© Буковинський державний медичний університет
http://www.bsmu.edu.ua/

Матеріали 98-ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу ВДНЗУ «БДМУ»

Міністерство охорони здоров'я України
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

МАТЕРІАЛИ

98-ї підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
Вищого державного навчального закладу України
«Буковинський державний медичний університет»

13, 15, 20 лютого 2017 р.



Чернівці 2017

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

М А Т Е Р І А Л И

98 – ї
підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
вищого державного навчального закладу України
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

13, 15, 20 лютого 2017 року

Чернівці – 2017

УДК 001:378.12(477.85)
ББК 72:74.58
М 34

Матеріали 98 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м. Чернівці, 13, 15, 20 лютого 2017 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2017. – 408 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 98 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м.Чернівці, 13, 15, 20 лютого 2017 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: д.мед.н., професор Бойчук Т.М., д.мед.н., професор Іващук О.І., к.мед.н., доцент Безрук В.В.

Наукові рецензенти:
д.мед.н., професор Кравченко О.В.
д.мед.н., професор Давиденко І.С.
д.мед.н., професор Дейнека С.Є.
д.мед.н., професор Денисенко О.І.
д.мед.н., професор Заморський І.І.
д.мед.н., професор Колоскова О.К.
д.мед.н., професор Коновчук В.М.
д.мед.н., професор Гринчук Ф.В.
д.мед.н., професор Слободян О.М.
д.мед.н., професор Тащук В.К.
д.мед.н., професор Ткачук С.С.
д.мед.н., професор Тодоріко Л.Д.

ISBN 978-966-697-607-6

© Буковинський державний медичний університет, 2017

СЕКЦІЯ 1
ОСНОВИ МОРФОЛОГІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ І ТВАРИН, АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПАТОЛОГІЧНОЇ АНАТОМІЇ ТА СУДОВОЇ МЕДИЦИНИ

Антонюк О.П.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОЖНЬОЇ КИШКИ ПРИ АТРЕЗІЇ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Морфофункціональне дослідження порожньої кишки, що зазнала атрезії, є достатньо актуальною як з погляду теоретичних досліджень взагалі, так і морфології зокрема, а також і з точки зору хірургічного лікування атрезії порожньої кишки.

Для більшої послідовності та систематизації результатів дослідження вивчали зміни будови ділянки атрезії, преатретичного (проксимального) та постатретичного (дистального) сегментів кишки.

Найбільше розширення порожньої кишки досягає до 6-8 мм, у нормі в 2 рази менше. Стінка порожньої кишки потовщена у 1,6 рази (норма 2-3 мм). При атрезії з фіброзними тяжами (II тип) ворсинки вкорочені, місцями сплощені, а бічні поверхні верхівки вкриті епітелієм з келихоподібними клітинами. Висота епітеліальних клітин при атрезії перетворюється з високих призматичних на низькі. Місцями у верхівці ворсинок спостерігається відшарування епітелію, який втрачає зв'язок з власною пластинкою слизової оболонки Відбувається перехід від десквамації епітелію до адгезії верхівок ворсинок.

Ділянки, що зазнали атрезії, характеризуються значними змінами анатомічної будови. М'язова оболонка органа зазнає майже повного фіброзного переродження (в коловому м'язовому шарі локалізується значна кількість фібробластів, лімфоцитарна та поліморфноклітинна інфільтрація), наявні множинні ділянки некрозу. Ядра гладеньких міоцитів просвітлені, еозинофілія цитоплазми знижена. Кровоносні судини кишки різко розширені, спостерігається адгезія еритроцитів до стінок судин. Це найбільш важкі прояви атрезії, повне виснаження компенсаторних механізмів.

Безпосередньо ділянки атрезії являють собою чергування вогнищ фіброзу та некрозу, де важко оцінювати стан будь-яких елементів кишки. Проте відомо, що фіброз та викликаний ним стеноз з переходом в повну атрезію може бути наслідком локальної ішемії та викликаної нею гіпоксії.

При повній формі атрезії (III тип) в сегменті порожньої кишки кількість клітин збільшується, особливо в бічних поверхнях ворсинок. Епітелій в стінці кишки збережений, але кількість келихоподібних клітин збільшується. Це пояснюється тим, що підвищується функціональна активність епітеліальних клітин, а також збільшується їх проникність, за рахунок набряку стінки кишки.

Отже, морфологічні дані ще раз підтверджують судинну теорію розвитку атрезій кишки. В даному випадку вони стосуються атрезії з фіброзними тяжами та повної форми атрезії кишки.

При атрезії з фіброзними тяжами (II тип) в преатретичному сегменті порожньої кишки відбувається вкорочення ворсинок, які в деяких місцях нахилені в один бік і сплющені. Бічні поверхні ворсинок вкриті великою кількістю келихоподібних клітин, на верхівках ворсинок епітелій відшарований. Епітеліальні клітини втрачають зв'язок з власною пластинкою слизової оболонки, при чому відбувається перетворення епітелію з високого призматичного в низько призматичний.

Висота епітелію в напрямку до верхівки ворсинок зменшується, відбувається його десквамація, спостерігається адгезія верхівок ворсинок, які втрачають епітелій. У ділянці атрезії порожньої кишки відбуваються значні дистрофічні морфологічні зміни, які характеризуються повним переродженням м'язової оболонки, особливо в коловому м'язовому шарі, де виявлено значну кількість фібробластів, лімфоцитарна та поліморфноклітинна інфільтрація, характерні множинні ділянки некрозу.

У місцях власне атрезії кровоносні судини сильно розширені, спостерігається адгезія еритроцитів до стінки судин. У ділянці атрезії порожньої кишки ворсинки вкорочені, крипти розширені, в багатьох місцях стінки кишки епітелій відсутній, келихоподібні клітини дещо збільшені. Просвіт порожньої кишки звужений. Стінка кишки представлена ворсинками нерівномірної товщини, вакуольна дистрофія ентероцитів, збільшення кількості келехоподібних клітин. Виражений фіброзний компонент в підслизовому шарі. Відсутність на всьому протязі зовнішнього внутрішнього м'язового шару. Стінка представлена вогнищево укороченими та деформованими ворсинками слизового шару з дистрофічними змінами ентероцитів, спостерігається збільшення кількості келехоподібних клітин.

Відбувається набряк всіх шарів стінки, дифузна інфільтрація слизового та підслизового шару лімфоцитами та плазмоцидами, значне збільшення частки фіброзної тканини в підслизовому шарі з вогнищевим склерозом. Відсутність зовнішнього та внутрішнього м'язового шарів та підслизового шару на всьому сегменті та в місці, де кишка сліпо закінчується. Відбувається вакуольна дистрофія ентероцитів, інфільтрація строми ворсин та підслизового шарів лімфоцитами, плазмоцитами, вогнищеві крововиливи.

Банул Б.Ю.

РОЗВИТОК ПАРАМЕЗОНЕФРАЛЬНИХ ПРОТОК ТА ЇХ ПОХІДНИХ НАПРИКІНЦІ ЗАРОДКОВОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У зародків 11,0-12,0 мм ТКД спостерігається вигин мезонефроса, що пов'язано з появою природного вигину зародка. Зачатки гонад розміщуються на передньо-медіальній поверхні первинних нирок у вигляді поздовжніх гребінців. Целомічний епітелій переходить у зовнішній шар первинних нирок, мезонефральну та парамезонефральну протоки. Борозни, які є зачатками парамезонефральних проток, значно глибшають, їхні краї майже змикаються.

У зародків 12,0 мм ТКД зачатки парамезонефральних проток вже мають незначний просвіт. Довжина парамезонефральних проток досягає 660-10 мкм, їх просвіт становить 4-0,2 мкм. Просвіт як мезонефральної, так і парамезонефральної проток вистелений кубічним епітелієм. Від каудальних відділів статевих залоз і первинних нирок відходять каудально мезенхімні тяжі, які простягаються до щільної мезенхімної маси, розміщеної в порожнині майбутнього таза.

У зародків 13,5 мм ТКД первинні нирки значно випинають у порожнину целома. До їх передньо-медіальної поверхні примикають зачатки статевих залоз, до бічних поверхонь - сечостатеві тяжі, в складі яких проходять мезонефральні та парамезонефральні протоки. Довжина парамезонефральних проток досягає 1,2±0,01 мм, товщина – 120-4 мкм, вони ростуть у каудальному напрямку. Збільшуються також розміри постійних нирок, що розташовуються позаду нижньої третини первинних нирок, зміщуючи зазначений їх відділ у порожнину целома. До передньої поверхні сечостатевих комплексів примикають зачатки печінки, шлунка, підшлункової залози, дорсальний мезогастрій. До верхньої ділянки медіальної поверхні примикають надниркові залози. Сечостатеві комплекси розмежовані між собою дорсальною брижею. Первинні нирки відмежовуються від задньої стінки тулуба, з'єднуючись з останньою слабко вираженою брижею первинних нирок. Плевроперитонеальна складка з'єднана з краніальним полюсом первинної нирки діафрагмовою зв'язкою мезонефроса. Від каудальних відділів первинних нирок та статевих залоз донизу прямують тяжі зі щільно розміщених клітин мезенхіми, вкритих целомічним епітелієм, які у подальшому перетворюються у відповідні повідці статевих залоз. Ці тяжі досягають передньої стінки целома на рівні верхньої межі майбутнього таза. Довжина первинної нирки досягає 2,8±0,02 мм, а довжина правої статевої залози – 1,2±0,01 мм. Довжина лівої первинної нирки становить 2,9±0,01 мм, довжина лівої статевої залози – 1,3±0,01 мм.

У зародків 14,0-14,5 мм ТКД внаслідок нерівномірної проліферації целомічного епітелію просвіт парамезонефральних проток поблизу сечостатевої пазухи майже відсутній, що слід кваліфікувати стадією фізіологічної атрезії. Діаметр просвіту парамезонефральних проток на рівні верхньої третини первинних нирок досягає 4±0,1 мкм, каудальніше зазначеного рівня – 2±0,05 мкм. Затримка або відсутність реканалізації проток може спричинити недорозвиток, чи їх відсутність, що варто вважати одним із критичних періодів в розвитку цих структур. У цей період розвитку починається процес редукції первинних нирок, який відбувається в краніо-каудальному напрямку.

Бачинський В.Т., Гараздюк М.С., Беженар І.Л., Кишкан Я.С.

МОЖЛИВІСТЬ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ НАСТАННЯ СМЕРТІ ЗА ВЛАСНОЮ ФЛУОРИСЦЕНЦІЄЮ ПЛІВОК ЛІКВОРУ У КОРОТКОХВИЛЬОВОМУ СПЕКТРІ

Кафедра судової медицини та медичного правознавства
Вищого державного навчального закладу України
«Буковинський державний медичний університет»

Визначення давності настання смерті (ДНС) - одне із основних проблемних питань судово-медичної практики через малу точність та об´єктивність використовуваних нині методів. Перспективними і порівняно мало вивченими у цій сфері є лазерні поляриметричні методи діагностики ДНС.

Розробити та апробувати метод двомірного картографування флуоресценції біологічних шарів для більш точного визначення ДНС шляхом статистичного аналізу динаміки посмертних змін координатних розподілів інтенсивності лазерно-індукованої флуоресценції (ІЛІФ) полікристалічних плівок ліквору(ППЛ).

Об'єктом дослідження є ППЛ від 78 трупів (основна група) із попередньо відомою ДНС та 20 здорових добровольців (група контролю).

Проводилося вимірювання двомірних розподілів параметрів вектора Стокса та визначалися координатні розподіли значень ІЛІФ зображення з наступним обчисленням величини статистичних моментів (СМ) 1 – 4-го порядків і статистичною обробкою виміряної сукупності значень вказаних СМ для кожного зразку ППЛ в оптичному розташуванні стокс-поляриметра. Будувалися часові залежності зміни величини найбільш чутливих СМ до досягнення стабілізації значень.

Досліджено динаміку посмертних змін величини СМ 1 – 4-го порядків, які характеризують розподіли значень ІЛІФ зображень ППЛ та виявлено, що СМ 1- і 3-го порядків є найбільш чутливими для короткохвильового спектру оптичного випромінювання. Було встановлено інтервал 24 години з точністю визначення 25 хвилин методом короткохвильової автофлуоресценції для білка та молекул НАДН плівок

ліквору. Отож динамічні зміни лазерних характеристик ППЛ показали ефективність методу у часовому моніторингу посмертних змін молекулярних комплексів ендогенних флуорофорів з метою визначення ДНС.

Давиденко І.С.

МОДИФІКАЦІЯ ГІСТОХІМІЧНОЇ МЕТОДИКИ НА «КИСЛІ» ТА «ОСНОВНІ» БІЛКИ ЗА MIKEL CALVO ДЛЯ МОЖЛИВОСТІ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ НА ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗАХ, МАЗКАХ КРОВІ ТА ПРЕПАРАТАХ-ВІДБИТКАХ

Кафедра патологічної анатомії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гістохімічна методика на «кислі» та «основні» білки з бромфеноловим синім за Mikel Calvo (Мікель Кальво) придатна для оцінки змін у білках, коли міняється співвідношення між аміно- та карбоксильними чи гідроксильними групами в них, наприклад, при окиснювальній модифікації білків, при неферментативному чи ферментативному глікозуванні (глікуванні) протеїнів, при гідроксилюванні проліну та лізину в колагені в процесі його дозрівання, або при порушеннях синтезу білків зміненим геномом клітини (пухлинні клітини, клітини при тезаурисмозах-протеїнозах). Якісна оцінка може бути проведена візуально по певним особливостям забарвлення, а кількісна оцінка здійснюється методом комп'ютерної мікроспектрофотометрії.

Оригінальну процедуру гістохімічної методики на «кислі» та «основні» білки з бромфеноловим синім за Mikel Calvo (1957) можна знайти в книзі українського видавництва «Кононский А.И. Гистохимия. - Киев: Вища школа, 1976. - 278 с.» на сторінці 104. Методика виконується або на фіксованих заморожених зрізах, або на парафінових чи целоїдинових зрізах після попередньої фіксації в 10% нейтральному забуференому розчині формаліну чи в рідині Карнуа і включає такі етапи обробки скелець: 1. Зрізи беруть з води, фарбують 2-10 хвилин (для стандартизації слід застосовувати – 8 хвилин) у розчині «А» (21 мл етанолу, 9 мл крижаної оцтової кислоти, 0,03 г бромфенолового синього) або (56 мл етанолу, 24 мл крижаної оцтової кислоти, 0,08 г бромфенолового синього). 2. Диференціюють кожне скло окремо доти, поки не відійдуть жовто-зелені хмаринки фарби у розчині «В» (21 мл етанолу, 9 мл дистильованої води, 0,3 мл крижаної оцтової кислоти). 3. Зневоднювання в спиртах (етанолі) або ацетоні. Ксилол. Полістирол.

Результат забарвлення: «основні» білки – блакитні та сині тони, «кислі» білки – червоний, жовтий і зелений колір. Зазначена характеристика забарвлення підходить для візуальної оцінки, а для кількісної оцінки методом комп'ютерної мікроспектрофотометрії найбільш придатне визначення співвідношення між величинами червоного та синього спектрів забарвлення шляхом обрахування коефіцієнту R/B (від англ. “Red” / “Blue”).

Вищевказана оригінальна процедура добре працює на гістологічних парафінових чи целоїдинових зрізах, але непридатна для використання на мазках крові, препаратах відбитках чи нефіксованих заморожених зрізах з причини негативного впливу на біологічні структури високої концентрації кислоти в робочому розчині барвника, що призводить до повного або часткового руйнування клітин. Спроби працювати з буферними розчинами не дають позитивного результату.

Однак, нами винайдена така модифікація методики Mikel Calvo, яка придатна як для класичних гістологічних парафінових чи целоїдинових зрізів, так і для нефіксованих чи фіксованих мазків крові, препаратів-відбитків та заморожених зрізів.

Головним принципом даної модифікації є відмова від кислоти в робочому розчині барвника та в диференціюючому розчині. Однак, це не просто відмова від кислоти, а забезпечення реалізації хімізму реакції шляхом певних нюансів передобробки (рідина/реактив до робочого розчину барвника) та постобробки (рідина /реактив після робочого розчину барвника – диференціюючий розчин). Головна задача передобробки та постобробки – виключити потрапляння води чи кислоти в препарати.

Отже, гістологічні парафінові зрізи після депарафінізації в органічному розчиннику (ксилол, хлороформ, толуол тощо) промивають від органічного розчинника в двох порціях 96-градусного етанолу (по 5-10 хвилин в кожній порції), а мазки крові, препарати-відбитки чи заморожені зрізи спочатку ретельно висушують, а потім занурюють на 5 хвилин у 96-градусний етанол.

Далі процедура виконується за однаковим сценарієм: 1. Зрізи, мазки, препарати-відбитки беруть з 96-градусного етанолу, фарбують 8 хвилин у робочому розчині барвника (80 мл 96-градусного етанолу, 0,08 г бромфенолового синього). 2. Зрізи обробляють у двох порціях 96-градусного етанолу по 5 хвилин у кожній порції. Дуже важливо перед обробкою в етанолі не висушувати зрізи чи не обробляти їх рідинами, які місять воду або ж кислотою, інакше це може змінити хімізм реакції. Обробка в етанолі є процедурою диференціювання (вимиванням барвника з місць неспецифічного забарвлення), тобто є заміною процедури диференціювання в розчині «В» в оригінальному прописі методики за Mikel Calvo. 3. Зрізи промивають у двох порціях чистого ксилолу по 5-10 хвилин у кожній порції (вимивають етанол), після чого заключають у полістирол.

Заключення пофарбованих препаратів у полістирол є необхідним для фіксації результатів фарбування, щоби в препаратах не відбувалися випадкові хімічні реакції при подальшому збереженні пофарбованих препаратів, наприклад, при впливові кисню повітря. Варто зазначити, що не можна здійснювати заключення препаратів у канадський бальзам, бо він є кислим середовищем і здатний поміняти результати забарвлення.

Отже, застосування вказаної модифікації методики Mikel Calvo дозволяє виконати гістохімічну реакцію на «кислі» та «основні» білки не тільки на гістологічних парафінових чи целоїдинових зрізах, але і на мазках,

препаратах-відбитках і заморожених зрізах. Модифікація не є складною, а при застосуванні її на гістологічних парафінових зрізах навіть значно спрощує виконання всіх процедур у порівнянню з оригінальним прописом Mikel Calvo.

Давиденко І.С.

ТЛУМАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ГІСТОХІМІЧНОЇ МЕТОДИКИ НА «КИСЛІ» ТА «ОСНОВНІ» БІЛКИ ЗА MIKEL CALVO (УЗАГАЛЬНЕННЯ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ)

Кафедра патологічної анатомії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Опис гістохімічної методики на «кислі» та «основні» білки з бромфеноловим синім за Mikel Calvo (Мікель Кальво) можна знайти в книзі українського видавництва «Кононский А.И. Гистохимия. - Киев: Вища школа, 1976. - 278 с.» Методика виконується або на фіксованих заморожених зрізах, або на парафінових чи целоїдинових зрізах після попередньої фіксації в 10% нейтральному забуференому розчині формаліну чи в рідині Карнуа. Нами розроблена модифікація на «кислі» та «основні» білки за Mikel Calvo, яка придатна для виконання окрім на фіксованих заморожених зрізах, або на парафінових чи целоїдинових зрізах також і на мазках, препаратах-відбитках (нефіксованих чи фіксованих), а також на нефіксованій тканині заморожених зрізів (вироблених у мікротомі-кріостаті).

Сутність методики полягає в тому, що бромфеноловий синій при дотриманні певних процедур фарбування диференційовано забарвлює «кислі» та «основні» білки. Зокрема, «основні» білки забарвлюються в блакитні та сині тони, «кислі» білки – в червоний, жовтий і зелений кольори. Зазначена характеристика забарвлення підходить для візуальної оцінки, а для кількісної оцінки методом комп'ютерної мікроспектрофотометрії найбільш придатне визначення співвідношення між величинами червоного та синього спектрів забарвлення шляхом обрахування коефіцієнту R/B (від англ. “Red” / “Blue”).

Згідно до оригінального тлумачення Mikel Calvo (1957), «кислі» білки, це ті білки в яких переважають карбоксильні групи над аміногрупами, а «основні» білки, це ті білки, в яких переважають аміногрупи над карбоксильними групами.

Перше, що слід враховувати при тлумаченні результатів методики Mikel Calvo це те, що в реальних об’єктах тканин білки зустрічаються, як правило, у складі «сумішей». Тому, при виконанні методики Mikel Calvo забарвлення завжди має плавні переходи і за спектральними характеристиками, і за інтенсивністю. Це є підставою для застосування кількісних досліджень.

Зміни в співвідношенні між «кислими» та «основними» білками можуть з’являтися при інтенсифікації процесів окиснювальної модифікації білків. Ці процеси, як відомо, характеризуються окисненням аміногруп амінокислот білків, що призводить до порушення співвідношення між вказаними функціональними групами на користь карбоксильних груп і при застосуванні методики Mikel Calvo буде відзначатися переважанням червоного компонента спектру, що видно буде по зростанню величини коефіцієнту R/B, який в рамках даного тлумачення буде мірою окиснювальної модифікації білків. На користь такого тлумачення нами в попередніх дослідженнях (починаючи з 2003 року) отримано багато доказів, які ґрунтуються як на встановлених фактах зростання інтенсивності вільнорадикальних процесів (особливо цінна інформація була отримана при застосуванні методу хемілюмінесценції з люмінолом на нітропероксиди в конкретних мікроскопічних об’єктах – клінічні дослідження) так і на експериментах, коли в печінці проводили паралельне дослідження окиснювальної модифікації білків біохімічним методом (в гомогенатах печінки). Даний метод добре себе показав в ситуаціях, коли має місце зростання інтенсивності вільнорадикальних процесів – при запаленні, гіпоксії, експериментальних отруєннях (дослідження Давиденко І., Мещишен І., Шендерюк О., Ленга Е., Давиденко О., Дікал М., Іліка В. – 2003-2016).

Однак, до змін у співвідношенні між «кислими» та «основними» білками може призвести не тільки інтенсифікація процесів окиснювальної модифікації білків, але й інші процеси.

Зокрема, такі процеси, як неферментативне та ферментативне глікозування (глікування) протеїнів вже на ранніх етапах спричиняє в першу чергу перетворення аміногруп білків, що призводить, так само як і при окиснювальній модифікації білків, до переважання «кислих» білків над «основними» білками. Це показано як на різному матеріалі клінічних досліджень (Пашковська Н., Давиденко І., Федів О., Оліник О., Сіцінська І. – 2008-2016), так і особливо переконливо – на матеріалі спеціально планових для цих цілей експериментальних досліджень по стептозотоциніндукованому цукровому діабету (Бойчук Т., Грицюк М., Давиденко І. – 2013-2016).

Якщо дослідник має справу з матеріалом, коли порушений геном клітини (пухлинні клітини, клітини при тезаурисмозах-протеїнозах), то клітини з порушеним геномом гіпотетично можуть продукувати білки зі зміненим співвідношенням між «кислими» та «основними» білками, причому співвідношення може мінятися в будь-який бік, залежно від конкретних особливостей порушень у геномі. Зокрема, такі дослідження проведені на клінічному матеріалі (Пересунько О., Давиденко І., Бозан Адель Бакко, Зелінська Н., Мойсюк Т., Лазарук О. – 2009-2016), а для експериментального матеріалу перспектива таких досліджень знаходиться у стадії обговорення (Іващук О., Бодяка В., Давиденко І., Гушул І. – 2016). Щодо тезаурисмозів-протеїнозів, то на даний момент у нас не було можливості отримати придатний для застосування методики клінічний чи експериментальний матеріал.

І нарешті, в останній час з'явився ще один напрямок тлумачення результатів методики Mikel Calvo на «кислі» та «основні» білки. Нами було відмічено, що колагенові волокна при фарбуванні бромфеноловим синім за Mikel Calvo, по-перше, інтенсивно фарбуються, а по-друге, чим більш зрілі колагенові волокна – тим вони візуально більш червоні, отже, характеризуються високими величинами коефіцієнту R/B. Зазначена паралель дозволяє нам припустити, що такі зміни забарвлення колагенових волокон у процесі їх дозрівання вказують на те, що перегин у червоний спектр забарвлення в таких випадках зумовлений не карбоксильними групами, а гідроксильними групами, кількість яких зростає при гідроксилюванні залишків проліну та лізину, на які природно багаті колагенові волокна (колаген).

Давиденко І.С., Майкан А.І.

ІМУНОГІСТОХІМІЧНА КОНЦЕНТРАЦІЯ ВІМЕНТИНУ В ЕНДОТЕЛІЇ АРТЕРІЙ ТА ВЕН СТОВБУРОВИХ ХОРІАЛЬНИХ ВОРСИНОК ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІЙ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ

Кафедра патологічної анатомії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Досліджено 34 плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних та 30 плацент при фізіологічній вагітності. Термін пологів 37-40 тижнів. Неускладнений перебіг пологів.

Матеріал фіксували в 10% забуференому нейтральному розчині формаліну протягом 24 годин, потім зневоднювали у висхідній батареї спиртів та заливали у парафін. На гістологічних зрізах стандартної товщини 5 мкм після депарафінізації виконували імуногістохімічну методику з первинними антитілами проти віментину, візуалізація результатів методики проводилися за допомогою пероксидазної мітки та діамінобензидину. Ядра клітин забарвлювали гематоксиліном Грота.

Отримували цифрові копії зображення за допомогою мікроскопа Delta Optical Evolution 100 (планахроматичні об'єктиви) та цифрової камери Olympus SP-550UZ. Цифрові зображення аналізували у спеціалізованій для гістологічних досліджень комп'ютерній програмі ImageJ (1.48v, вільна ліцензія, W.Rasband, National Institute of Health, USA, 2015), зокрема, оцінювали оптичну густину забарвлення (у діапазоні від «0» до «1») на підставі логарифмічних перетворень величини яскравості (у градаціях від «0» до «255». Оптична густина служила мірою імуногістохімічної концентрації віментину. Для оптичної густини обраховували середню арифметичну та її похибку, у вибірках здійснювали перевірку на нормальність розподілу за критерієм Shapiro-Wilk, порівняння між групами дослідження здійснювали за непарним двобічним критерієм Стьюдента (комп'ютерна програма PAST 3.06, вільна ліцензія, O.Hammer, 2015). Стовбурові ворсинки ідентифікували за наявністю в них артерій та вен, що відрізняє ці ворсинки від усіх інших хоріальних ворсинок.

При візуальному дослідженні стовбурових хоріальних ворсинок відмічено, що специфічне забарвлення на віментин мало місце як в ендотелії артерій, так і в ендотелії вен. При фізіологічній вагітності оптична густина забарвлення на віментин в ендотелії становила: в артеріях - 0,380±0,0024 в.од.опт.густини, у венах - 0,328±0,0021 в.од.опт.густини (вірогідність розбіжності між ендотелієм артерій і вен – $P<0,001$).

При залізодефіцитній анемії вагітних оптична густина забарвлення на віментин в ендотелії становила: в артеріях - 0,287±0,0029 в.од.опт.густини, у венах - 0,282±0,0026 в.од.опт.густини (вірогідність розбіжності між ендотелієм артерій і вен – $P>0,05$, вірогідність розбіжності з аналогічними показниками при фізіологічній вагітності - $P<0,001$).

Давиденко І.С., Майкан А.І.

ІМУНОГІСТОХІМІЧНА КОНЦЕНТРАЦІЯ ПЛАЦЕНТАРНОГО ЛАКТОГЕНУ В СТОВБУРОВИХ ХОРІАЛЬНИХ ВОРСИНКАХ ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІЙ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ

Кафедра патологічної анатомії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Досліджено 34 плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних (ЗДАВ) та 30 плацент при фізіологічній вагітності. Термін пологів 37-40 тижнів. Неускладнений перебіг пологів.

Матеріал фіксували в 10% забуференому нейтральному розчині формаліну протягом 24 годин, потім зневоднювали у висхідній батареї спиртів та заливали у парафін. На гістологічних зрізах стандартної товщини 5 мкм після депарафінізації виконували імуногістохімічну методику з первинними антитілами проти гормону плацентарного лактогену, візуалізація результатів методики проводилися за допомогою пероксидазної мітки та діамінобензидину. Ядра клітин забарвлювали гематоксиліном Грота.

Отримували цифрові копії зображення за допомогою мікроскопа Delta Optical Evolution 100 (планахроматичні об'єктиви) та цифрової камери Olympus SP-550UZ. Цифрові зображення аналізували у спеціалізованій для гістологічних досліджень комп'ютерній програмі ImageJ (1.48v, вільна ліцензія, W.Rasband, National Institute of Health, USA, 2015), зокрема, оцінювали оптичну густину забарвлення (у діапазоні від «0» до «1») на підставі логарифмічних перетворень величини яскравості (у градаціях від «0» до «255». Оптична густина служила мірою імуногістохімічної концентрації плацентарного лактогену. Для оптичної густини обраховували середню арифметичну та її похибку, у вибірках здійснювали перевірку на нормальність розподілу за критерієм Shapiro-Wilk, порівняння між групами дослідження здійснювали за непарним двобічним критерієм

Стьюдента (комп'ютерна програма PAST 3.06, вільна ліцензія, O.Hammer, 2015). Стовбурові ворсинки ідентифікували за наявністю в них артерій та вен, що відрізняє ці ворсинки від усіх інших хоріальних ворсинок.

При візуальному дослідженні стовбурових хоріальних ворсинок відмічено, що специфічне забарвлення на плацентарний лактоген мало місце тільки в синцитіотрофобласті. Густина забарвлення була різною і коливалася досить суттєво. Особливо кидалося в очі, що при ЗДАВ у стовбурових «ранніх» ворсинках забарвлення було дуже слабким, а в стовбурових «пізніх» ворсинках, навпаки, – дуже інтенсивним. У зв'язку з цим вимірювання проводили окремо по «раннім» та «пізнім» стовбуровим ворсинкам. При фізіологічній вагітності зустрічалися тільки «пізні» стовбурові ворсинки.

Встановлено, що в «пізніх» стовбурових ворсинках оптична густина специфічного забарвлення цитоплазми синцитіотрофобласта була: при фізіологічній вагітності – 0,344±0,0021 в.од.опт.густини, а при ЗДАВ - 0,248±0,0020 в.од.опт.густини. Розбіжність – статистично вірогідна (P<0,001). У «ранніх» стовбурових ворсинках оптична густина специфічного забарвлення цитоплазми синцитіотрофобласта обрахована із середніми даними – 0,105±0,0014 в.од.опт.густини, було нижче, ніж у «пізніх» стовбурових ворсинках як при фізіологічній вагітності, так і при ЗДАВ.

Отже, залізодефіцитна анемія вагітних характеризується зниженою концентрацією плацентарного лактогену у синцитіотрофобласті, причому це відбувається як за рахунок різниці щодо «пізніх» стовбурових ворсинок, так і за рахунок появи при залізодефіцитній анемії вагітних великої кількості «ранніх» хоріальних ворсинок з особливо низькою концентрацією плацентарного лактогену.

Ємєльяненко Н.Р.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НОСОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ ЛЮДЕЙ ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

При проведенні дослідження носової перегородки людей першого періоду зрілого віку встановлено що присередня стінка, представлена носовою перегородкою, яка складається з хрящової та кісткової частини. Кісткова частина утворена перпендикулярною пластинкою решітчастої кістки і лемешем. Хрящова частина утворена тонким хрящем носової перегородки який має чотирикутну форму. Перпендикулярна пластинка решітчастої кістки формує верхню і передню частини носової перегородки. Передньозадній розмір хряща становить 30,0±0,44 мм, вертикальний – 29,0 ± 0,56 мм і товщина – 3,4±0,02 мм. Передньозадній розмір перпендикулярної пластинки дорівнює 37,0±1,6 мм. Вертикальний розмір біля переднього кінця пластинки становить 24,0 ± 0,62 мм, а біля заднього кінця 18,0 ± 0,16 мм. Товщина кісткової стінки дорівнює 3,0 ±0,8 мм.

Перпендикулярна пластинка вгорі прилягає до носової ості лобової кістки, а нижче – до носових кісток. Переднім кінцем вона з'єднується із заднім кінцем хряща носової перегородки, а знизу – з краєм лемеша.

Задньонижній відділ кісткової частини носової перегодки доповнюється лемешем. Передній кінець лемеша з'єднується з перпендикулярною пластинкою рищітчастої кістки і хрящем носової перегородки. Верхній кінець лемеша закінчується крилами, які охоплюють клиноподібний дзьоб та примикають до нижньої поверхні тіла клиноподібної кістки. Нижнім кінцем леміш прикріплюється до носового гребеня піднебінних відростків верхньої щелепи і горизонтальних пластинок піднебінної кістки. Поздовжній розмір пластинки лемеша дорівнює 38,0 ± 0,35 мм, найбільший вертикальний – 26,0 ± 0.28 мм. Товщина кісткової стінки не перевищує 1,5 мм. У місті крил його стінка потовщена до 2,6 – 2,8 мм.

На 3 препаратах носова перегородка займала відносно серединне положення і була рівною. На 4 препаратах вона була викривлена вліво, а 5 препаратах – вправо. В місці з'єднання кісткової частини з хрящовою виявлено невеликі гребені.

Передньозадній розмір носової перегородки дорівнює 72,0±1,0 мм, найбільший вертикальний – 46,0±0,26 мм. Підслизова оболонка складається з насиченого сплетення кровоносних судин. Найбільша концентрація сітки артеріальних судин на досліджених препаратах знаходиться в передньонижній частині носової перегородки.

Іліка В. В.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСНЕННЯ БІОСУБСТРАТІВ

Кафедра патологічної анатомії
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Метою проведеного огляду є узагальнення результатів досліджень, щодо механізмів розвитку вільнорадикальних процесів у нормі й при патологічних станах з можливим застосуванням морфологічних методів дослідження, які придатні для кількісних оцінок.

Загальновідомо, що більшість патологічних процесів протікає на тлі утворення активних форм кисню, а також азоту та хлору - так званих «первинних» вільних радикалів (ВР), та інтенсифікації вільнорадикального окиснення біосубстратів, що відносяться до різних класів органічних сполук (білки, ліпіди, нуклеїнові кислоти). У даний час не викликає сумніву той факт, що вільнорадикальні реакції приймають участь в ініціації і

становленні патофізіологічних процесів, що лежать в основі розвитку багатьох захворювань.

Існує низка методів на виявлення радикалів. Безпосередній хімічний аналіз радикалів є проблематичним, так як на відміну від звичайних молекул їх не можна ні виділити, ні очистити внаслідок величезної реактивна здатності. Зазвичай, визначають стійкі молекулярні продукти реакцій, в яких брали участь радикали.

Прямий метод аналізу радикалів - метод електронного парамагнітного резонансу (ЕПР). У принципі він дозволяє не тільки виявити, а й ідентифікувати багато радикалів шляхом аналізу надтонкою структурою сигналів ЕПР. Однак, в біологічних системах він часто виявляється недостатньо чутливим через вкрай низьку стаціонарну концентрацію радикалів у клітинах і тканинах.

Найбільш відомі хемілюмінесцентні реакції в біохімічних системах - власне (надслабку) світіння при ланцюговому окисленні ліпідів, реакції люмінола з АФК (гідроксильних радикалом і супероксидом) і органічними радикалами, реакції люцигеніну і ряду похідних люциферинів з супероксидним радикалом.

Прикладом хемілюмінесцентного методу, є проведене нами дослідження по виявленню нітропероксидів в осередках запалення плаценти у вагітних із залізодефіцитною анемією. Методику здійснювали на заморожених зрізах плаценти. Хемілюмінесценцію ініціювали люмінолом і вивчали її у люмінесцентному мікроскопі ЛЮМАМ-Р8. Кількісні вимірювання люмінесценції здійснювали на цифрових мікрофотографіях шляхом комп'ютерної оцінки інтенсивності світіння за шкалою у 256 градацій - від 0 (відсутність світіння) до «255» (максимальна інтенсивність світіння). Після проведеного дослідження у плацентах із запаленням, у кілька разів зростала інтенсивність світіння (хемілюмінесценція) нітропероксидів, а у поєднанні із залізодефіцитною анемією показники в середньому були вищими ніж без анемії.

Крім головного субстрату окислення молекул біомембран та ядерного хроматину, активні форми кисню викликають й окиснювальну модифікацію білків (ОМБ) яка в останній час знаходиться у центрі уваги морфологів та стала новим напрямком досліджень при різних патологічних станах.

Для мікроскопічної оцінки ОМБ в окремих клітинах можна застосовувати поєднання гістохімічної методики фарбування бромфеноловим синім на «кислі» та «основні» білки з комп'ютерною мікроспектрометрією результатів забарвлення на кольорових цифрових копіях зображення.

Так, на основі гістохімічного забарвлення бромфеноловим синім при низькому pH «кислих» та «основних» білків за методом Mikel Calvo вченими розроблено спосіб визначення окиснювальної модифікації білків, який був адаптований для гістологічних парафінових зрізів плаценти, а потім для печінки, шматочки яких попередньо піддавалися хімічній фіксації у нейтральному забуференому розчині формаліну. Спосіб пройшов успішну апробацію також на пінеалоцитах шишкоподібної залози та епітеліальних клітинах ендометрію при його різних станах непухлинного та пухлинного характеру. Досліджуючи різні структури плаценти за умов запального процесу, було відмічено характерні зміни окиснювальної модифікації білків трофобласта плаценти, які корелювали з концентрацією нітропероксидів цієї ж локалізації, що принципово підтвердило спроможність розробленої методики.У ракурсі ОМБ варто згадати також про гістохімічні методи визначення сульфгідрильних груп білків, які окислюються при активізації процесів вільнорадикального оксинення. Зокрема, для кількісних гістохімічних досліджень сульфгідрильних груп білків може бути придатна фері-феріціанідна реакція за Ліллі. З метою кількісної оцінки результатів фарбування при вказаній реакції можна застосувати метод комп'ютерної мікроденситометрії на фотокопіях оптичних зображень.

Сучасні імуногістохімічні методи дозволяють оцінити стан окремих речовин з протиоксидантними властивостями. Зокрема, виробниками імуногістохімічних засобів розроблені антитіла, які дозволяють верифікувати глутатіон (сумарний глутатіон - відновлена і окиснена форми разом), глутатіон-S-трансфераза, протеїн Bcl-2 (більш відомий в якості протиапоптотичного фактора). Всі вказані імуногістохімічні методики з метою їх кількісної оцінки можна поєднувати з комп'ютерною мікроденситометрією.

Підсумовуючи, на сьогоднішній день морфологічними методами можна вивчати і кількісно оцінювати окремі сторони вільнорадикальних процесів: відносну концентрацію нітропероксидів (метод хемілюмінесценції з люмінолом на заморожених гістологічних зрізах у поєднанні з комп'ютерною оцінкою інтенсивності світіння), окиснювальну модифікацію білків (гістохімічна реакція на "кислі" та "основні" білки з бромфеноловим синім за Mikel Calvo у поєднанні з мікроспектрофотометрією за коефіцієнтом R/B), окиснення сульфгідрильних груп (гістохімічна фері-феріціанідна реакція за Ліллі у поєднанні з комп'ютерною мікроденситометрією), протиоксидантні речовини - сумарний глутатіон, глутатіон-S-трансфераза, протеїн Bcl-2 (імуногістохімічний метод у поєднанні з комп'ютерною мікроденситометрією).

Іліка В. В.

МОРФОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ОКИСНЮВАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ ТА КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ НІТРОПЕРОКСИДІВ В ОСЕРЕДКУ ЗАПАЛЕННЯ ПОСЛІДУ ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІЙ АНЕМІЇ У ВАГІТНИХ

Кафедра патологічної анатомії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

До числа активних метаболітів кисню, що утворюються в зоні запалення, відносяться вільні радикали, зокрема, супероксидний аніон радикал, гідроксильний радикал, пергідроксил. Найбільш активним та живучим радикалом є нітропероксид, який взаємодіє з більшістю органічних молекул.

Характерним для радикалів кисню є їх висока реактивність внаслідок наявності на їх зовнішній орбіталі одного або декількох непарних електронів. Джерелами вільних радикалів в зоні запалення служать: дихальний вибух фагоцитів при їх стимуляції, каскад арахідонової кислоти, ферментні процеси в ЕПР і пероксисомах, мітохондріях, цитоплазмі, а також самоокислення катехоламінів, лейкофлавінів, гідрохінонів. Вільні радикали взаємодіють з різними субстратами клітин: особливо з ліпідними компонентами біологічних мембран з утворенням ендоперекісей. Проте активні форми кисню хімічно дуже агресивні та окрім перекісного окиснення ліпідів та ушкодження ДНК, призводять до окиснювальної модифікації білків (ОМБ), що веде до важкого пошкодження мембран.

За допомогою хемілюмінесцентного методу провели кількісне визначення нітропероксидів в осередку запалення, з наступним встановленням, імуногістохімічним методом, ступеня ОМБ у децидуоцитах базальної пластинки при хронічному базальному децидуїті у поєднанні із залізодефіцитною анемією вагітних (ЗДАВ).

Для дослідження обрано 82 плаценти: 20 плацент з фізіологічною вагітністю, 21 із ЗДАВ без запалення, 20 зразків з хронічним базальним децидуїтом, та 21 з запаленням у поєднанні із ЗДАВ.

Хемілюмінесцентний метод виконували шляхом замороження зрізів плаценти. Хемілюмінесценцію ініціювали люмінолом і вивчали в люмінесцентному мікроскопі ЛЮМАМ-Р8. Далі на отриманих цифрових мікрофотографіях шляхом комп'ютерної оцінки інтенсивності світіння здійснювали кількісні вимірювання люмінесценції. Гістохімічну методику на визначення ступеня ОМБ виконували з бромфеноловим синім на «кислі» та «основні» білки за Mikel Calvo. За допомогою цифрової фотокамери оптичні зображення переводили у цифрові та аналізували за допомогою ліцензійної копії комп'ютерної програми ImageJ з наступним визначення коефіцієнту R/B (співвідношення карбоксильних та аміногруп). Для визначення достовірності різниці середніх величин використовувався критерій Стьюдента.

При фізіологічній вагітності інтенсивність світіння нітропероксидів становить 34±3,8 а коефіцієнт R/B, який характеризує ступень ОМБ - 1,04±0,008. У плацентах із ЗДАВ хемілюмінесценція нітропероксидів - 38±4,2; коефіцієнт R/B - 1,06±0,009 (P>0,05). У зразках з запаленням при хемілюмінесцентному методі визначення інтенсивності світіння нітропероксидів у децидуоцитах базальної пластинки плаценти при хронічному базальному децидуїті інтенсивність світіння становить 130±4,4, а коефіцієнт R/B - 1,89±0,015. При дослідженні запалення плаценти із ЗДАВ, спостерігається стрімке зростання показників, що може свідчити про інтенсифікацію процесів: інтенсивність світіння - 164±4,5, коефіцієнт R/B склав 2,14±0,018 (P<0,001).

Таким чином, при базальному децидуїті в кілька разів зростає інтенсивність світіння нітропероксидів та ступень ОМБ у порівнянні із фізіологічною вагітністю та плацентами з ЗДАВ без запалення. При запаленні посліду у жінок із залізодефіцитною анемією інтенсивність світіння нітропероксидів та коефіцієнт R/B у середньому вищий ніж без неї.

Кашперук-Карпюк І.С.

МОРФОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ МІХУРОВО-СЕЧІВНИКОВОГО СЕГМЕНТА У НОВОНАРОДЖЕНИХ

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

З 2007 року 189 країн світу (зокрема й Україна) керуються новими критеріями визначення перинатального періоду та життєздатності плода. Однією з причин перинатальної та ранньої неонатальної смертності є природжені вади. Вади органів сечовидільної системи в останні роки по виявленню в пренатальному періоді діагностуються найчастіше (їх частка складає 28-30%).

Метою роботи було визначення анатомічних особливостей будови міхурово-сечівникового сегмента у новонароджених. Дослідження проведено на 10 трупах (4 – жіночої статі, 6 – чоловічої) новонароджених на базі Чернівецького обласного патологоанатомічного бюро під час планових розтинів та 20 органокомплексах з музею кафедри. Використовували комплекс методів морфологічного дослідження: антропометрію, ін'єкцію судин, макромікропрепарування, рентгенографію, гістологічний метод, морфометрію, 3D реконструювання.

До задньої стінки міхурово-сечівникового сегмента у новонароджених чоловічої статі примикає основа передміхурової залози, передміхуровозалозове венозне сплетення, сім'яні міхурці, передня стінка прямої кишки. У новонароджених жіночої статі позаду стінки міхурово-сечівникового сегмента визначається піхвове венозне сплетення. Довжина міхурово-сечівникового сегмента у новонароджених чоловічої статі становить 43,5±3,2 мм, у новонароджених жіночої статі – 25,2±2,3 мм.

У новонароджених при макроскопічному дослідженні внутрішньої поверхні сечового міхура відмічається велика кількість складок. Складки задньої стінки хвилясті з неглибокими впадинами. В верхніх відділах вони поздовжні, в нижніх – косопоперечні та поперечні. Між вічками сечоводів простежується потовщення слизової оболонки у вигляді валика, який є основою трикутника міхура, а також верхньою межею міхурово-сечівникового сегмента. Трикутник міхура знаходиться в фронтальній площині, сторони його рівнобічні. Основа трикутника стає більшою за бічні сторони у новонароджених.

За результатами 3D реконструювання створено об'ємну модель міхурово-сечівникового сегмента у новонароджених. Скелетотопічно міхурово-сечівниковий перехід визначається на рівні нижньої третини лобкового симфізу.

Отже, міхурово-сечівниковий сегмент наприкінці 10-го місяця пренатального розвитку макроскопічно

має майже дефінітивну форму, однак гістологічні процеси диференціювання в ньому ще не завершені.

Колесник В.В., Олійник І.Ю.*

ЗМІНИ ОСНОВНИХ МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ БІЧНИХ ШЛУНОЧКІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ В ПЕРІОД ЗРІЛОГО ВІКУ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г.Туркевича
*Кафедра патологічної анатомії**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Бурхливий розвиток морфології та фізіології нервової системи відвернув увагу дослідників від питань загальної кількісної характеристики мінливості мозку, а це призвело до того, що і в даний час у більшості довідників та наукових оглядів подано протилежні й неоднорідні дані стосовно розмірів головного мозку та його структур. Опис основних етапів розвитку бічних шлуночків головного мозку у постнатальному онтогенезі в роботах морфометричного спрямування є фрагментарним і, практично, не висвітлює цієї проблеми у віковому аспекті. Використання сучасних методів отримання зображень у медицині, що базуються на новітніх технологіях, відкрило широкі можливості для прижиттєвого дослідження різних систем і органів. Сьогодні для дослідження центральної нервової системи, успішно застосовують комп'ютерну томографію і магнітно-резонансну томографію. У першу чергу це відноситься до прижиттєвого дослідження центральної нервової системи, яку раніше вважали недоступною або малодоступною для традиційних методів дослідження in vivo. Впровадження у сучасну медичну практику новітніх методів нейровізуалізації суттєво вдосконалює та покращує принципи діагностики і лікування морфологічних змін головного мозку, а також відкриває нові можливості та перспективи вивчення бічних шлуночків.

Мета та завдання дослідження полягали у проведенні комплексної морфометрії бічних шлуночків головного мозку людей зрілого віку (21-60 рр.) та побудові тривимірного їх зображення шляхом застосування комп'ютерного 3D-реконструювання.

Томографію проводили в стандартних анатомічних площинах (фронтальній, сагітальній, аксіальній) на магнітно-резонансному томографі Pre-Owned Siemens Impact 1,0 T Expert Mobile MRT (виробництво "Sun Microsystems", USA, Monarch Medical) з магнітною індукцією 1,0 Тл. Відповідно до класифікації періодів онтогенезу людини досліджено 55 магнітно-резонансних томограм: 15 чоловіків і 12 жінок початку I періоду (21-22 роки) та 14 чоловіків і 14 жінок кінця II періоду (55-60 років) зрілого віку. Для дослідження використано групи осіб, заміри у яких здійснювали за магнітно-резонансними томограмами без виражених патологічних змін головного мозку (таких як аневризми, кісти, пухлини, тощо) із застосуванням морфометричних методик згідно рекомендацій з енцефалометрії. Статистичний аналіз отриманих кількісних даних проводили з використанням пакетів прикладних програм "SPSS 13.0", "Biostatistica 4.03" і додатка Excel з пакету MS Office XP. Нормальність розподілу значень ознак встановлювали за допомогою критеріїв Шапіро-Уілка та Колмогорова-Смірнова. Для кожної вибірки розраховували середню арифметичну (M), її стандартну помилку (m) і середнє квадратичне відхилення (s). Оцінку статистичної значимості отриманих даних проводили за t-критерієм Стьюдента. Результати порівняння вважали вірогідними при $p<0,05$. Для створення комп'ютерних моделей використовували програмне забезпечення Photoshop CS2 (підготовка фотографій), Amira 5,0 (створення та вирівнювання контурів), 3 DS MAX 8,0 (кінцева обробка й візуалізація). Комп'ютерну 3D реконструкцію проводили згідно рекомендацій авторів. Дослідження проведено з дотриманням основних біоетичних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину, Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини, а також наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р.

Отже, вивчення морфометричних характеристик головного мозку чоловіків і жінок початку I-го – кінця II-го періодів зрілого віку (21-60 рр.) за їх магнітно-резонансними томограмами показало зменшення з віком розмірів кінцевого мозку: довжини правої і лівої лобових часток у чоловіків, довжини правої і лівої скроневих часток у чоловіків і жінок; спостерігається зміна морфометричних характеристик мозолистого тіла (зменшення довжини коліна мозолистого тіла у жінок, збільшення товщини мозолистого тіла у чоловіків). Особливо варто зазначити вікове збільшення розмірів структур бічних шлуночків головного мозку: довжини передніх рогів бічних шлуночків як у чоловіків, так і у жінок; довжини центральної частини бічних шлуночків у чоловіків; ширини центральної частини правих і лівих бічних шлуночків у чоловіків та жінок; довжини задніх рогів бічних шлуночків як у чоловіків, так і у жінок; відстані між передніми рогами бічних шлуночків у чоловіків. Водночас спостерігається зменшення з віком (21-60 років) як у чоловіків, так і жінок відстані між задніми рогами бічних шлуночків. Отримані в ході дослідження прижиттєві результати підтверджують наявні у науковій літературі дані про зниження багатьох лінійних і об'ємних морфометричних характеристик головного мозку та вказують на збільшення розмірів бічних шлуночків в період зрілого віку (21-60 років) у чоловіків і жінок. Прижиттєва морфометрична характеристика бічних шлуночків головного мозку людини в I-й і II-й періоди зрілого віку та виявлені на її основі критерії вікової реорганізації головного мозку можуть бути цікавими для спеціалістів у галузі вікової нейроанатомії, геріатрії, нейрофізіології та нейрохірургії, а для спеціалістів із МРТ- та КТ- діагностики виступати в якості еквівалента анатомічної норми бічних шлуночків головного мозку.

Корчинська Н.С., Слободян О.М.

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ТА ЇЇ ПОВЕРХОНЬ У ПЛОДІВ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Положення верхньої щелепи в складі лицевого скелета, її вагомість у формуванні профілю лиця і зв'язок з прилеглими кістковими структурами, створюють певну унікальність в її будові. Вроджені розщілини верхньої губи та піднебіння частіше виявляються не як складова частина того або іншого синдрома, а як самостійна вроджена хвороба у вигляді ізольованої вади розвитку окремих органів.

Метою роботи стало визначити і систематизувати особливості розвитку та будови верхньої щелепи та її тіла у плодів та новонароджених.

Дослідження проведено на 53 трупах 4-10-місячних плодів та 11 новонароджени (зокрема, 5 ізольованих органокомплексів) обох статей, без зовнішніх ознак анатомічних відхилень чи аномалій та без явних макроскопічних відхилень від нормальної будови черепа. Перед початком краніометричного дослідження, кожний препарат був зафіксований в краніостат, в горизонтальній вушно-очній площині. Всі вимірювання на черепах виконувалися з використанням сантиметрової стрічки, товщинного, ковзного циркулів та штангель-циркуля.

У результаті дослідження встановлено, що висота правої і лівої верхніх щелеп інтенсивно збільшується у плодів 5 і 7 місяців, а їх ширина зростає впродовж 6-7 місяців пренатального онтогенезу. Періодами відносного сповільнення висоти правої і лівої верхніх щелеп є 6, 8-10 місяці, а їх ширини – 5, 8-10 місяців внутрішньоутробного життя.

Типовою є коротка та широка верхня щелепа. Така форма верхньої щелепи спостерігається у 94,1% ранніх плодів (4-5-місячних) – як права, так і ліва верхні щелепи, у 6-7-місячних плодів – у 85% права верхня щелепа і 80% ліва верхня щелепа, та у пізніх плодів (8-10-місячних) та новонароджених – 66,7% права верхня щелепа і 70,4% ліва верхня щелепа. З віком плодів коротка та широка форма верхньої щелепи змінюється на високу та вузьку. У ранніх плодів висока та вузька форма трапляється у 5,9% випадків; у 6-7-місячних плодів: права верхня щелепа – 15% і ліва верхня щелепа – 20% спостережень та у пізніх плодів і новонароджених: права верхня щелепа – 33,3% і ліва верхня щелепа – 29,6%.

Передня поверхня тіла правої верхня щелепа на початку плодового періоду має неправильну трапеціеподібну форму 70,6% випадків, у 6-7місячних плодів – у 35% спостережень та у 18,5% 8-10-місячних плодів та новонароджених, а передня поверхня тіла лівої верхня щелепа – 64,7%, 45% та 22,2% відповідно. У всіх інших – набуває видовженої трикутної форми. Це свідчить про те, що типовою формою передньої поверхні тіла верхньої щелепи для ранніх плодів є неправильна трапеціеподібна, а починаючи з плодів 6 місяців і до періоду новонародженості її форма змінюється на видовжену трикутну форму.

Передня поверхня тіла верхньої щелепи у всіх досліджених плодів і новонароджених шорстка та утворена губчастою речовиною. З віком плодів рельєф передньої поверхні тіла верхньої щелепи змінюється. Так, плоска передня поверхня тіла верхньої щелепи у 4-х місячних плодів, змінюється на незначно увігнуту у ділянці підочноямкового отвору у плодів 5 місяців. У 6-7 місячних плодів на передній поверхні тіла верхньої щелепи спостерігається значна увігнутість, що простягається від основи лобового відростка верхньої щелепи до підочноямкового отвору. У 8-10-місячних плодів і новонароджених визначається глибока увігнутість біля коміркового відростка верхньої щелепи, що простягається від носової вирізки до підочноямкового отвору. Висота та довжина передньої поверхні тіла обох верхніх щелеп інтенсивно зростає у 8-10 місячних плодів і новонароджених, а сповільнення їх розмірів виявлено на у 5-му місяці внутрішньоутробного розвитку.

Передня поверхня тіла верхньої щелепи без чітких меж переходить у її підскроневу поверхню. Межею між цими поверхнями є проекційне продовження основи виличного відростка верхньої щелепи до її коміркового відростка. У всіх плодів і новонароджених підскронева поверхня тіла верхньої щелепи – випукла, шорстка, прямує від передньої поверхні дорсально, паралельно серединній площині і доверху. Ззовні та зверху вона прикрита виличною кісткою та виличним відростком верхньої щелепи. Суттєве збільшення висоти та довжини підскроневої поверхні тіла верхньої щелепи відбувається у 8-10 місячних плодів та новонароджених, а сповільнення – у 5-місячних плодів. Співвідношення висоти передньої поверхні тіла верхньої щелепи до висоти її підскроневої поверхні у перинатальному періоді, в середньому, становить 1:1 (1:1,03 – у 5-місячних плодів та 1:1,25 – у 6-місячних плодів), що вказує на однаковість розмірів висоти цих поверхонь. Співвідношення довжини передньої поверхні тіла верхньої щелепи до довжини її підскроневої поверхні у перинатальному періоді коливається від 3,1:1 (у 4-місячних плодів) до 4,2:1 (у 8-10-місячних плодів), що вказує на інтенсивний розвиток передньої поверхні тіла верхньої щелепи, передусім збільшення її довжини, що пов'язано із морфогенезом коміркового відростка.

Очноямкова поверхня тіла верхньої щелепи має форму неправильного трикутника У ранніх плодів очноямкова поверхня тіла верхньої щелепи утворена дуже тонкою кістковою тканиною, у 6-7-місячних плодів кісткова тканина тонка лише в ділянці нижньої очноямкової щілини, а у плодів 8-10 місяців і новонароджених – щільна та відносно цупка.

Кривецький В.В., Нарсія В.І., Кривецький І.В., Бесплітнік М.Г., Рябий Ю.М.

РОЗВИТОК СТРУКТУР ДІЛЯНКИ ХРЕБТОВОГО СТОВПА НА 8-9 ТИЖНІ ПРЕНАТАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Стадія розвитку, на якій знаходяться передплоди 33,0–37,0 ткд, скелетні елементи яких побудовані із ембріонального хряща, представляє виключний інтерес, так як являється перехідною від ембріональних форм органів до тих форм, які вони мають у новонародженого. Загальна зігнутість хребтового стовпа в дорсальний бік хоча і зберігається у передплодів цієї стадії, однак значно згладжується в порівнянні з ембріонами ранніх стадій. Хребтовий стовп представляє собою похилу дугу, помірно зігнуту в дорсальному напрямку. У кожному із хребців можна розрізнити майже усі основні частини, характерні для хребців в його дефінітивному стані: тіло, дугу, поперечні і суглобові відростки. Відсутні тільки остисті відростки. Тіла хребців різних відділів хребта, в протилежність тому, що малося на ранніх стадіях, набувають випуклість на передній поверхні і значно різкіше відрізняються один від одного за формою і розмірами.

На цій стадії верхні поперекові хребці мають більші розміри, ніж нижні. Іншими словами, поперекові хребці зменшуються за своїми розмірами зверху до низу, а не збільшуються, як у дорослих. У передплодів 33,0–35,0 мм ткд будова хорди наближається до будови, яка типова для нижчих хребетних (зовні – епітеліоподібні клітини, всередині – почалась вакуолізація). Хорда у всіх ембріонів цієї стадії зберігається тільки в центрі міжхребцевих хрящів. Хрящові тіла хребців обростають хорду, яка стиснена хребцями і зникає в ділянці тіл.

Таким чином, спинна струна у людини на різних стадіях має неоднакову будову. Найбільш повно всі шари хорди виражені у передплодів, хребтовий стовп яких побудований із передхрящової тканини (передплоди 15,0–25,0 мм ткд). Тоді осьовий скелет представлений ніби двома органами. В той же час спинна струна досягає відносно найбільшої ширини. У передплодів починаючи з 3-го місяця, спостерігається редукція хорди, будова її міняється, і у передплодів 33,0-37,0 мм ткд її залишки спостерігаються лише у ділянці міжхребцевих хрящів. Тіла хребців, особливо на рівні верхніх грудних, внаслідок своєї округлості і великої опуклості, а також відхилення назад поперечних відростків, значно випинаються у грудну порожнину, завдяки чому спостерігається утворення легеневих борозен.

Характерною ознакою “примітивного хребта” ранніх стадій є практично однакову форму тіл хребців – чотиригранну, але на поперечному розрізі з заокругленими кутами. У передплодів 14,0-19,0 мм ткд різних відділів хребта важко розрізняються один від одного і внаслідок своєї схожості можуть бути диференційовані лише за своїми неоднаковими розмірами, особливо шийні, тіла яких на ранніх стадіях менші від інших. Потім вони починають посилено збільшуватися у передплодів кінця 2-го місяця внутрішньоутробного розвитку, переважають за своїми розмірами тіла інших відділів хребта.

Джерелом утворення нервової системи в процесі ембріогенезу є нервова трубка, яка виникає із нервової пластинки. Її краніальний, розширений кінець дає початок закладці головного мозку, а вся інша частина, розміщена в ділянці шиї, перетворюється в спинний мозок.

Розвиток сегментарних вегетативних центрів пов’язаний з формуванням анімальних рухових ядер відповідних сегментарних нервів. Спочатку утворюється загальна закладка соматичного (анімального) і вегетативного ядер, потім відбувається їхній поділ в результаті групової міграції клітин, які складають вегетативне ядро, до місця остаточної його локалізації. Розвиток сегментарних вегетативних центрів відстає від розвитку відповідних анімальних центрів як у термінах закладання вегетативних ядер, так і в термінах дозрівання (диференціювання) нейронів, що їх складають.

Кривецький І.В., Бесплітнік М.Г., Нарсія В.І., Рябий Ю.М.

РОЗВИТОК ХРЕБТОВОГО СТОВПА В ЗАРОДКОВОМУ ПЕРІОДІ ПРЕНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г.Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Хребтовий стовп розвивається із мезенхімних клітин які виселяються із склеротомів і збираються в густі скупчення навколо хорди, відмежовуючи її від нервової трубки і дорсальної аорти.

Джерелом утворення хрящової і кісткової тканини є мезенхіма. На ранніх стадіях розвитку у зародків 5,0-7,0 мм ТКД увесь скелет зародка складається із мезенхімних зачатків, які лише за формою віддалено нагадують обриси майбутніх кісток. В подальшому ця мезенхіма або безпосередньо перетворюється в кісткову тканину, або попередньо заміщається гіаліновий хрящем, на місці якого розвивається кістка. На фронтальному зрізі склеротоми спочатку виглядають як парний конденсат мезенхімних клітин навколо хорди у зародків 6,0 мм тім’яно-куприкової довжини (ТКД). Кожний склеротом складається із краніальної частини пухко організованих клітин і каудальної частини щільно упорядкованих клітин.

У зародків 8,0-10,0 мм ТКД формується конденсація склеротомних клітин навколо хорди і нервової трубки, з якої утворюються мезенехімні хребці. Тіла хребців утворюються із краніальної і куадальної частин двох сусідніх склеротомних мас. Міжсегментарні артерії залишаються на рівні тіл хребців, а спинномозкові

нерви лежать між хребцями. У зародка 7,0 мм ТКД ще тільки відбувається закладка структурних компонентів хребців. Хребтовий стовп на цій стадії мало диференційований. Зародок має одну загальну кривизну, направлену в дорсальний бік. Кривизна ця найбільш різко виражена в грудному відділі і зумовлено це не стільки мезенхімним скелетом, який почав розвиватися, скільки краще розвиненим спинним мозком, різко зігнутим в дорсальний бік. Зігнуте положення займають також, повторюючи згин спинного мозку, аорта і первинна нирка. Осьова мезенхіма розділена на первинні сегменти соміти, які досить чітко диференціюються на серіях зрізів. Основою скелета є хорда, яка представляє собою циліндричний тяж, оточений тонкою безструктурною оболонкою.

Зовнішня форма тулуба зародків 10,0-12,0 мм ТКД співпадає з формою усього комплексу добре розвинутих внутрішніх органів. На більш пізніших стадіях, завдяки поступовому розвитку кінцівок, загальні контури грудного відділу тулуба поступово змінюються, завдяки чому зовнішня форма тіла уже не відповідає формі скелета грудної клітини. Завдяки тому, що ще ніде не почалося скостеніння хряща, зовнішня форма скелетних елементів не має чітких меж, як на більш пізніх стадіях. У зародків 7,0 мм ТКД можна досить чітко розрізнити 21 первинний сегмент-соміт, кожний із яких розмежований на міотом і склеротом. Завдяки різноманітній ступені щільності розташування клітин, ясно розрізняються закладки дуг і тіл хребців, а також ребер. Найбільш чітко виражені дуги хребців, тіла ж диференційовані досить слабко.

У зародків 7,0-10,0 мм ТКД розрізняються тільки проксимальні відділи ребер. Ребра йдуть паралельно, тісно прилягаючи одне до одного. Міжреброві проміжки не перевищують 1/6 довжини кожного ребра зокрема. Загальна сума міжребрових проміжків на цій стадії розвитку дорівнює ширині двох ребер. Кожний центр хребця розвивається послідовно із двох сусідніх склеротомів і є міжсегментарною структурою. В результаті нерви знаходяться в тісному зв'язку з міжхребцевими дисками, а міжсегментарні артерії розташовуються по обидва боки від тіл хребців. В грудному відділі дорсальні міжсегментарні артерії стають міжребровими артеріями. Хорда починає дегенерувати і зникати по мірі оточена тілом хребця, що розвивається. Посилюються ознаки дегенерації хорди переважно в середині тіл хребців. Між хребцями хорда дещо збільшується і утворює драглистий центр міжхребцевого диска (nucleus pulposus). Це драглисте ядро, яке пізніше оточується циркулярно разташованими волокнами (anulus fibrosus). Ядро разом з фіброзними кільцями утворюють міжхребцевий диск. У зародків 10,0-12,0 мм ТКД закладки тіл хребців більш диференційовані вони знаходяться один від одного на значній відстані, відокремлені зародковою мезенхімою.

У зародків 11,0-13,5 мм ТКД дуги хребців відходять від тіл перпендикулярно в дорсальному напрямку. Починається диференціювання суглобових і поперечних відростків. На цій ранній стадії розвитку у зародків у хребтовому стовпі ще відсутні будь які суглобові з'єднання, починає формуватися хребтовий канал. Із крижових хребців чітко окреслені тіла тільки трьох верхніх, а у інших крижових і куприкових хребців чітко видно тільки дуги і розміщені близько один від другого тіла. Тіла хребців на цій стадії добре диференційовані. Всі вони мають однакові, примітивної, чотиригранної форми тіла і відмежовані одне від одного прошарком мезенхіми з щільним розміщенням ядер. Прошарки відповідають майбутнім міжхребцевим дискам.

На цих ранніх ембріональних стадіях основою скелету є ще спинна струна, яка сягає значного розвитку. Із двох шарів, які розрізняють у хорді в тих хребетних, у яких вона функціонує у дорослому стані, – у людини в ній можна віддиференціювати лише один шар, так званий "епітелій" хорди. Він представлений у зародків 10,0 – 14,0 мм ТКД, правильними рядами вузьких, витягнутих, мілких, епітеліоподібних клітин, розміщених по периферії органа з обох боків і повернених базальними кінцями до середини, один до одного. Хребтовий стовп у своєму розвитку проходить 3 стадії розвитку: перетинкову (7,0-14,0 мм ТКД), хрящову (15,0-120,0 мм ТКД) і кісткову (45,0 -360,0 мм ТКД).

Зачаток хорди виникає із так званого головного, або хордального відростка, який представляє собою щільний тяж клітин, які ростуть від гензеновського вузла по напрямку до переднього зародкового щитка. В процесі подальшого розвитку зачаток хорди відособлюється від оточуючої її ектодерми і перетворюється в клітинний тяж, який складається із щільно розташованих клітин з чіткими контурами, вдягнутих з поверхні тонкою оболонкою.

Кривецький І.В., Нарсія В.І., Бесплітнік М.Г., Рябий Ю.М.

РОЗВИТОК ХРЕБТОВОГО СТОВПА НА 5-7 ТИЖНІ ПРЕНАТАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г.Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У 4-х тижневого зародка хорда досягає свого найвищого розвитку і займає своє кінцеве положення. Вона точно лежить по серединній лінії, між зачатком спинного мозку і аортою. Хорда починається від processus infundibularis проміжного мозку і проходить аждо каудального відділу. У зародків 10,0-12,0 мм ткд, у яких аксіальна мезенхіма починає диференціюватися в хребці, хорда утворює хвилеподібні вигини в дорсо-вентральному напрямку. Довжина кожного вигину хорди досить точно співпадає з довжиною сегмента тіла. Хорда є основою для формування хребта і тіла хребців які розвиваються в її оточенні. Вона проходить в середині хрящового хребта, проходячи без перерви через тіла хребців і зачатки міжхребцевих дисків. По мірі розвитку хребта в хорді наступають регресивні зміни. Вона розпадається на окремі, неправильної форми фрагменти, які розміщуються головним чином в зачатках міжхребцевих дисків.

Першочергово ці скупчення аксіальної мезенхіми виявляють сліди сегментарного розміщення, відділяючись один від одного більш світлими проміжками, в яких проходять міжсегментарні артерії. Однак в подальшому ця першочергова сегментація порушується завдяки тому, що в утворенні зачатка тіла кожного хребця приймають участь мезенхімні клітини двох сусідніх ущільнень мезенхіми, виникаючих із різних склеротомів.

Кожне із цих ущільнень поділяється на два відділи – краніальний і каудальний, які відрізняються один від одного відповідно меншою і більшою щільністюрозміщення клітин. При утворенні тіла хребця каудальна частина одного мезенхімного ущільнення наближається до краніального відділу іншого, даючи початок закладці тіла хребця. Ця закладка розміщується, уже не на рівні попередніх сегментів, а в проміжку між ними. Таким чином утворюються мезенхімні зачатки дужок хребців і ребер.

У зародків 7,0-9,0 мм ткд ще тільки відбувається закладка хребців. Зародок має одну загальну кривизну, спрямовану дорсально. Кривизна ця більш чітко виражена в грудному відділі, що зумовлено не стільки скелетом, який почав розвиватися з мезенхіми, скільки більш сформованим спинним мозком, різко зігнутим в дорсальний бік.

Вигнуту форму мають також, аорта і первинна нирка, повторюючи згин спинного мозку. Осьова мезенхіма розділена на первинні сегменти – соміти, які досить чітко диференціюються на серіях зрізів.

Мезенхімна стадія характерна для зародкового періоду в розвитку хребта швидко змінюється хрящовою. Утворення хряща раніше всього починається у передплодів 14,0 -19,0 мм ткд в ділянці тіла хребця, а потім розповсюджується на дуги і відростки.

Утворення хряща раніше всього починається в ділянці тіла хребця, а потім розповсюджується на суглобові і поперечні відростки. В результаті утворюється хрящовий хребець, який спочатку є єдиним цілим, без розподілу на окремі частини, які виникають пізніше при заміщенні хряща кістковою тканиною. До цього часу хрящові закладки ребер відокремлюються від хребців. Закладка ребер утворюється в зародків 8,0-10,0 мм ткд вздовж хребтового стовпа у вигляді так званих реброві відростків, які відходять від мезенхімних зачатків тіл хребців. Однак повного розвитку вони досягають у грудній ділянці, а в інших – редукуються і зливаються з поперечними відростками хребців. У своєму розвитку зачатки ребер проходять ті самі стадії, що і закладки хребців, тобто мезенхімну, хрящову і кісткову. Розвиток хряща в зачатках ребер починається в їх дорсальних відділах і потім поширюється у вентральному напрямку.

Зачатки ребер утворюються в зародків 8,0-10,0 мм тім'яно-куприкової довжини вздовж хребтового стовпа у вигляді реброві відростків, які відходять від мезенхімних закладок тіл хребців.

Протягом другого місяця внутрішньоутробного розвитку з'являється ядро скостеніння на рівні майбутнього кута ребра, спочатку в середніх ребрах.

Порушення розвитку ребер може призводити до аномалії форм ребер – розщеплення переднього кінця ребра, аномалії числа ребер – аплазія 12 ребер, додаткові шийні ребра, гіпоплазія ребер – дефект розвитку грудних кінців ребер.

Суглобові відростки намічаються у вигляді невеликих виступів на краніальній і каудальній поверхні дуг. Закладка власних поперечних відростків проходить латеральніше від суглобових. До переду від поперечних відростків, зливаючись з боковими поверхнями тіл і дуг хребців, знаходяться закладки рудиментів ребер. У нижніх шийних хребцях, особливо у сьомого, рудиментарні ребра довгі і мають той же напрямок, що і закладка істинних ребер грудних хребців. У зв'язку з таким розміщенням закладок рудиментарних ребер поперечні відростки на шийних хребцях ще не оформлені. За своїми розмірами та формою тіла, хребці усіх відділів майже однакові, але уже на даній стадії можна диференціювати окремі хребці із різних відділів хребта.

Кривецький І.В., Нарсія В.І., Кривецький В.В., Бесплітнік М.Г., Рябий Ю.М.

АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ХРЕБТОВОГО СТОВПА

Кафедра анатомії людини ім. М.Г.Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Асомією називається повна відсутність розвитку тіла хребця. Гемісомія характеризується розвитком однієї половини тіла хребця. Природжена платиспондилія місцева або загальна наступає в результаті зупинки росту у висоту тіла хребця. Хребці сплюснуті або мають форму двоввігнутої лінзи. В тому випадку, якщо дуга хребця не зростається з іншою його частиною, аномалія називається незрощенням (розтвір). Незрощення дужок хребця (spina bifida) викликається відсутністю зрощення двох половин дуг по ядру скостеніння для тіла хребця. Воно з'являється на 4-му місяці внутрішньоутробного розвитку для першого і другого крижових хребців, на 5-му місяці внутрішньоутробного розвитку – для третього і четвертого крижових хребців і на п'ятому-шостому місяцях внутрішньоутробного розвитку – для останнього крижового хребця. До моменту народження процес скостеніння тіл крижових хребців зазвичай закінчується. Злиття їх для утворення кісткового стовпа крижів відбувається починаючи від периферії поверхонь зіткнення у напрямку до їх центру, таким чином, що на поверхні процес здається завершеним, а в центрі залишається до 25-річного віку пластинка міжхребцевого хряща. Цей процес починається у віці близько 15 років для трьох останніх крижових хребців і в 25 років для перших два, тобто відбувається у напрямі до голови. Диск, розташований між першими двома хребцями, може залишатися до 30 років. Первинні латеральні ядра скостеніння, по 4 на кожен хребець, знаходяться на рівні дуг; два передні латеральні ядра скостеніння з'являються на 8-му місяці внутрішньоутробного розвитку для

першого і другого крижових хребців, до моменту народження – для третього, після народження – для четвертого. Ці ядра непостійні для четвертого і відсутні для п'ятого хребця. Два інших латеральних ядра розташовані ззаду, і до них приєднується і реброве ядро. До кінця другого року життя передньо-латеральні ядра зливаються між собою починаючи від каудальних, і утворюють вільне зрощення, яке у віці 3–4 років зростається із задніми. Спереду від зрощення залишається відокремленим від решти частини кістки за допомогою хряща, який зберігається до 14–15 років, коли при появі вторинного додаткового ядра він зазнає процес скостеніння. Таким чином утворюється кісткові розділові перекладини між першими трьома передніми крижовими отворами, тазово-крижові отвори (foramina sacralia pelvina), отвори, борозенки і передні крижові канали. Задні латеральні ядра скостеніння в 3-річному віці зливаються між собою, потім з передніми латеральними ядрами, і кісткове зрощення, що вийшло, з'єднується з тілом хребців до 6 років. На рентгенівському знімку характерне розташування первинних ядер скостеніння; ядра скостеніння тіл хребців розташовані між латеральними ядрами відповідної дуги, але дещо каудальніше, як би врослі між останніми.

Вторинні ядра скостеніння, які визначають остаточну форму крижової кістки, з'являються в 12 – 16 років. Ззаду від латеральних ядер з'являються вторинні поперечні ядра, потім подвійні ядра остистих відростків, ядра епіфізарних дисків і 2 спеціальних ядра для межових верхньої і нижньої пластинок латеральної поверхні крижового зрощення. Останні 2 ядра з'являються в бічних частинах крижів у формі ізольованих кісткових вузлів; при злитті вони утворюють верхню межову пластинку, яка визначає форму вушкоподібної поверхні (facies auricularis), і нижню межову пластинку для ділянки, розташованої каудально по відношенню до вушкоподібної поверхні крижової кістки. У 15–18 років всі ці вторинні ядра з'єднуються з основною частиною крижів. При народженні задня стінка крижового каналу і дуги п'ятого поперекового хребця відкриті. Ближче до середньої лінії знаходяться половини дуг другого крижового хребця. Зовнішній вигляд цієї крижової дизрафії нагадує пісочний годинник, вона заповнена перетинкою, залишки якої у дорослого утворюють задню крижово-куприкову зв'язку (lig. sacro-coccygeum dorsale). Після досягнення дитиною віку 2 – 3 років половини дуг другого і третього крижових хребців зближуються по середній лінії, а їх зрощення починається з 3 – 4 років. Цей процес має місце в 4–5 років для третього і четвертого крижових хребців. У семирічному віці процес закриття крижового каналу майже закінчений, а залишки початкової метамерії спостерігаються у формі фіброзних мембран, що залишаються між пластинками хребців (змінені жовті зв'язки). Іноді крижова кістка можуть бути утворена з 6 кісток шляхом повного або часткового включення п'ятого поперекового хребця або першого куприкового (варіант збільшення). Дуже часто має місце приєднання п'ятого поперекового хребця, перетворення його в крижовий, яке може бути повним і неповним, симетричним або несиметричним (половинне перетворення на крижовий хребець). В деяких випадках реброві відросток п'ятого поперекового хребця утворює суглоб з гребінцем клубової кістки, і його можна назвати поперечний-клубовим. Перетворення першого куприкового хребця на крижовий (сакралізація) також може бути повним і неповним. Повна форма зустрічається частіше у чоловіків. Коли крижово-куприкове зрощення (кісткове) відбувається в процесі розвитку, воно називається первинним, а у разі пізнішого зрощення – вторинним. Іноді крижова кістка складаються тільки з 4-х кісток (варіант відсутності). В цьому випадку перший крижовий хребець зрощений з п'ятим поперековим. Перетворення першого крижового хребця на поперековий часто супроводжується перетворенням першого куприкового хребця на крижовий.

Лаврів Л.П.

СТАНОВЛЕННЯ ТОПОГРАФІЇ ПРИВУШНОЇ ЗАЛОЗИ В ПЛОДІВ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Науково-технічний прогрес вплинув на спрямованість науково-дослідної роботи. На сьогоднішній день є актуальним вивчення анатомічної мінливості людини, морфометричних характеристик, взаємовідношень органів, анатомічних структур, їх частин на всіх етапах розвитку людини. Разом з тим відомості щодо типової і варіантної анатомії привушної залози (ПЗ) упродовж плодового періоду розвитку людини залишаються дискусійними та суперечливими.

Метою дослідження стало вивчити варіантну анатомію та топографо-анатомічні особливості ПЗ людини і суміжних структур у плодів. Дослідження ПЗ виконано на 27 плодах людини, 130,0-375,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД). У ході дослідження використовували методи: тонкого препарування ПЗ та привушно-жувальної ділянки під контролем бінокулярної лупи; макро- та мікроскопії; морфометрії; комп'ютерне 3-D реконструювання.

Встановлено, що ПЗ у плодів (130,0-375,0 мм ТКД) розташована в глибокій западині позаду гілки нижньої щелепи, в занижньощелепній ямці. Шкіра ділянки рухома, підшкірна жирова клітковина та поверхнева фасція особливо добре виражені наприкінці досліджуваного періоду пренатального розвитку. Будові ПЗ людини в Пл 4-10 місяців властива значна анатомічна мінливість, що проявляється різновидами форми, розташування та синтопії. За комп'ютерним 3-D реконструюванням залози найбільш практичним нам бачиться її об'ємний опис – як тристоронньої піраміди, оберненої основою до виличної дуги, а верхівкою вниз – до кута нижньої щелепи. Протока ПЗ утворюється від злиття двох позаорганних часточкових гілок, які утворюються злиттям кількох верхніх та нижніх часточкових проток, що безпосередньо виходять із тканини залози, пронизуючи її капсулу. Довжина привушної протоки ПЗ плодів третього триместру становить 8,0-26,0 мм,

діаметр просвіту в межах 0,8-2,5 мм. Проекція привушної протоки ПЗ на шкіру обличчя з обох боків проходить лінією від козелка вушної раковини до кута рота. Стінка привушної протоки ПЗ складається зі сполучної тканини, багатої еластичними волокнами і епітелієм, що вистилає просвіт протоки. Епітелій складається з двох шарів – глибокого кубічного і поверхневого циліндричного.

Отже, морфогенез і становлення топографії ПЗ людини у плодів знаходиться під сукупним впливом просторово-часових факторів, пов'язаних з динамікою і тісною синтопічною кореляцією органів, судинно-нервових утворень і фасціально-клітковинних структур привушно-жувальної ділянки. ПЗ наприкінці 10-го місяця пренатального розвитку макроскопічно має майже дефінітивну форму, однак гістологічні процеси диференціювання в ній ще не завершені.

Лазарук О. В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ БІЛКІВ У ТКАНИНАХ ПРОТОКОВОЇ КАРЦИНОМИ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ

Кафедра патологічної анатомії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність проблеми карциноми грудної залози не викликає сумніву. Дослідження процесів, які виникають у пухлині мають вважливе значення. Окиснювальна модифікація білків протокової карциноми грудної залози може вказувати на прояв гіпоксії в тканинах, появу вільних радикалів або здатність пухлини продукувати окремі індивідуальні білки. Гіпоксичні зміни можуть виникати внаслідок неопластичних процесів в незмінених тканинах або проліферації в пухлинних тканинах. Часто виникають внаслідок інвазивного росту або метастазування карциноми. Окиснювальна модифікація білків вказує на зміну співвідношення між аміногрупами та карбоксильними групами. У будь-якому разі зміни у співвідношеннях між аміногрупами та карбоксильними або гідроксильними групами білків будуть призводити до змін властивостей білків.

Нашою метою було дослідити особливості білків з «кислими» та «основними» групами та їхнє співвідношення за допомогою імуногістохімічного методу з бромфеноловим синім за Mikel Calvo.

Для дослідження використовували морфологічні дані 162 випадків спостереження інвазивної протокової карциноми грудної залози. Отриманий гістологічний матеріал (операційний та біопсійний) направлений в патологоанатомічне відділення для гістологічного підтвердження. Всі хворі перебували на стаціонарному лікуванні в Чернівецькому обласному клінічному онкологічному диспансері. З отриманих мікропрепаратів у стандартних умовах за допомогою мікроскопа та фотокамери отримували цифрові копії зображення. Після цього цифрові зображення аналізували у спеціалізованій для гістологічних досліджень комп'ютерній програмі ImageJ і обраховували вторинний показник - коефіцієнт R/B.

Різниця кольору між структурами строми та паренхіми карциноми полягає у відмінності між аміногрупами та карбоксильними групами. В епітеліальних клітинах карциноми, в порівнянні зі стромою, структури переважно синього відтінку, що вказує на більшу кількість «основних» білків, переважання аміногруп, а в стромальних компонентах забарвлення більш червоного відтінку – переважання «кислих» білків з карбоксильними групами.

Лойтра А.О.

РОЗВИТОК СТІНОК ОЧНОЇ ЯМКИ У ПЕРЕДПЛОДОВОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На початку передплодового періоду (7-ий тиждень, передплоди 14,5 – 20,5 мм ТКД) процеси відмежування очної ділянки стають більш виразними в першу чергу внаслідок диференціювання у зачатки окремих кісток частин мембранного черепа. В базальній частині, розташованій під структурами переднього мозкового міхура на місті тіла майбутньої клиноподібної кістки, одночасно з потовщенням визначаються перетворення хондрогенного характеру. У передньо-латеральному від базальної пластинки відділі мембранного черепа спостерігається утворення хрящових моделей малих (орбітальних) крил клиноподібної кістки. В масі мезенхіми збоку та позаду від зачатку очного яблука нижче хрящової матриці малих крил незалежно від мембранного покриву мозку впродовж 7-го тижня простежується утворення мезенхімного ущільнення овальної форми. Як показали подальші спостереження, вказане утворення є самостійним зачатком великих крил клиноподібної кістки, які, як і малі крила, на цьому етапі не зв'язані з останньою. Між зачатками вказаних структур залишаються значні прошарки мезенхіми, через які простежується проходження зорового нерва та стовбура очної артерії (присередньо) першої гілки трійчастого, окорухового, відвідного та блокового нервів, верхньої очної вени (збоку). Присередньо від зачатку очного яблука в зв'язку з формуванням первинної носової порожнини в товщі носової капсули також визначаються процеси картилягінізації у мезенхімному ущільненні, яке відмежовує носову порожнину від очного яблука та структур його оточення. Нижче зачатку очного яблука у мезенхімі верхньощелепного відростка приблизно посередині останнього також визначається ділянка щільно розташованих клітин мезенхіми невизначеної форми. По місцю розташування можливо припустити, що це є початковий етап утворення тіла верхньої щелепи.

Вивченням серій гістологічних зрізів передплодів 8-го тижня (21,0 – 30,0 мм ТКД) встановлено, що продовжується формування стінок очної ямки, яке полягає у збільшенні зачатків кісток, які визначилися протягом 7-го тижня, появи мезенхімних моделей інших кісток та явищ перебудови остеогенного характеру. Так, в частині мембранного покриву півкуль, яка прилягає до хрящових зачатків малих крил середу, спостерігаються процеси перетворення мезенхімних клітин: вони збільшуються у розмірах, віддаляються одна від одної, між ними визначаються хвилеподібно розташовані волоконця. Ці явища характерні для початкової стадії інтрамембранного остеогенезу. Завдяки цьому, стає більш чітким визначення орбітальної пластинки лобової кістки. У хрящових зачатках тіла клиноподібної кістки, її малих та великих крил добре визначається поверхневий шар – охрястя, який підкреслює контури структур. В той же час в центрі зачатків визначаються ділянки з рідким розташуванням клітин і групування клітин навколо просвітів кровоносних судин, що також свідчить про початок процесів остеогенезу. Хрящові моделі великих крил збільшуються у розмірах, надбають більш складної конфігурації, їх орбітальна поверхня чіткіше відмежовує очну ямку збоку. Більш оформленими стають тіла верхньої щелепи та виличної кістки, які утворюють нижню та частину бічної стінок очної ямки. Разом з тим їх відростки, що приймають участь в обмеженні країв очної ямки, не виражені. Присередню стінку в основному утворює хрящова пластинка майбутнього лабіринту решітчастої кістки, яка протягом цього часу подовжується та потовщується. Між всіма зачатками кісток лишаються значні прошарки малодиференційованих клітин. Особливо великі проміжки представляють собою верхня та нижня очноямкові щілини, які розташовані між малими, великими крилами клиноподібної кістки та тілом верхньої щелепи. В місцях не зайнятих судинно-нервовими структурами, які проходять крізь щілини, визначаються скупчення сполучної тканини ідентичної тої, що знаходиться всередині очної ямки і ззовні. Таким чином, наприкінці 8-го тижня спостерігається майже повне відокремлення очної ділянки від оточуючих структур внаслідок формування стінок очної ямки хрящовими або сполучнотканинними моделями кісток черепа.

Упродовж 9 – 12 тижнів (передплоди 31,0 – 79,0 мм ТКД) спостерігається поступове розширення зон окостеніння мембранних та хрящових моделей кісток. Задня частина верхньої стінки очної ямки визначається завдяки чітко контурованому малому крилу клиноподібної кістки, в якому протягом цих тижнів відбуваються процеси енхондральної осіфікації. Процеси окостеніння у передній – мембранній – частині охоплюють майже всю орбітальну пластинку лобової кістки. Перехід цієї частини у лобову луску заокруглений, тому верхній край входу в очну ямку чітко не контурований. Спереду бічна стінка доповнюється сполучнотканинною моделлю виличної кістки, в центрі якої починаючи з передплодів 40,0 – 44,0 мм ТКД визначається вогнище окостенінні, яке скоро розповсюджується на все тіло та відростки. Верхня щелепа, яка своїм тілом утворює більшу частину нижньої стінки орбіти, продовжує бути в основній масі сполучнотканинним утворенням. У центрі тіла наприкінці 9-го тижня (передплоди 38,0-40,0 мм ТКД) визначаються ділянки утворення кісткової тканини у вигляді загострених спікул. Цей процес до кінця 10-го тижня інтенсивно розповсюджується у ділянки піднебінного та альвеолярного відростків відростки, які осіфікуються навіть скоріше, ніж тіло. Присередню стінку очної ямки утворює хрящова пластинка зачатку тіла решітчастої кістки, в центрі якої визначаються процеси розрідження клітин і заміна їх на остеогенні, так що до кінця передплодового періоду відбувається майже повна осіфікація кістки. Спереду присередня стінка доповнюється тонкими сполучнотканинними пластинками сльозової кістки та лобового відростка верхньої щелепи, які так само утягуються у процеси осіфікації. Форма очної ямки наприкінці передплодового періоду точно не визначається: в задньому відділі вона неправильної чотирикутної, спереду – наближається до овальної. Така невизначеність можливо пояснюється нечіткістю меж поверхонь самих кісток та великими проміжками між кістками.

Макар Б.Г., Кузняк Н.Б.

СТАНОВЛЕННЯ СТІНОК НОСА У ВНУТРІШНЬОУТРОБНОМУ ПЕРІОДІ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г.Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вивченням розвитку, становлення топографо-анатомічних взаємовідношень органів у різні вікові періоди є одним із провідних у підході до організму людини, актуальним завданням ембріологів, анатомів, тератологів, хірургів. В останні роки хірургія (та й інші клінічні спеціальності) все більше прагне чітко враховувати анатомо-фізіологічні особливості віку. Поряд з хірургією дорослих і дітей виникла хірургія новонароджених, хірургія літнього та старечого віку. Сучасна клініка вимагає більш точних даних щодо індивідуальної анатомічної мінливості у пренатальному періоді розвитку. З віком міняються не тільки розміри, форма, положення органів, але й межі їх індивідуальних коливань.

Дослідженням 30 серій гістологічних препаратів голови людини у внутрішньоутробному періоді розвитку встановлено, що у зародковому періоді утворюється первинна носова порожнина, яка відділена від ротової порожнини первинним піднебінням. У передплодів 17,0-18,0 мм довжини на бічній стінці первинної порожнини носа, внаслідок впинання епітелію в навколишню мезенхіму, починається утворення нижнього і середнього носових ходів, а ділянка бічних стінок між ними відповідає зачатку майбутньої нижньої носової раковини. Наприкінці 7-го тижня розвитку починається формування верхнього носового ходу і виникнення зачатків середньої і верхньої носових раковин. До кінця 9-го тижня у всіх носових раковинах наявна хрящова тканина. На 6-му місяці плодового періоду носові раковини уже мають кісткову тканину.

Спочатку носові раковини з'єднані з бічною стінкою носової порожнини широкою основою, а починаючи з передплодів 50,0 мм довжини, вони поступово стоншуються і набувають форми пластинок. У 80 % нами виявлена найвища носова раковина. У передплодовому і початку плодового періодів передні відділи носової порожнини заповнені епітеліальною пробкою.

Ошурко А.П., Олійник І.Ю.*

ІННОВАЦІЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ СТРУКТУРИ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ЛЮДИНИ В ДИНАМІЦІ ПРЕНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗУ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
*Кафедра патологічної анатомії**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сучасному етапі анатомія людини синтезує дані суміжних і споріднених до неї дисциплін – гістології, цитології, ембріології, біохімії, порівняльної анатомії, фізіології, біофізики тощо. Сьогодні вона розглядає форму і будову органів, систем і організму людини в цілому як продукт спадковості, що змінюється, залежно від певних умов біологічного і соціального середовища та виконуваної організмом роботи, як у часі (філо- та онтогенез), так і у просторі (різних географічних регіонах).

Під впливом низки зовнішніх чинників, а також у зв'язку з явищем акселерації навіть у дітей, які не мають явної стоматологічної патології, спостерігаються відхилення у термінах прорізування та зміни зубів, тривалості їх мінералізації та формування коренів порівняно з термінами та тривалістю даних процесів, що наводились дослідниками другої половини минулого століття і тому виникає необхідність їх перегляду та уточнення (З.З. Масна та ін., 2012; Р.П. Криницький, 2016).

Морфологічний опис структур щелепно-лицевої ділянки, зокрема особливостей якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу відстає від потреб практичної медицини. Даних щодо вивчення особливостей структури і мінерального складу кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу бракує. Зазвичай для вивчення цих питань використовували експериментальні моделі з дослідженням лабораторних тварин (А. Кауфман, 1998). На пізніх стадіях краніофаціального розвитку людини застосовувались методи створення 2-D реконструкційних моделей та їх морфометричного аналізу (C. Rossant, T. Tam, 2002). Подані у класичній ембріологічній літературі та опубліковані у вагомих виданнях дані ґрунтуються на загальнобіологічному фундаменті. Непорушні у своїй основі, вони в деталях не розкривають ряду спеціальних питань, що дискутуються та продовжують хвилювати дослідників як у загальнотеоретичному плані, так і в прикладному аспекті.

Під час виконання науково-дослідної роботи "Закономірності морфогенезу та структурно-функціональні особливості тканин та органів у онтогенезі людини", маючи за мету з'ясувати особливості структури кісткової тканини верхньої щелепи в динаміці пренатального онтогенезу людини, ми поставили перед собою два завдання: дослідити щільність кісткової тканини різних анатомічних ділянок верхньої щелепи людини в динаміці плодового періоду внутрішньоутробного розвитку із застосуванням дентального томографа та програмного забезпечення i-CATVision; з'ясувати закономірності вікової динаміки щільності кісткової тканини різних ділянок верхньої щелепи людини у плодів (біологічних об'єктів).

Під час проведення комп'ютерної томографії об'єкти дослідження зазвичай розміщують у горизонтальному положенні на стандартних рейкових столах. Однак, за наявної потреби використання (як інструменту) стоматологічного програмного забезпечення i-CATVision для аналізу отриманих за допомогою комп'ютерної томографії цифрових зображень біологічних об'єктів, постала проблема використання дентальних томографів. Проте, останні не передбачають розташування об'єкта у горизонтальному положенні, а пристрій вертикальної фіксації біологічних об'єктів (музейних препаратів плодів людини) відсутній.

Перед нами постало актуальне завдання щодо створення пристрою для вертикальної фіксації біологічних об'єктів під час проведення комп'ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок. Пристрій мав бути універсальним та зручним у використанні; забезпечувати фіксацію об'єкта дослідження у стабільно вертикальному (чи необхідному) положенні з можливістю регулювання відстаней; повинен не перешкоджати скануванню досліджуваних ділянок та зумовлювати отримання зображення без накладання додаткових щільностей (тіні), що забезпечувало б точний результат.

Відповідно до поставлених завдань нами розроблено і створено "Пристрій для вертикальної фіксації біологічних об'єктів дослідження під час проведення комп'ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок".

В основу корисної моделі поставлено завдання розробити нову модель універсального та зручного пристрою для вертикальної фіксації об'єктів дослідження під час проведення комп'ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок, а також для проведення прицільної рентгенографії у прямій та бічних проекціях, у стабільному і необхідному положенні голови та відстані без накладання додаткових щільностей (тіні) що сприятиме точному результату дослідження.

Даний пристрій ми використовували під час проведення комп'ютерної томографії двадцяти п'яти макропрепаратів плодів людини апаратом Plameca з програмним забезпеченням i-CATVision з цифровим записом та аналізом даних. Всі дослідження проведено з дотриманням основних положень GCP (1996 р.), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997 р.), Гельсінської декларації

Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2013 рр.), наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р.

Встановлено, що запропонований пристрій та спосіб є ефективними; відстані вертикального та горизонтального положення регулюються. Під час застосування пристрій не перешкоджає лазерному скануванню та не спричиняє накладання додаткових щільностей (тіні) при рентгенівському опроміненні. Запропонований пристрій дозволяє швидко та зручно провести фіксацію досліджуваних об'єктів у необхідному положенні, отримати якісні показники дослідження. На наш погляд, використання даного пристрою також є можливим при проведенні прицільної рентгенографії біологічних об’єктів.

Попович А.І.

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА МОРФОЛОГІЧНІ РІЗНОВИДИ ДЕПОЗИТІВ КАЛЬЦІЮ ІТЕРВІЛЬОЗНОГО ФІБРИНОЇДУ ТА ФІБРИНОЇДУ БАЗАЛЬНОЇ ПЛАСТИНКИ ПЛАЦЕНТИ

Кафедра патологічної анатомії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Депозити кальцію в плаценті бувають різної локалізації та різних морфологічних властивостей. На даний час не існує задовільної класифікації депозитів кальцію в плаценті, зокрема, не описані морфологічні різновиди депозитів кальцію інтервільозного фібриноїду та фібриноїду базальної пластинки плаценти.

Метою нашого дослідження було: розпочати роботу по створенню реєстру різновидів депозитів кальцію інтервільозного фібриноїду та фібриноїду базальної пластинки плаценти. Матеріалами та методами нашого дослідження були: гістологічні та гістохімічні методи, за допомогою яких було досліджено 48 плацент терміном гестації 29-40 тижнів з депозитами кальцію, які були локалізовані у фібриноїді. Опис морфологічних особливостей депозитів кальцію виконували на основі методики забарвлення гістологічних зрізів гематоксиліном з додатковим слабким дофарбовуванням еозином (для кращого контрасту депозитів). Кальцієву природу депозитів доводили на основі гістохімічної методики на кальцій з алізариновим червоним.

Вивчення гістологічних препаратів досліджених нами на даний час плацент дозволило виділити наступні різновиди депозитів кальцію у фібриноїді плаценти. Перший різновид – це порівняно дрібні, але водночас, грубі сильно профарбовані депозити кальцію у вигляді великих гетерогенних структур з чітко окресленими контурами кожної з них та всього депозиту. Такі депозити розташовуються завжди в глибині фібриноїдних тіл. Другий різновид – це множинні дрібнозернисті пилоподібні групи депозитів кальцію. Вони можуть бути у різних частинах фібриноїдних тіл, а також рівномірно «перемішуватися» з фібриноїдом по всьому його об'єму. Підвидом такого різновиду вважаємо окремі дрібнозернисті пилоподібні депозити кальцію, які не формують групи. Такі депозити фарбуються порівняно слабко. Третій різновид – це великі пластинчасті депозити, які, як правило, профарбовуються не дуже інтенсивно, хоча є й виключення з цього правила. Ці депозити можуть локалізуватися в будь-якій частині фібриноїдного тіла, часто займаючи його основний об'єм. Четвертий тип депозитів – це своєрідна комбінація пластинчастих та дрібнозернистих депозитів, які описані вище. Своєрідність полягає у закономірності їх взаємного розташування – пластинчасті структури завжди розташовуються в центрі, дрібнозернисті – по їх периферії. Такі депозити завжди великих розмірів, займають значний об'єм фібриноїдного тіла. На завершення слід відмітити, що в окремо взятій плаценті, хоча одночасно можуть спостерігатися депозити, які відносяться до різних видів, тим не менше складається враження про наявність певних закономірностей, які можуть вказувати на певні механізми чи умови їх формування, бо, зокрема, розмаїття депозитів в окремо взятій плаценті, як правило не буває більше двох.

Отже можна дійти висновку, що у плаценті людини в інтервільозному фібриноїді та фібриноїді базальної пластинки можна чітко розрізнити не менше чотирьох морфологічних різновидів депозитів кальцію. За попередніми даними, депозити кальцію віддзеркалюють певні закономірності їх утворення, які слід у подальшому встановити.

Проданчук А.І.

СУЧАСНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВІКОВІ АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТВЕРДОГО ПІДНЕБІННЯ

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Аномалії зубо-щелепної системи є одними з дефектів розвитку лиця і щелеп, що призводять до значних анатомічних (косметичних) і функціональних порушень. За даними Всесвітньої організації охорони здоров’я частота народження дітей з цією патологією в світі становить 0,6-1,6 випадків на 1000 новонароджених. Анатомічне і функціональне порушення, яке наявне у дітей з цією патологією, призводить не тільки до затримки розвитку даних пацієнтів, але й до частих захворювань з боку психічного стану дитини, що зумовлене замкнутістю, розвитком комплексу неповноцінності. Вроджена розщілина верхньої губи і піднебіння може виявлятись, як ізольований дефект так і поєднано з іншими супутніми аномаліями, від часткової розщілини верхньої губи і піднебіння.

Причини розвитку цієї патології, на думку авторів, дуже суперечливі.

Піднебінний відросток верхньої щелепи є великою частиною твердого піднебіння. Разом із горизонтальною пластинкою піднебінної кістки відросток утворює перетинку, яка відділяє дві порожнини:

зверху – носову, знизу – ротову порожнини. Верхня поверхня піднебінного відростка гладка, трохи випукла до носової порожнини і бере участь в утворенні її нижньої стінки. Нижня поверхня, навпаки увігнута, бере участь у формуванні твердого піднебіння.

Тверде піднебіння також є складовою частиною жувального апарату. Куполоподібна форма твердого піднебіння, так само як і дугоподібне викривлення нижньої щелепи, є важливим елементом взаємної функціональної пристосованості і рівної стійкості даних кісткових структур в акті жування.

Форма твердого піднебіння може бути еліпсоїдною, параболічною та U-подібна. Рельєф твердого піднебіння у дітей ранніх вікових груп, без наявності борозен та випинів (підвищення). З віком (особливо 12-16 років), на нижній поверхні піднебіння виявляються окремі випини (підвищення), борозни, мілкі заглиблення.

Проведене нами літературне дослідження свідчить, що тверде піднебіння у перинатальному періоді відзначається різноманітністю топографічного положення. Маловивчені та несистематизовані дані про органометричні параметри твердого піднебіння, про варіабельність етапів та динаміки його розвитку, що є підставою для дослідження вроджених вад обличчя і зумовлює потребу в їх подальшому анатомічному дослідженні.

Проняєв Д.В.

ОСОБЛИТВОСТІ АНАТОМІЇ ЯЄЧНИКІВ ПІЗНІХ ПЛОДІВ

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Нині в науковій літературі часто трапляються фрагментарні та несистематизовані дані щодо анатомії жіночої репродуктивної системи. Цей факт виглядає дещо парадоксально з огляду на стрімкий прогрес сучасної медицини зокрема на розвиток фетальної хірургії.

Інформативними методами анатомічних досліджень є макропрепарування, препарування під контролем мікроскопу морфометрія та виготовлення анатомічних зрізів за М.І. Пироговим. Результати досліджень підлягали статистичній обробці. Перед зануренням у розчин формаліну виконували введення 5% розчину формаліну через пупкову вену. Фіксація об'єктів дослідження проводилась спочатку в 5% розчині формаліну впродовж 7 днів, а потім протягом 30 днів – у 10% розчині формаліну. Перед початком макроскопічного дослідження складових органів і структур середостіння та шиї проводили антропометричне вимірювання і маркування препаратів плодів. При дослідженні деяких плодів виконували ін'єкцію артеріальних судин контрастною сумішшю для кращої їх візуалізації. Вважаємо такий комплекс класичних методів анатомічного дослідження адекватним для використання при досягненні мети даного дослідження.

Типовими, виявленими нами особливостями будови та топографії яєчників пізніх плодів були анатомічні факти зміни їх форми з видовженої трикутної до овальної. У випадках трикутної форми умовно позначимо їх три сторони: сторона що прилягає до маткової труби – основа, сторона спрямована до задньої черевної стінки – дорсальна, сторона спрямована до передньої черевної стінки – дорсальна. Топографічно, яєчники наприкінці плодового періоду займають майже горизонтальне положення. Розглянемо ці особливості на конкретних типових прикладах.

Плід 380 мм ТПД – правий яєчник має видовжену трикутну форму, займає горизонтальне положення супроводжує праву маткову трубу по всій її дорсальній поверхні. Матковий кінець яєчника занурений у прямокишково-маткову заглибину, дорсально стикається з правим сечоводом. Трубний кінець та більша частина яєчника стикаються з петлями тонкої кишки, основа яєчника тісно прилягає до правої маткової труби. Лівий яєчник також видовженої трикутної форми, на 40° займає висхідне положення. Матковий кінець дорсальною стороною прилягає до прямої кишки. Основа яєчника стикається з лівою матковою трубою. Трубний кінець досягає лівої приободовокишкової борозни. Дорсальну поверхню перетинає лівий сечовід. Вентральна поверхня обох яєчників прилягає до петель тонкої кишки.

Плід 360 мм ТПД – правий яєчник вигнутої гачкоподібної форми. Матковий кінець занурений у матково-прямокишкову заглибину, трубний кінець зігнутий, стикається з торочками правої маткової труби. Основа та дорсальна сторона прилягають до клубових судин та правого сечоводу, вкритих пристінковим листком очеревини задньої черевної стінки. Яєчник має сегментарну будову, виділяємо маткову долю та трубну, що відділені неглибокою борозною. Слід зауважити, що сегментарна будова яєчників, яка притаманна плодам, значно рідше трапляється у дорослих, це на нашу думку пов'язано зі збільшенням об'єму паренхіми з наступним з гладженням борозен, що поділяють яєчники на долі. Отже, поділ яєчників на долі на нашу думку є дещо умовною віковою особливістю їх будови. Лівий яєчник має зігнутий трубний кінець. 2/3 основи яєчника тісно прилягає до лівої маткової труби. Дорсальна поверхня прилягає до пристінкової очеревини задньої черевної стінки, що вкриває сечоводи та клубові судини. Вентральна поверхня стикається з сигморектальним сегментом та сигмоподібною кишкою.

Плід 465 мм ТПД – яєчники конусоподібної або видовженої овальної форми. Правий яєчник займає горизонтальне положення, з дорсальної сторони прилягає до органів заочеревинного простору вкритих пристінковим листком очеревини, з вентральної сторони вкритий правою матковою трубою. Матковий кінець занурений в прямокишково-маткову заглибину, трубний кінець стикається з червоподібним відростком. У даному випадку така особливість синтопії червоподібного відростка та правого яєчника, більшою мірою, зумовлена низьким положенням червоподібного відростка. Лівий яєчник займає горизонтальне положення.

Дорсальна поверхня прилягає до лівого сечоводу та клубових судин. Вентральна поверхня вкрита петлями тонкої кишки. Матковий кінець стикається з лівою латеральною стінкою прямої кишки. Трубний кінець лівого яєчника охоплений торочками лівої маткової труби. Відмітимо, що відстань між лівим яєчником та сигмоподібною кишкою становить 6 мм.

Процак Т.В.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТОКУ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИХ ПАЗУХ У ПЕРІОДІ РАННЬОГО ДИТИНСТВА

Кафедра анатомії людини ім. М.Г.Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У теперішній час уже ні в кого не виникає сумнівів щодо нагальної потреби в розробці медичних аспектів сучасної ембріології, без чого неможливо вирішити такі важливі питання практичної охорони здоров'я, як проблеми безпліддя, лікування та профілактики природжених та спадкових захворювань, трансплантації органів і тканин тощо. Чисельні аномалії, що зустрічаються в клінічній практиці, здебільшого можна пояснити лише на основі з'ясування походження та взаємодії органів і структур, які з часом набувають властивої для них форми, вивчивши їх незвичайну топографію та глибоко усвідомивши відповідні ембріональні явища.

Вивчення особливостей розвитку і становлення стінок верхньощелепних пазух (ВЩП) проведено на 22 препаратах верхніх щелеп, черепах і розтинах голови трупів людей періоду раннього дитинства за допомогою гістологічного дослідження, препарування, КТ-дослідження, рентгенографії та морфометрії.

Дослідження біологічних препаратів щелепно-лицевої ділянки періоду раннього дитинства (1-3 роки) показало, що ВЩП на всіх препаратах визначається латеральніше основи нижньої носової раковини. Її вертикальний розмір становить 7,5-8,0 мм, поперечний – 5,7-6,0 мм, передньо-задній – 13,9-14,5 мм. Від нижнього і середнього носових ходів вона розташована на відстані 4,5-4,6 мм, від нижньої стінки очної ямки – 2,4-2,5 мм. Найширшою була нижня стінка пазухи. Присередня стінка відповідала середньому носовому ходу і представлена, як і на попередніх стадіях розвитку, дуплікатурою слизової оболонки. Стінки ВЩП вкриті слизовою оболонкою. Слизова оболонка вистелена багаторядним циліндричним миготливим епітелієм, який розташований на базальній мембрані. Товщина слизової оболонки досягала 1,0-1,65 мм. Наявні складні трубчасто-альвеолярні залози. Залози субепітеліального шару слизової оболонки ВЩП розташовані окремими рядами. Найбільша концентрація залоз виявлялась на присередній стінці пазухи, які межували із залозами слизової оболонки середнього носового ходу.

Рентгенографічно в передній проекції ВЩП у дітей раннього дитинства має овала форму. Розрізняються такі стінки пазух: верхня, нижня (має дугоподібну форму), передня та присередня. На рентгенограмах у передній проекції відмічається незначне розширення ВЩП латерально. Збоку від передньої стінки пазухи визначається овальний отвір, у верхній стінці підочноямковий канал діаметром 1,5 мм. Спостерігаються також розвинені зачатки зубів, які займають майже все тіло верхньої щелепи. Проміжки просвітлення в ділянці зубних комірок дуже малі і важко визначаються.

Наприкінці періоду раннього дитинства пазуха ззаду торкається комірок шостого і сьомого зубів, спереду опускається нижче місця прикріплення носової раковини, дно досягає склепіння комірок ікол і торкається комірки другого премоляра.

Таким чином, на основі проведеного дослідження можна зробити висновок, що у періоді раннього дитинства верхньощелепні пазухи уже мають сформовану порожнину, відбувається подальший їх розвиток, спостерігаються зміни переважно кількісного характеру (збільшуються розміри верхньощелепних пазух), і продовжується цей процес у наступні вікові періоди онтогенезу.

Мала кількість досліджень та відсутність комплексного підходу до вивчення морфогенезу верхньощелепних пазух зумовлює актуальність даної проблеми та потребу подальшого її вивчення. Одержані результати можуть стати основою для подальшого дослідження розвитку і становлення верхньощелепних пазух в наступних вікових періодах онтогенезу людини з метою з'ясування особливостей будови, синтопії стінок та варіантної анатомії верхньощелепних пазух.

Руснак В.Ф.

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ГЛОТКОВИХ МИГДАЛИКІВ НА ПОЧАТКУ ПЛОДОВОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На початку плодового періоду, у плодів 92,0 – 95,0 мм ТКД, макроскопічно вперше відмічається закладка глоткового мигдалика у вигляді поздовжніх складок (довжиною від 124 мкм до 356 мкм) та дрібних і неглибоких борозенок між ними. У переважній більшості вони відходять від задньої частини серединної борозенки та від поперечної борозенки – розміщеною між задньою стінкою глотки і власне склепінням. У більшості випадків вони направлені паралельно і лише в окремих випадках від задньої стінки глотки до бокових відділів її склепіння. Наприкінці четвертого місяця внутрішньоутробного розвитку довжина глоткового мигдалика складає 7,22±0,18 мм, а ширина – 5,68±0,20 мм.

Між піднебінно-язиковими та піднебінно-глотковими дужками спостерігаються заглиблення слизової оболонки бокових стінок глотки, що мають вигляд ямочок – мигдаликових заглибин, що мають довжину наприкінці четвертого місяця 2,68±0,13 мм. На дні цих заглибин, у плодів 92,0 – 95,0 мм ТКД (четвертий місяць внутрішньоутробного розвитку) макроскопічно виявляються дві закладки правого і лівого піднебінних мигдаликів – довжиною 2,17±0,06 мм та шириною – 0,87±0,12 мм. На шістнадцятому тижні ембріонального розвитку у плодів 131,0 – 134,0 мм ТКД, на поверхні мигдаликів відкриваються одне або два устя мигдаликових крипт, що мають вигляд борозенок та крапкових заглиблень.

Наприкінці п'ятого місяця ембріонального розвитку із ростом піднебінно-язикових та піднебінно-глоткових дужок чіткіше виділяються мигдаликові заглибини – на дні яких продовжують свій ріст піднебінні мигдалики, які можуть мати форму у вигляді пластинок, горбочків, валка. Довжина мигдаликових заглибин досягає 3,54±0,18 мм, довжина піднебінних мигдаликів – 3,08±0,07 мм, шириною – 1,35±0,09 мм.

Довжина глоткового мигдалика на шостому місяці внутрішньоутробного розвитку досягає 9,70±0,12 мм, ширина 7,51±0,24 мм. Збільшується розмір мигдаликових заглибин до 3,80±0,19 мм. Довжина піднебінних мигдаликів становить 3,47±0,06 мм, ширина - 1,59±0,07 мм.

У плодів сьомого місяця внутрішньоутробного розвитку, в глоткових мигдаликах, горбики та борозенки, що знаходились раніше на поверхні складок мигдаликів, переходять на задні губи глоткових отворів слухових труб. На деяких препаратах, де перехід виражений досить чітко, спостерігається своєрідне півкільце лімфоїдної тканини у носовій частині глотки. Кількість дрібних борозенок та горбиків з крапковими отворами збільшується до 11 – 13. Кількість складок коливається в межах 10 – 20. При морфометрії глоткового мигдалика плодів сьомого місяця внутрішньоутробного розвитку довжина сягає 10,51±0,24 мм, ширина 7,62± 0,25 мм. Довжина мигдаликових заглибин складає 4,05±0,15 мм, довжина піднебінних мигдаликів збільшується до 3,56±0,04 мм, ширина 1,72±0,05 мм. На зовнішній поверхні мигдаликів у вигляді крапкових заглиблень трикутної форми відкриваються по 6-7 усть мигдаликових крипт.

На протязі восьмого – десятого місяця внутрішньоутробного розвитку плодів 284 – 376 мм ТКД макроскопічна будова глоткових мигдаликів практично не змінюється, відбувається лише зростання абсолютних розмірів. Кількість складок слизової оболонки у ділянці глоткового мигдалика коливається від 12 до 22. Збільшується кількість дрібних борозенок та горбиків з крапковими отворами до 17-19. Довжина глоткового мигдалика у плодів восьмого місяця внутрішньоутробного розвитку становить 10,66±0,29 мм, ширина – 7,78±0,25 мм. Мигдаликові заглибини мають розмір 4,15±1,10 мм. Піднебінні мигдалики мають довжину 4,21±0,07 мм, ширину – 2,26±0,04 мм.

Наприкінці десятого місяця внутрішньоутробного розвитку глотковий мигдалик у довжину відповідає 10,96±0,28 мм, а у ширину – 8,15±0,24 мм. Довжина мигдаликових заглибин становить 4,54±0,07 мм, піднебінні мигдалики збільшуються у довжину до 4,65±0,06 мм, у ширину – до 2,58±0,05 мм. На зовнішній поверхні мигдаликів відкриваються по 7 – 8 усть мигдаликових крипт у вигляді крапкових, трикутної форми заглиблень.

Сапунков О.Д., Сапункова Л.О.

РОЗВИТОК ПЕРЕДНЬОЇ СТІНКИ БАРАБАННОЇ ПОРОЖНИНИ В ПІЗНЬОМУ ПЕРІОДІ ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

Кафедра дитячої хірургії та отоларингології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За останні 10 років у розвинутих країнах відсоток передчасно народжених дітей залишається стабільним і складає 5-12% всіх новонароджених. Важкий соматичний стан їх вимагає проведення реанімаційних заходів із тривалим використанням ШВЛ і CPAP-терапії, а також допоміжного годування через назогастральний зонд. За даними деяких авторів, застосування CPAP в 30-35% випадків призводить до травмування зовнішнього носа і ці ятрогенні зміни виникають вже на 3-ю добу.

Тривалий компресійний вплив біназальної канюлі, інтубаційної трубки та назогастрального зонду призводить до деструктивних змін у носовій порожнині та носовій частині глотки. Все це, а також постійне горизонтальне положення дитини призводить до затяжних ринітів, що, в свою чергу, може викликати запалення слухової труби і середнього вуха, виникнення ускладнень і необхідність хірургічного втручання. Зазначимо, що прицільна робота на даних структурах вимагає точного знання топографоанатомічних особливостей будови скроневої кістки, в тому числі і у цій віковій групі. Тому вивчення особливостей морфогенезу і становлення топографії середнього вуха, його індивідуальної анатомічної мінливості у плодів та новонароджених людини залишається актуальним і приорітетним.

В результаті вивчення препаратів 22-х плодів людини 271,0-375,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД) та 11-ти трупів новонароджених без зовнішніх анатомічних відхилень або аномалій розвитку кісток черепу встановлено, що на 8-му місяці внутрішньоутробного розвитку починає формуватися передня стінка барабанної порожнини. Формуванню її сприяє збільшення розмірів внутрішньої сонної артерії, адже відповідно до цього збільшується і сонний канал. Під час цього процесу барабанне кільце переходить з горизонтального положення в похиле, а барабанні отвори слухових труб починають зміщуватися доверху. Сонний канал проходить під кутом 40° до основи черепа, діаметр його становить 1,18±0,04 мм. Товщина передньої стінки становить 0,35±0,01 мм.

У плодів 9-ти місяців (311,0-345,0 мм ТКД) відбувається подальше збільшення передньої стінки барабанної порожнини та переміщення глоткових отворів слухової труби доверху. Сонний канал розміщений під кутом 55° до основи черепа, його діаметр дорівнює 2,56±0,04 мм.

На протязі 10-го місяця внутрішньоутробного розвитку (плоди 346,0-375,0 мм ТКД) спостерігається інтенсивне формування передньої стінки барабанної порожнини внаслідок збільшення діаметру внутрішньої сонної артерії. Товщина передньої стінки барабанної порожнини становить 0,86±0,02 мм. Сонний канал проходить під кутом 60° до основи черепа і має діаметр 3,35±0,05 мм. Барабанні отвори слухових труб переміщуються до верхньої частини передньої стінки барабанної порожнини і відкриваються у надбарабанну заглибину.

У новонароджених передня стінка барабанної порожнини утворена тонкою кістковою пластинкою товщиною 1,12±0,04 мм, яка в нижній своїй частині межує з сонним каналом, а у верхній її частині в надбарабанну заглибину відкривається барабанний отвір слухової труби. Слід зазначити, вона може мати кісткові дефекти. Діаметр сонного каналу дорівнює 3,65±0,09 мм, канал проходить під кутом 65° до основи черепа.

Собко О.В., Олійник І.Ю.*

СТОКС-ПОЛЯРИМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОСКОПІЧНОЇ ПОБУДОВИ ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗІВ ФЕТАЛЬНИХ ОКОРУХОВИХ М'ЯЗІВ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича
*Кафедра патологічної анатомії**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

При вивченні поляризаційних мап гістологічних зрізів фетальних окорухових м'язів у межах статистичного підходу до вивчення об'єктних полів лазерного випромінювання було виявлено основні актуальні діагностичні параметри моніторингу зміни оптичної анізотропії.

М'язова тканина як морфологічний об'єкт володіє найбільшим ступенем структурованості фібрилярної мережі та зумовленого цим найвищого ступеня кристалізації порівняно із аморфною структурою параорбітальної клітковини та полікристалічною побудовою зорового нерву.

З точки зору об'єктивного стокс-поляриметричного аналізу мікроскопічних зображень гістологічних зрізів окорухового м'язу зазначені особливості морфологічної структури такої біологічної тканини повинні відбиватися у наступних тенденціях зміни орієнтаційного параметру S_2 і параметру кристалізації S_4: більшість значень орієнтаційного параметру S_2 у координатних розподілах мікроскопічних зображень гістологічних зрізів окорухового м'язу відмінні від нуля $S_2 \neq 0$; аналогічна тенденція реалізується для координатних розподілів у площині мікроскопічних зображень гістологічних зрізів окорухового м'язу для параметру кристалізації $S_4 \neq 0$; найбільш виразно такі сценарії формування випадкових значень орієнтаційного параметру S_2 і параметру кристалізації S_4 реалізуються на пізніх етапах розвитку плода.

При аналізі одержаних даних про статистичні характеристики координатних розподілів орієнтаційного параметру поляризаційних мікроскопічних зображень гістологічних зрізів фетальних окорухових м'язів різного періоду розвитку виявлено високу чутливість набору об'єктивних статистичних моментів 1-го – 4-го порядків, які характеризують ступінь орієнтаційної впорядкованості побудови фібрилярної сітки даного об'єкту. Установлено кількісні відмінності між значеннями набору статистичних моментів для розглянутого періоду (4 місяці – 10 місяців) розвитку окорухових м'язів плода.

Структуризація фібрилярної мережі м'язової тканини та формування її орієнтаційної узгодженості взаємопов'язана із зростанням значень всіх статистичних моментів 1-го – 4-го порядків, які характеризують координатні розподіли орієнтаційного параметру набору поляризаційно відфільтрованих мікроскопічних зображень досліджених гістологічних зрізів даного біологічного препарату.

Найбільш чутливими до зміни ступеня орієнтаційної впорядкованості сітки фібрил окорухових м'язів плодів різного періоду розвитку виявилися статистичні моменти 3-го – 4-го порядків. Виявлено значне зростання значень таких параметрів упродовж дослідженого часового інтервалу розвитку тканин очної ямки.

Порівняльний аналіз стокс-поляриметричного вимірювання параметру кристалізації серії поляризаційно відфільтрованих мікроскопічних зображень гістологічних зрізів окорухових м'язів плодів виявив наступні особливості динаміки зміни ступеня кристалізації на різних етапах розвитку плода: значно більші значення порівняно із параметрами кристалізації зрізів параорбітальної клітковини та зорового нерву, визначеного шляхом поляризаційної фільтрації мікроскопічних зображень у межах площини гістологічних зрізів фетальних окорухових м'язів; на більш пізніх етапах (від 8 місяців до 10 місяців) трансформації фібрилярних мереж окорухових м'язів виявлено формування максимального серед розглянутих тканин очної ямки рівня кристалізації (виявлена тенденція статистичної трансформації координатних розподілів ступеня кристалізації підтверджує зростання просторової впорядкованості м'язових фібрилярних сіток).

Структуризація та формування просторової узгодженості фібрилярної мережі окорухових м'язів взаємопов'язано із зростанням значень всіх статистичних моментів 1-го – 4-го порядків, які характеризують координатні розподіли параметру кристалізації S_4 досліджених гістологічних зрізів.

Найбільш чутливими до зміни ступеня кристалізації речовини фетальних окорухових м'язів різного періоду розвитку виявився статистичний момент 1-го порядку, який характеризує координатні розподіли

параметру кристалізації S_4 поляризаційно відфільтрованих мікроскопічних зображень відповідних біологічних препаратів очної ямки.

Товкач Ю.В.

ОСОБЛИВОСТІ ФЕТАЛЬНОЇ АНАТОМІЇ СТРАВОХІДНО-ШЛУНКОВОГО ПЕРЕХОДУ

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В теперішній час, досить поширені захворювання, пов'язані з розладом замикальної функції стравохідно-шлункового переходу. Аномалії травної системи становлять 17,8% і є однією з причин перинатальної смертності. Дедалі частіше трапляються випадки природженої патології стравохідно-шлункового сегмента, що потребує особливої уваги науковців до даної проблеми.

Метою дослідження стало вивчити будову і становлення топографії стравохідно-шлункового переходу у перинатальному періоді онтогенезу.

Досліджено виконано на 20 плодах (ізольовані органокомплекси черевної порожнини та трупи плодів людини) та 20 трупах новонароджених за допомогою класичних методів анатомічного дослідження.

Скелетотопічна проекція кардіального отвору шлунка змінюється в межах від рівня тіла IX грудного хребця – на 4-му місяці до рівня нижнього краю тіла XI грудного хребця – у новонароджених. Довжина черевної частини стравоходу в плодів вирізняється мінливістю. З 4-го по 6-й місяць відбувається збільшення довжини черевної частини стравоходу. У більшості плодів даного періоду ми спостерігали таку особливість: чим коротша черевна частина стравоходу, тим більший її діаметр. Починаючи з 7-го місяця, довжина черевної частини стравоходу зменшується. При зіставленні одержаних нами даних виявилося, що довжина черевної частини стравоходу в новонароджених (1,17±0,19 мм) менша, ніж у плодів (1,17±0,21 мм). Вважаємо, що цей анатомічний факт зумовлений збільшенням кута Гіса в новонароджених порівняно з плодовим періодом. Величина кута Гіса впродовж плодового періоду збільшується в 1,4 рази і в новонароджених становить 80,47±2,83°. Основними джерелами кровопостачання стравохідно-шлункового сегмента є 2-5 гілок лівої шлункової артерії, додатковими – гілки нижньої діафрагмальної та верхньої надниркової артерій.

Зміна довжини черевної частини стравоходу очевидно пов'язана з формуванням стравохідно-шлункового сфінктера, утворенням добре вираженого циркулярного і повздовжнього шару, розвитком венозної сітки в слизовому шарі стравоходу. У новонароджених стравохідно-шлунковий сфінктер не сформований, остаточне формування нижнього сфінктера стравоходу відбувається в юнацькому віці.

Хмара Т.В., Васильчишина А.В.

ІНДИВІДУАЛЬНА АНАТОМІЧНА МІНЛИВІСТЬ ВЕРХНЬОЇ І НИЖНЬОЇ СІДНИЧНИХ АРТЕРІЙ У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г.Туркевича
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незважаючи на зростаючий інтерес до хірургічної тактики лікування пошкоджень і захворювань сідничної ділянки, досліджень, присвячених хірургічній анатомії судин цієї ділянки недостатньо як у вітчизняній, так і в зарубіжній літературі (А.Б. Зарицкий, Г.В. Лобанов, Ю.А. Орлова и др., 2013), а діапазон наслідків хірургічної активності аж до летальних випадків досить великий. А.Г. Кот, А.В. Кузьменко, А.Б. Зарицкий вказують на те, що при застосуванні хірургами способів з метою зупинки кровотечі з пошкоджених сідничних артерій, повинні бути враховані особливості колатерального артеріального кровопостачання тазу. Причинами виникнення вторинних кровотеч у сідничній ділянці при оперативних втручаннях на ній є внутрішньотазові анастомози верхньої і нижньої сідничних артерій (А.В. Кузьменко, 2008).

Метою дослідження було вивчення типової і варіантної анатомії верхньої і нижньої сідничних артерій у плодів 6-10 місяців і новонароджених перших 7 діб.

Дослідження проведено на 82 препаратах плодів людини 186,0-375,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД) за допомогою методів анатомічного препарування під контролем бінокулярної лупи, ін'єкції судин і морфометрії. Послідовність препарування складових утворень сідничної ділянки у плодів і новонароджених здійснювали за методикою, яка запропонована нами (Т.В. Хмара, А.В. Васильчишина, А.О. Лойтра та ін., 2013).

В результаті проведеного дослідження встановлено, що верхня сіднична артерія після виходу з порожнини тазу через надгрушоподібний отвір (у 86,95% випадків – права і у 89,13% спостережень – ліва) ділиться на поверхневу і глибоку гілки. У двох випадках (плоди 190,0 і 245,0 мм ТКД) поділ лівої верхньої сідничної артерії на кінцеві гілки відбувався у порожнині таза. Глибока гілка верхньої сідничної артерії у 20,65% спостережень справа і у 31,52% випадків зліва анастомозує з відповідною внутрішньою соромітною артерією. Глибока гілка верхньої сідничної артерії, в свою чергу, розгалужується на верхню і нижню гілки. Поверхнева гілка верхньої сідничної артерії анастомозує у 80,43% спостережень справа і у 88,04% випадків зліва з нижньою сідничною артерією. У 4,35% випадків справа і 8,69% зліва поверхнева гілка починається від верхньої глибокої гілки верхньої сідничної артерії. Також нами виявлені анастомози поверхневої гілки лівої верхньої сідничної артерії у 5,43% справа і 8,69% зліва з внутрішньою соромітною артерією. Верхня глибока гілка верхньої сідничної артерії виявлена у 15,21% випадків справа і 19,56% зліва. Нами виявлені її анастомози

з глибокою огинальною артерією клубової кістки (у 16,30% спостережень справа і у 20,65% випадків зліва) та з нижньою сідничною артерією (у 43,47% випадків справа і у 47,82% спостережень зліва). М'язові гілки верхньої сідничної артерії, кількістю від 2 до 7, анастомозують з глибокою огинальною артерією клубової кістки (у 20,65% випадків справа і у 31,52% зліва) та з нижньою сідничною артерією (в 27,17% спостережень справа і у 41,30% зліва). У поодиноких випадках нами виявлені анастомози верхньої сідничної артерії із поверхневою огинальною артерією клубової кістки, бічною огинальною артерією стегна, із затульною та з четвертою поперековою артеріями. У плода 280,0 мм ТКД спостерігалося відгалуження правої верхньої сідничної артерії від внутрішньої клубової артерії єдиним стовбуром із нижньою сідничною артерією.

Нижня сіднична артерія (у 80,43% випадків справа і в 88,04% спостережень зліва) анастомозує з поверхневою гілкою верхньої сідничної артерії та з верхньою глибокою гілкою верхньої сідничної артерії (у 43,47% випадків справа і в 47,82% спостережень зліва), про що було зазначено вище. Також нижня сіднична артерія анастомозує із затульною артерією (в 19,56% випадків справа і в 16,30% спостережень зліва) та з присередньою огинальною артерією стегна (у 23,91% випадків справа і в 26,08% спостережень зліва). У плодів і новонароджених людини супутня артерія сідничого нерва, що є гілкою сідничного відділу нижньої сідничної артерії, як правило, розміщується на задній або задньоприсередній поверхні нерва, кровопостачаючи його. В поодиноких випадках (плоди 260,0 і 275,0 мм ТКД) відмічена тенденція переходу супутньої артерії сідничого нерва на його бічну поверхню. У плода 215,0 мм ТКД від правої нижньої сідничної артерії до сідничого нерва під різним кутом відходили три артерії: верхня, середня і нижня, а у плода 315,0 мм ТКД – три гілки: дві присередні та бічна. Сідничний відділ нижньої сідничної артерії, а в одиничних спостереженнях і супутня артерія сідничого нерва, беруть участь у кровопостачанні великого і середнього сідничних, грушоподібного і близнюкових м'язів, квадратного м'яза стегна, півперетинчастого і півсухожилкового м'язів, довгої головки двоголового м'яза стегна.

Юзько Р.В.

ЛІТЕРАТУРНІ ВІДОМОСТІ, ЩОДО АНАТОМІЇ ЖОВЧНОГО МІХУРА ТА ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОК

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Жовчний міхур відіграє важливу роль у процесі травлення завдяки своїм функціям: накопичувально-резервуарній, всмоктувально-концентраційній та скорочувальній.

Серед захворювань травної системи у дітей одне з перших місць за розповсюдженістю займають захворювання жовчного міхура та жовчовідвідних шляхів, які становлять від 10% до 36,4% від загальної кількості гастроентерологічних захворювань. Встановлено, що серед дітей пік захворюваності припадає на 5-6 та 9-12 років, тобто на періоди найінтенсивнішого розвитку та росту організму. Саме в ці терміни організм є сприйнятливим та нестійким до впливів зовнішнього середовища [Ю.В. Белоусов, И.В. Журавлева, 2008]. В той же час дослідниками [Л.М. Железнов и др., 2006] наголошується на важливість досліджень морфологічних перетворень органів та систем, та встановлення критичних періодів їх розвитку в перинатальному періоді онтогенезу.

Несистематизовані відомості щодо синтопічних кореляцій жовчного міхура та її протоки із суміжними органами та варіантів впадання міхурової протоки на ранніх етапах онтогенезу вказують на необхідність поглибленого вивчення особливостей морфогенезу в плодовому періоді онтогенезу та у новонароджених. Відсутні дані макромікроскопічного дослідження стінки жовчного міхура та її протоки в перинатальному періоді онтогенезу. Потребують подальшого уточнення скелетотопія та кровопостачання жовчного міхура та міхурової протоки. Брак відомостей стосовно хронологічної послідовності топографо-анатомічних перетворень жовчного міхура та її протоки у перинатальному періоді онтогенезу визначають потребу подальших наукових досліджень.

Boichuk O.M.

MORPHOGENESIS OF ETHMOID BONE AT THE END OF FETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Mykola Turkevich Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

A detailed study of organs and intraorganic structures during human embryonic growth is essential to understand and evaluate constructively the interdependence of organogenesis and two-way influence of differentiation of tissue and organ structures on the formation of the body as a whole. It is unfairly that researchers do not pay attention to issues of the fetal period of human development, because at any time after 22 weeks of fetal development a fetus can turn into a viable baby. In the early fetal period of the growth the rudiments of the frontal sinuses and cells of theethmoidal labyrinth appear. The rudiment of frontal sinuses is represented by a depression of epithelium directed upwards and laterally near the front edge of semilunar hiatus. Paranasal ethmoid sinuses form during 2-6 months of the fetal life.

Based on the study of fetuses aged seven-eight months (231,0-310,0 mm of crown-rump length) it was established that the nasal septum is presented by cartilaginous and osseous tissues. In the cartilaginous part the

boundary between the cartilage of the septum and the perpendicular laminaof the ethmoid bone was not detected. The labyrinth of the ethmoid bone has anterior-posterior length 11.2 - 12.4 mm, and it is 5.4 - 6.2 mm high. The semilunar hiatus is up to 7.7 mm long. The ethmoidal bulla is cylinder-shaped (5,1×2,2mm). The jaculator is not longer than 7.2 mm, and not wider than 2.4 mm.

The fetuses of the described age have well pronounced cells of the ethmoidal labyrinth but they are few – only between 3 and 6. The cells are lined with a mucous membrane 0,24-0,35 mm thick, they are oval and vary in size. The biggest of them is 1,4×1,12 mm, and the smallest one is 0,83×0,55 mm.

The study of the fetuses with 311,0-378,0 mm of CRL (aged nine- ten months) showed that the cartilaginous part of the nasal septum consists of uniform cartilaginous tissue, it is impossible to distinguish between the cartilage of the nasal septum proper and the perpendicular laminaof the ethmoid bone. Islands of the ethmoidal tissue appear in the lamina cribrosa of the ethmoid bone. Its anterior posterior size increases to 17,2-18,5 mm the transverse one to 7.5 mm. The ethmoid labyrinth has anterior-posterior size 13.5 mm, the vertical one is 6.7 mm. The posterior ethmoid cells open in the back third of the upper nasal passage. The semilunar hiatus is not longer than 8.6 mm. The ethmoidal bulla is 6.2 mm long and 2.3 mm wide. The jaculator is 8,1-8,7 mm long and 2.2 mm wide. The ethmoidal cells are well pronounced and their number ranges from 4 to 6. They are oval and their sizes vary. The biggest of them is 1,7 × 1,5 mm, and the smallest one is 1,0 × 0,7 mm.

Chiblen' S.V., Olijnyk I.Yu.*, Tsyhykalo O.V.

FEATURES OF THE VASCULAR BED ANLAGE IN THE GALL BLADDER AND THE CYSTIC DUCT IN HUMAN EARLY PRENATAL ONTOGENESIS

*Department of Pathological Anatomy**
Department of Histology, Cytology and Embryology
of Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Biliary tracts in adults have been studied in a large number of papers, but only some of them touched the features of their topography anlage throughout ontogeny prenatal period. Finding out the features of the development and anlage of the gallbladder (GB) and the cystic duct (CD) embryo topography including their sphincter apparatus will allow to substantiate morphologically and to develop new technologies for surgical correction of congenital and acquired diseases of the extrahepatic bile ducts (EBD). The problem of surgical treatment of patients with detected obstruction of EBD, is an important and complex one in the surgery of the organs of hepatopancreatoduodenal area. The incidence of obstructive jaundice in the biliary tract diseases structure is 14,7-35,5%, and in case of malignant tumors of the bile ducts and organs of pancreatoduodenal area - 37-52%.

The aim of the study was to establish the features of morphogenesis and the structure of the gallbladder and cystic duct vascular bed in the early period of human ontogenesis.

We have studied 42 specimens of human embryos and pre-fetuses with 4.5–79.0 mm of crown-rump length (4–12 weeks of intrauterine growth) on the basis of Chernivtsi regional public medical establishement "Pathological bureau". We have applied a set of morphological research methods: anthropometry, morphometry, vascular injection, macroscopy, microscopy, image and 3D-reconstruction and statistical analysis. All the studies were carried out in compliance with fundamental bioethical provisions of the European Convention on Human Rights and Biomedicine (of 04.04.1997), Helsinki Declaration of the World Medical Association on ethical principles of scientific medical research involving human subjects (1964-2008), The order of the Ministry of Health Ukraine number 690 of 23.09.2009 and according to the guidelines.

The anlage of GB and CD takes place in embryos with 4.5 mm of CRL (the end of the 4th week), which is consistent with the data of L.J. Skandalakis et al. (2014). In the 10th week of its development GB looks like a twig with a sac-like diverticulum which is biger in size than the hepatic duct. At the end of the CD rudiment the organ communicates with the lumen of the right hepatic duct, which in this period of formation is hollow. After 11 weeks of its growth the GB is cylinder- shaped at the level of its duct and pear-shaped on the periphery, as a result it resembles an elongated drop.

The anlage of the GB and CD arterial vessels takes place from the extra- and intra-organ sources in the fourth week of the prenatal growth. At the end of the fifth week of growth one can find islets of blood formation in the mesenchymal layer – lumens of capillary blood vessels which is indicative of the formation of intra-organ blood stream. At the end of the embryonic period – at the beginning of the pre-fetal one a junction of extra- and intra-organ vessels can be observed.

The anlage of the GB and CD veins was found in embryos in the late 4th - early 5th weeks of fetal development which looked like wide slits, surrounded by a row of mesenchymal cells. At the end of the embryonal and the beginning of the pre-fetal period of development in the structure of arteries and veins significant features of differentiation can be observed: the venous wall is much thinner and formed by a row of mesenchymocytes. At the beginning of the fetal period of the intrauterine growth the venous diameter becomes bigger than that of the arteries.

The special spatial structure of the CD lumen creates resistance to the flow of bile out of the GB. Understanding the characteristics of the fluid in the biliary system, and in particular in the CD is very important when we explain the pathogenesis of stone formation in the GB. Anatomy of the CD is extremely variable due to a spiral fold. It is formed by the folds of the mucous membrane in the duct, which are placed in a spiral manner and are leaf-shaped. The role of these folds, which act as active or passive impedance device providing a comprehensive resistance of bile

has been discussed in numerous studies. On the sections of the CD we would find from 3 to 14 such septa which provide important geometric shape of the CD lumen and a clearance between the wall surfaces and those of the folds. The angle between the GB and CD varies widely - from 5% to 180%.

Conclusions: 1. At the end of 4 weeks of the fetal development the cells of entodermal outgrowth of the initial intestine in the proximal hepatic diverticulum (sources of the extrahepatic bile ducts anlage) form the rudiments of the gallbladder, cystic duct and the proximal part of hepatic ducts.2. The vascular bed of the gallbladder and cystic duct are represented by an arterial network and a chain of longitudinal arterial anastomoses that accompany their walls, by vascular plexuses in all membranes of the walls. 3. The intramural arteries of the spiral cystic duct have a circular direction, and around its smooth part they are represented by an arterial network, which continues as the arterial network of the extrahepatic bile ducts.4. Venous plexuses are located outside of the arterial plexuses. Around the cystic duct we found topographical and anatomical differences in angioarchitectonics: in 76.2% we could detect arterial rings connecting the upper section of its own hepatic artery and the cystic artery. Around the cystic duct, unlike other segments of extrahepatic bile duct the venous network lies deeper than the arterial one. 5. At the beginning of the second trimester the cystic duct in male individuals is located the lowest skeletotopically in the fetuses with the highest and lowest coefficients of the constitutional type, whereas in female fetuses it does not depend on the constitutional type. 6. The period of intensive growth of the gallbladder and cystic duct within 4-5 weeks of development can be considered as one of the critical periods in the development of extrahepatic bile ducts.

Garvasiuk O.V.

MORPHOLOGY OF PRETERM MATURING OF CHORIAL PLACENTAL TREE AGAINST IRON-DEFICIENCY ANEMIA IN 33-36 WEEKS OF GESTATION

Pathological Anatomy Department
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The labour is considered to be preterm beginning from the full-time 22nd till full-time 36th week of gestation. The frequency of preterm labour according to various literary evidences constitutes 4-20% and it does not have a tendency to decrease. A considerable percentage of preterm labour is the main cause of maternal and fetal loss. At present the influence of iron-deficiency anemia of the gravidas upon the morphology of preterm maturing of the chorial tree is not studied, but only there are observations of an opposite condition available – chorial tree immaturity in case of iron deficiency anemia of the gravidas. At the same time, the combination of preterm maturing of the chorial tree and iron deficiency anemia of the gravidas is highly probable, as the frequency of anemia of pregnancy is rather high; it varies from 28% to 84% according to the data of the world statistics.

Objective - to find morphometric parameters of preterm maturing of the placental chorial tree in case of iron-deficiency anemia of the gravidas for range – 33-36 weeks, to conduct a comparative analysis of these parameters using various groups of comparison. The following groups of investigation were formed: 1). the main group №1 – the examination of combined iron deficiency anemia of the gravidas and preterm maturing of the chorial tree in 33-36 weeks of gestation (n=20). 2). the comparison group №2 – the examination of preterm maturing of the chorial tree without any anemia in labour in 33-36 weeks of gestation (n=18). 3). the comparison group №3 – the examination of iron deficiency anemia of the gravidas in 33-36 weeks of gestation when the structure of the chorial tree corresponds to the term of gestation (n=19). 4). the comparison group №4 – the examination without any anemia in 33-36 weeks of gestation when the structure of the chorial tree corresponds to the term of gestation (n=22). In addition, morphometric parameters of physiological pregnancy are estimated (n=21).

Histological examinations were conducted on the base of histological samples stained with hematoxylin and eosin. In every placenta in random fields of vision for 90 chorial villi were studied and classified according to the criteria, as the result a percentage ratio between various types of chorial villi was obtained. For every group of examination arithmetic mean and its error were calculated. Digital material was statistically processed by means of the bilateral odd Student criterion. The differences were considered statistically valued with $p \leq 0,05$.

The peculiarities of preterm maturing of the chorial tree in case of iron deficiency anemia of the gravidas in the term of gestation of 33-36 weeks are the following: in general morphometric parameters of the chorial tree do not achieve the level of physiological pregnancy, although in the gravidas without anemia they do achieve; the degree of maturity of the chorial villi is less than in case of preterm maturing of the chorial tree without anemia which is seen in the less percentage of terminal “specialized” villi, in distribution of the percentage between intermediate villi changed for the benefit of immature ones, in increased percentage of trophoblastic and villous sprouts.

Garvasiuk O.V.

MORPHOLOGY OF PRETERM MATURING OF CHORIAL PLACENTAL TREE AGAINST IRON-DEFICIENCY ANEMIA IN 29-32 WEEKS OF GESTATION

Pathological Anatomy Department
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Disorders of the chorial placental tree formation very often underlie pathogenesis of this organ failure. The diagnostics of preterm maturing of the chorial tree is based on finding the fact of its preterm structure as compared to

the parameters of a certain gestation period, which can be calculated on the percentage of various types of chorial villi. Preterm maturing of the chorial tree is found in the materials after abortions and during preterm labour.

Objective - to find morphometric parameters of preterm maturing of the placental chorial tree in case of iron-deficiency anemia of the range – 29-32 weeks.

The following groups of investigation were formed: 1). the main group №1- the examination of combined iron-deficiency anemia and preterm maturing of the chorial tree in 29-32 weeks of gestation (n=18); 2). the comparison group №2 – the examination of preterm maturing of the chorial tree without anemia in labour in 29-32 weeks of gestation (n=19); 3). the comparison group №3 – the examination of iron-deficiency anemia in 29-32 weeks of gestation when the structure of the chorial tree corresponds to the term of gestation (n=20); 4). the comparison group №4 – the examination without any anemia in 29-32 weeks of gestation when the structure of the chorial tree corresponds to the term of gestation (n=21). In addition, morphology of physiological pregnancy are estimated (n=21).

Material and methods - histological examinations were conducted on the base of histological samples stained with hematoxylin and eosin. In every placenta in random fields of vision for 80 chorial villi were studied and classified according to the criteria, as the result a percentage ratio between various types of chorial villi was obtained. For every group of examination arithmetic mean and its error were calculated. Digital material was statistically processed by means of the bilateral odd Student criterion. The differences were considered statistically valued with $p \leq 0,05$.

The peculiarities of preterm maturing of the chorial tree in case of iron deficiency anemia of the gravidas in the term of gestation of 29-32 weeks are the following: in general morphometric parameters of the chorial tree do not achieve the level of physiological pregnancy. The degree of maturity of the chorial villi is less than in case of preterm maturing of the chorial tree without anemia which is seen in the less total percentage of terminal and terminal "specialized" villi, but more percentage of intermediate immature villi.

Guzik O.V.

TO THE QUESTION OF PRENATAL MORPHOGENESIS OF THE HUMAN UTERINE CERVIX

Department of Anatomy, Topographic Anatomy and Operative Surgery
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Studies dealing with the embryological and fetal development of the cervix are rare and mostly refer to initial decades of the previous century. Doctors should know embryogenesis, development and variants of the cervix normal structure in order to understand morphological peculiarities of cervical diseases.

Objective of the work: to present morphofunctional characteristics of the cervix in prenatal human ontogenesis. 10 embryos and 11 pre-fetuses from 4 to 12 weeks of development, and 23 fetuses from 13 to 40 weeks of development have been investigated. The following investigational methods have been used: macroscopy, microscopy of consecutive histological and topographic-anatomical section series, conventional and thin preparations. In the 4th or 5th week of ontogenesis paramesonephric duct (Muller's) and mesonephric duct (Wolf's) were identified within urogenital blastema composition. From the 5th to 7th week of development ducts grow parallel to each other in cranial-caudal direction through the whole initial kidney depth. Later the caudal end of Muller's duct, tending downward, changes horizontal direction to vertical one, and approaches the duct on the opposite side. In the 8th week Muller's ducts invade to mesenchyme cluster, located between the rectum and urogenital sinus. Starting from the 9th week paremesonephric ducts approach each other and locate themselves medially along the midline of the embryo body, in "mesenchymal block". Paramesonephric ducts join (10th-11th week) and gradually (11th – 12th weeks) grow in the direction of the urogenital sinus. From the 13th to 20th weeks of embryonic development the uterine cervical canal is formed, which epithelial layer counteracts with urogenital area. From the 20th to 30th week epithelial layer of the uterine-vaginal tract is presented by coelomic type of epithelium, which in the area of ectocervix counteracts with vaginal epithelium and forms «squamocolumnar junction». In the second part of the intrauterine development growth rates of the uterine body and cervix differ: at 33 weeks the length of fetal cervix is ¾ of its total length, and by the end of pregnancy - 2/3. From the 7th month of pregnancy intense growth of genitals, particularly cervix, starts. A detailed investigation of cervix peculiarities in the prenatal period of human development is of an important theoretic and practical significance to find the mechanisms of possible occurrence of lesions, variants and defects of development.

Herasym L.N.

MORFOGENESIS OF THE INTERNAL JUGULAR VEINS IN THE PERINATAL PERIOD OF ONTOGENESIS

Department of Anatomy, Topographic Anatomy and Operative Surgery
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Population frequency of congenital pathologies in different countries, according to the WHO, is in the range 2,7-16,3%. Under present conditions, when there is a decrease in fertility and an increase in mortality, the paramount task is to decrease perinatal, neonatal and infant mortality. Scientific research in the field of perinatal anatomy, organ-specific critical periods of development and understanding the spatial correlations of organs and structures become very important.

Anatomical study of the major neurovascular bundle of the neck during the prenatal period will allow to determine morphologic aspects of the morphogenesis, will serve as a base for ascertaining different variants of its

structure and defects in its growth during the postnatal period of ontogenesis, they can also be used while elaborating new operative approaches and maneuvers for newborns. Anatomy of major neck veins has been sufficiently described in adults, but few publications have been devoted to morphogenesis of the jugular veins and jugular angles in human prenatal period, and the available data are controversial and fragmented.

Objective. To determine topographical and anatomical features of the internal jugular veins during the third trimester of the intrauterine growth.

The study was conducted on 32 cadavers-specimens of the fetuses aged 4-10 months and 163,0 to 500,0 mm long from the vertex to the heel, by means of macro and micropreparation, radiography, vascular injections and morphometry.

The internal jugular veins extend vertically downwards from the external base of the skull to the place of joining with the subclavian veins. The superior and inferior bulbs in the internal jugular veins of the fetuses aged 4-10 months can be identified, their external diameter being different at different levels; it is only the same in the fetuses, aged 6-7 months, except the inferior sections (veins dilate). The external diameter of the right internal jugular vein in 4-months-old fetuses is 1,8±0,3 mm, in 6-months-old - 2,7±0,2 mm, 7-months-old - 3,4±0,1 mm, in 10 - months-old, 4,5±0,2 mm, the external diameter of the left internal jugular vein increases from 1, 5 ± 0,3 mm (4-months-old fetus) to 2,4±0,2 mm (6-months-old fetus) and from 1±0,2 mm (7-months-old fetus) to 4,2±0,2 mm (10-month-old fetus). In the upper part the internal jugular veins take retromandibular, pharyngeal, facial, lingual veins and rarely (4 cases out of 32), jugular venous arch. The internal jugular veins are located under the sternocleidomastoid and scapular-hyoid muscles. The muscles of subhyoid group are adjacent to the medial surface of the internal jugular vein, the right common carotid artery to the posteromedial surface, the right vagus adjoins the posterior surface, the medial edge of the anterior scalene and the right phrenic nerve are adjacent to the lateral surface. The internal jugular veins along with the subclavian ones in the lower sections of the neck form jugular venous angles. The right jugular angle rate in 4-10 months old fetuses is 105-120º that of the left angle is 120-140º, the lowest angle rates were found in the fetuses, aged 5 months. During the perinatal period of the ontogenesis some more complicated topographic and anatomic correlations with the internal jugular veins and the adjacent structures of the neck take place.

Kavun M.P.

THE DEVELOPMENT OF THE LIVER IN THE PREFETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Mykola Turkevych Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The characteristics of the liver were studied before fetal period of human ontogenesis. 20 human cadaver prefetuses of different age groups were studied by means of histological methods with image reconstruction and morphometry.

At the beginning of the prefetal period (prefetuses 14.0 - 20.0 mm of crown-rump length (CRL)) the liver was found to increase significantly in its size.Its transverse size is already 5.0 mm.

The right and left sagittal fissures are clearly defined on the visceral surface of the liver in the 7thweek prefetuses. The gallbladder is in the right anterior sagittal sulcus; umbilical vein is in the right anterior sagittal sulcus.

The development of the liver during the 8thweek of prenatal development was studied on 10 series of histological sections of human prefetuses with the size from 21.0 mm to 30.0 mm CRL.

The liver continues to enlarge in its size, and its transverse dimension in the correspondent group of the prefetuses is 6.0 mm.

In this age group of prefetuses the hepatic-duodenal ligament runs from the liver gate to the top of the duodenum and reaches the head of the pancreas. In the thickness of the ligament the hepatic artery and bile ducts are located. The portal vein of the liver passes to the left from the bile duct. Then it turns slightly behind the hepatic artery.

Morphogenesis of the liver in the middle of the prefetal period (9th week of fetal development), was studied on six histologic series of the human prefetuses with the size from 31.0 to 41.0 mm CRL.

The liver occupies upper and middle floors of the abdominal cavity in prefetuses of this group, the cross body size of the liver is 3.5 mm, longitudinal body size - 7.0 mm. The hepatic artery proper is presented to the left of the common bile duct in the gate of the liver. The portal vein of the liver passes behind and slightly below the artery.

Lazaruk O.V.

PECULARITIES OF METASTASES IN WOMEN OF CHERNIVTSI REGION WITH INVASIVE DUCTAL BREAST CARCINOMA ACCORDING TO TNM CLASSIFICATION (CATEGORY T-N)

Department of Pathological Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In the case of invasive ductal breast carcinoma, the severity of the disease and the life prognosis is determined by the histological type of the tumour and/or occurrence of metastases. Metastases are secondary tumour changes that occur due to invasive growth and dissemination of the tumour in the patient's body. It is rather complicated cascade of processes of tumour cell separation, its penetration through the biological barriers, implantation into new tissues and the initiation of growth of a separate malignant process. In metastasis of carcinoma are found life prognosis and survival of patients worsens immediately. According to number of studies breast carcinoma occupies a leading place in the

structure of malignant cancer among women, focuses on topical issues nowadays. Histopathologic, histochemical and immunohistochemical features of the tumor are successfully used for prognosticate occurrence of metastases.

The objective of the study was to investigate the peculiarities of metastases occurrence in women with invasive ductal breast carcinoma gland in Chernivtsi region. The distribution of cases of invasive breast carcinoma by its categories (T and N) to detect the presence or absence of metastasis in them was conducted.

Among all the cases of carcinoma those without metastasis were 40.1%, with metastasis - 59.9%. Under N category (metastasis to regional lymph nodes: N1-29%, N2 - 11.1%, N3 - 19,8%). In the group of T category in most cases T2 - 30,2% of all observations, with metastases - 57.8%, without metastases - 42.2%.

As a result of the studies it was found out that about 60% of invasive ductal carcinoma was accompanied by metastasis, among the T categories the largest is T2, that was indicative of a high risk of metastasis and was characterized by a negative of life prognosis. And in N category the majority of were found in N1, the least in N2.

Marchuk F.D., Liutyk M.D.

MORPHOGENESIS AND STRUCTURAL CHANGES OF THE GREAT DUODENAL PAPILLAE IN THE EARLY PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Mykola Turkevych Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The research was conducted using microscopy of series of histological sections of human prefetuses and plastic and graphic reconstructions. In the early prefetal period (prefetuses 15,0-40,0 mm CRL) the bile duct is found to be transformed into the intramural one which, when combined with the pancreatic duct forms hepatic ampulla. The latter is surrounded by a circular layer of mesenchymal cells, separated from the circular layer cell membranes of the intestinal wall, indicating the formation of sphincter muscle of the hepatic-pancreatic ampulla. According to our results the germ of the sphincter muscle of the ampulla appears in prefetuses 19,0-21,0 mm CRL.

At the beginning of the 8thweek (prefetuses 21,0-24,0 mm CRL) due to the reduction of epithelial plug connection with the bile duct lumen of the duodenum is formed. Along with this the major duodenal papilla is formed, which looks like protrusion of the medial epithelial membrane of the bowel wall at the hepatic-pancreatic ampulla. The emergence of the greater duodenal papilla coincides in time with the formation of intestinal villi and the beginning of the secretion of bile into the lumen of the duodenum, which determines readiness for fetal amniotrophic supply.

During the 9th week myoblasts are seen among mesenchymal cells of the wall of the bile duct, which is indicative of the formation of muscle membranes. Thus, the myoblasts appearance is asynchronic in different parts of the bile duct. Mainly they are concentrated in the caudal part of the bile duct deep in the sphincter.

At the 10thweek the pancreatic part of the bile duct is placed in the furrow between the head of the pancreas and the medial wall of the descending duodenum and forms a bend to the right and forward. Intramural part of the bile duct is placed vertically in the thickness of the medial wall of the descending duodenum on the verge of middle and lower thirds. In the wall of the bile duct smooth myocytes, which form separate longitudinal muscle bundles, are seen and around the intramural parts of bile duct, the pancreatic duct and hepatic-pancreatic ampulla demonstrate a continuous circular muscle layer that forms the basis of Oddi's sphincter.

By the end of prefetal period (prefetuses 70-79 mm CRL - 11-12 weeks) the bile duct reaches 2.8 mm, and topographic anatomical relationship with adjacent structures resembles definitive ones.

Martseniak I.V., Oliynyk I.Yu.*

THE STRUCTURE CHANGES OF THE FETUSES BUCCAL REGION SOFT TISSUES MORPHOLOGY IN THE DEVELOPMENTAL DYNAMICS

Mykola Turkevich Department of Human Anatomy
*Department of pathological morphology**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Within the buccal region (BR) there are many anatomical structures, including the terminal part of the parotid duct, Bichat fat pad, blood and lymph vessels, nerves. The layered structure of BR soft tissues includes a skin, a subcutaneous fat cellular tissue, a face superficial fascia, a buccal fat pad, mimic muscles, a face deep fascia (parotid fascia), buccal mucosa. This region also contains a significant amount of fat, which is called buccal cellular space in the scientific literature.

To understand the causes and mechanisms of the facial congenital and acquired diseases, the current data on the ontogeny, spatial and temporal changes in the microscopic structure of the BR soft tissue are very important. An urgent task of the morphological science in this region is a comprehensive study of the BR structures topography development and formation in prenatal ontogenesis, including using new research methods, such as laser polarimetry. These methods in embryological studies are at the stage of establishing and testing of biological tissues thin sections optical and morphological properties.

In order to determine the objective criteria for normal morphogenesis of the cheeks structures in human fetuses in the dynamics of fetal development, the studies has been conducted on 25 fetuses specimens aged 5 to 10 months of fetal development (220,0-480,0 mm crownrump length) using traditional morphological (preparation, morphometry, micro- and macroscopy) and methods of biological tissues thin sections polarization microscopy (Stokes-polarimetry,

polarimetry and microscopic images phasemetry). As the objects of study optically thin (geometrical thickness l = 15mkm-35mkm, attenuation τ <0,1) layers of fetuses BR soft tissue histological sections of all ontogenesis ages have been used. From a physical point of view most of histological sections of human biological tissues are optically anisotropic non-depolarizing medium that change the value of azimuth and polarization ellipticity, and thus form polarizationally heterogeneous microscopic images.

In our study, parametric indices of polarization-nonuniform microscopic images and their comparative characteristic of the age dynamics have been determined. The comparative analysis of polarization-filtered microscopic images indicates a predominantly amorphous structure of the material of all samples, which is consistent with the features of buccal region morphological structure - the large number of fat and increase of its share in the age dynamics.

The comparative analysis of data, obtained by the phasemetry of polycrystalline substance structure, has found marked differences between statistical phases distributions in the plane of microscopic images of preparation histological sections of buccal fat pad and BR subcutaneous adipose cellule tissue in the fetuses of all ages, which are characterized by disordered amorphous structure. Chronological (5-10 months of fetal development) change dynamics of such a morphological structure manifests itself in the formation of greater fat tissue substance crystallization.

The representation of the BR soft tissue histological sections of the 7 months of fetal development (320 mm crownrump length) human fetus compared with the BR preparations of the 5 months of fetal development (245 mm crownrump length) human fetus has a slightly larger range of variation values phase, which can be associated with a higher the degree of crystallization and thus structure growth of its morphological substance structure, due to the formation of fat particles, the development of muscle fibers.

So the research of thin sections of human fetus buccal tissue regions using laser polarimetry (phasemetry of polycrystalline substance structure with the next phase wavelet analysis of microscopic images phase maps) has shown the growth of substance morphological structure in the age developmental dynamics. These data correlate with the results of traditional methods of morphological studies on the fat phase development, the formation of fat particles, muscle fibers development that collectively change the optical properties of tissues. The established pattern may be related to the fact that along with disordered fat cells larger clusters of fat cells, which are grouped mainly in landscaped clusters, are formed. In the later stages of the development a number of such crystallized clusters increases and the adipose tissue becomes more vivid crystallized properties.

The laser polarimetry methods are informative for polarizational mapping of multi-layered biological tissues in the prenatal period dynamics which can be used to assess the degree of fetal maturation and to forecast the body viability, early detection of morphological preconditions of deviations from normal development and formation of face defects.

Navarchuk N.M.

THE FORMATION OF PARTICULAR STRUCTURES OF THE ORAL AREAS OF HUMAN EMBRYOS

Mykola Turkevych Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The formation of structures in the oral area of human embryonic period of ontogenesis was studied on 18 biological human objects by means of morphological methods. Due to the rapid proliferation of the main parts of embryos 5,0-5,5 mm CRL the oral fossa is not found to be noticeable. The oral fossa is limited by frontal protuberance extension above, on the sides - by the germs of maxillary processes, and below - heart protuberance. The oral entrance is supplemented by paired germs of mandibular arch directed to the midline from behind. The latter ones are caudally connected to the germs of the maxillary processes. The floor of the oral fossa is lined with dermal ectoderm. The germs of the maxillary and mandibular processes are seen as homogeneous clusters of mesenchymal cell mass. The germs of processes of the jaws in embryos of 6,8-7,9 CRL are gradually directed to the midline, but do not merge with each other. Due to breakthrough of the oral plate the oral fossa appears to be connected to the principal intestine. The process of differentiation of jaw processes, especially their caudal parts begins. On the inner surface of mandibular lateral protuberances the germs of the tongue are seen, located between the odd median protuberance. At the end of the embryonic period mandibular processes fully merge with each other and the mandibular arch is formed. In the upper section of the primary oral cavity, the paired of the nasal cavity penetration is seen. The developmental processes in the region of the tongue germ continue.

Nazymok Y.V., Biriuk I.G., Khashchuk V.S.

TOPOGRAPHIC-ANATOMICAL INTERRELATIONS OF THE SIGMOID-RECTAL SEGMENT IN 4-6-MONTH FETUSES WIH U-SHAPED SIGMOID COLON

Department of Disaster Medicine and Military Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Congenital defects of the digestive tract development may occur in the second trimester of the intrauterine development due to the effect of various external and internal environmental factors on the body of a pregnant woman. Having analyzed literary data concerning structural-functional rebuilding of the sigmoid-rectal segmentduring perinatal period of human ontogenesis, we have not found a single opinion concerning this issue.Due to this facts and considering the topicality of this problem both for theoretical and practical medicine, we have conducted its careful examination.

The study was performed on 30 dead 4-6-month fetuses (161,0-290,0 mm of PCL) on the basis of Chernivtsi Regional Pathological-Anatomical Bureau (during planned sections) by means of the methods of macro- and micropreparation, morphometry, documentary photographing and injections of the arterial vessels. The projection of the sigmoid-rectal segment was found to be affected by the shape of the sigmoid colon. In case of U-shaped sigmoid colon its proximal portion was found to be detected in the left inguinal area, and the distal one – in the medial plane of the pubic area. At the beginning of the second trimester evaginations of the U-shaped sigmoid colon are not developed, and semilunar folds are absent. Mesenteric-colon and omental strips are not found macroscopically. A free strip passes along the anterior surface of the sigmoid colon. Adiposeappendages are absent. To the end of the second trimester the U-shaped sigmoid colon looks like a "goffered tube" with clearly seen adipose appendages located along the free strip.

The components of the sigmoid-rectal segment are found closer to the median plane. The anterior surface of the sigmoid-rectal segment adjoins the urinary bladder, loops of the small intestine, touches the anterior abdominal wall. The right urete is located backward from the sigmoid-rectal segment, and the right ovarian artery and vein are located laterally. The right ovary directly adjoins the sigmoid-rectal passage. At the beginning of the second trimester the sigmoid-rectal segment is a cylinder bent a little in the frontal plane and without clear borders it continues into the rectum. To the end of the 6th month in the place of the sigmoid-rectal passage the lumen located directly above the peritoneal portion of the rectum becomes narrower. Mesenteric-colon, omental and free muscular strips of the sigmoid colon form a continuous muscular layer on the level of the sigmoid-rectal passage. Adipose appendages are found along the free strip.

Popelyuk O.-M.V.

ASPECTS OF HUMAN LARYNX FORMATION IN THE DEVELOPMENT OF FETUS

Mykola Turkevich Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of the study was to comprehensively examine the chronological patterns of morphogenesis of larynx and it's syntopic relationships with neighboring structures within 3-5 months of human fetal development with the following timing of the possible occurrence of congenital defects. The study was conducted on cadavers fetuses 3-5 months of age with the aid of anthropometry, macro-microscopy of series of consecutive histological and topographic anatomical sections, standard and thin preparation, radiography, reconstruction and stereo photography.

During the 3-5 months of fetal development larynx is located anteriorly to the level of bodies of II-III cervical vertebrae. Topical superiorly it is connected tightly to the hyoid bone inferiorly it is continues with the trachea, posteriorly adjacent to the laryngeal part of the pharynx, which forms a single morphological complex.

Its height varies from 4.8 to 8.6 mm, width - from 4.7 to 6.2 mm, ventrodorsal size - from 5.5 to 6.5 mm. Next to the larynx we observed not yet sufficiently developed infrahyoid neck muscles (sterno-hyoid, sterno-thyroid, thyro-hyoid), their fascia and skin. Externally lies a small laryngeal prominence, which is formed by plates of the thyroid cartilage. On each side of the larynx the right and left vascular nerve bundles of the neck are seen as well as lobes of thyroid gland.

The wall of the larynx, as a future voice-box is formed by three membranes: internal - mucous, middle - fibrous, cartilaginous and external - connective tissue. Epithelial mucosa and lamina propria are clearly seen. Mucous membrane is preferably lined with pseudomultilayer columnar epithelium with a great amount of goblet cells. The region of vocal cords and epiglottis are covered with stratified squamous epithelium. Lamina propria and submucosa are seen as loose connective tissue, with a certain amount of elastic fibers. In submucosa we have observed solitary, mainly located on the anterior wall of the larynx, secretory parts of mucous glands.

Blood supply is provided by two arteries: upper laryngeal artery that is a branch of the upper thyroid artery and lower laryngeal artery that goes from the lower thyroid artery. In the wall of the larynx they are divided into the first and the second order's branch. Innervation is carried by fibers of the upper and lower laryngeal nerves, that are branches of the vagus nerve.

Thus, during the period of fetal development the formation and building processes of larynx continue. The formation of cartilages is almost complete, but muscles are still not developed. Vocal cords are distinct. However, the formation of the topography of the larynx continues after birth. Upper laryngeal nerve fibers innervate ring-thyroid muscle and mucous membrane of the larynx above the glottis. Lower laryngeal nerve fibers enter other muscles of the larynx and mucosa below the glottis.

Popeliuk O.-M.V.

THE INTERDEPENDENCE OF STRUCTURAL ORGANIZATION OF OSSEOUS BASE OF THE SKULL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE VISCEROCRANIUM

Mykola Turkevych Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The role of the bone structures in the manifestation of facial asymmetry is practically unstudied. The data on the current asymmetry of the face, obtained as the results of the study, are of a high importance for cosmetologists, maxillofacial surgeons, forensic experts, anthropologists, and can be used for person's identification, elaboration of surgical accesses in the plastic face surgery and restoring bone fragments.

In order to determine the shape of the skull and its facial profile, the skulls of 35 adult cadavers aged from 22 to 60 years, without signs of mechanical damage and anomalies of the skeletal system were used as a research material. To study the asymmetry of the viscerocranium and the degree of its severity a "fan-shaped method" of morphometry was used [I. Haivoronskyy, E. Dubovik, 2009]. The width-height parameters of viscerocranium were studied by the craniometry method, with the help of thickness caliper with millimeter scale graduations and technical trammels. To determine the spatial coordinates with by stereotopometry method, the craniostereobasiometer was used, the coordinates of craniometric points accurate within 0.05 mm according to their projection on the sagittal, frontal and Frankfurt planes were determined. The identification of patterns of relative shapes of the skull and facial profile in its basilar craniotypes was based on the conducted studies.

Thus, the mesoprosopic shape of the facial skull in half of the cases was observed in platibasylar (50.0%), - in medio- (44.5%) and flexibasylar craniotypes (40.0%). Leptoprosopic shape of facial skull was seen in 1/3 cases - in mediobasylar craniotype (33.2%), more often - in flexibasylar (40.0%) and the least - in platibasylar (23.0%).

The orthognathic facial profile shape was often seen in flexibasylar craniotypes (84.0%) and in 2/3 cases of mediobasylar (77.0%) and the least - in platibasylar (68.6%). Mesognathic shape of facial profile in 1/3 cases was defined in platibasylar craniotype (18.4%), and the least - in mediobasylar (11.1%) and in rare cases – flexibasylar craniotype (44.0%).

Prognathic shape of facial profile was observed in flexibasylar craniotype (10.0%) and in some cases - in medio-and platibasylar (less than 3.8%).

The study led to the conclusion that the correlation of the sizes of the facial skull such as distances from the point nasion to the point at the lateral edges of the piriform opening, the distance from the point nasion and the lowest point of the piriform opening allow to create mathematical models of the most important dimensions of facial skull.

Popovych A.I.

ECTOPIC PREGNANCY NOWADAYS: PATHOMORPHOLOGICAL RESEARCH

Department of Pathological Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

In ectopic pregnancy the embryonic implantation occurs outside the uterus most commonly in the fallopian tube. Ectopic pregnancy is a medical emergency, if not treated in time can lead to fatal consequences. In normal pregnancy, the fertilized ovum enters the uterus through fallopian tube in uterine cavity and settles into the uterine mucosa where it has plenty of space for its growth and development. About 1% of all pregnancies are found to be in an ectopic location with implantation not occurring inside of the uterus. Of these ectopic pregnancies 98% occur in the fallopian tube. The incidence of ectopic pregnancy has markedly increased in the last decade.

The study was conducted on 20 patients aged between 28 to 40 and having ectopic pregnancy of 2-3 months of gestation. In addition to its presence, the location of corpus luteum was also considered. The excised part of the tissue was taken and fixed in 10% formalin solution and processed for light microscopy.

Ectopic pregnancy was found on the left side in 9 cases and on the right side in 11, but the corpus luteum was found in all cases by inspection. The lumen was found to be tortuous in eleven cases as compared to tubal lumen in the control tube removed in other benign surgical cases. All the tubes showed evidence of trophoblastic proliferation invading maternal tissues resulting in extravasation of a significant amount of maternal blood. The orientation of implantation with reference to the major blood vessel appeared to be random. On microscopic examination of the slides the predominant pattern of spread of trophoblast and hemorrhage could be classified as predominantly intraluminal, predominantly extraluminal or combined. The maternal blood vessels were invaded by trophoblast soon after initial implantation. In the majority of cases the tube was not ruptured and the blood often leaked out of abdomina ostium of the fallopian tube after filling the lumen.

The present study provided opportunity to extend some valuable information regarding tubal pregnancy, its mode of occurrence and mechanism of invasion and infiltration of the tubal wall. The mechanism of implantation is considered to be the following: the ovum is picked up by the fimbriated end of fallopian tube which is held in close contact with ovary by the fimbria ovarica which sweeps across the surface of the ovary during ovulation.

Reshetilova N.B., Kulish N.M.*

MORPHOLOGY OF THE THIRD VENTRICLE DURING 16-20TH WEEKS OF PRENATAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Mykola Turkevich Department of Human Anatomy
*Department of internal medicine, physical rehabilitation and sport medicine**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of our study was to examine the peculiarity of the formation of the third ventricle in different ontogenetic periods. Studies of the morphology of the walls of the third ventricle were conducted on 15 human cadavers by methods of histology, dissection and morphometry.

Most of the structures of the third ventricle are present at the 13th week of fetal development. The form of cavity is diamond. Its length is 6,2 ± 0,58 mm, width - 2,45 ± 0,25 mm. The roof consists of the medullar and mesenchymal layers. The depth of the epithelial plate is 8,0 ± 1,68 mm. The mesenchymal layer of roof is thinner. It is

rich in blood vessels, most of which are located mainly along the lateral margins. Epithelial plate forms a series of wrinkles, which are elongated in the sagittal direction. Medial wrinkles are significantly lower than the lateral. Their structure is more complex due to their branching into smaller, secondary wrinkles.

At the beginning of the 14th week the length of ventricle is 6,7 ± 0,93 mm, width - 3,3 ± 0,69 mm. At this stage the external surface of the roof is flat, and the internal one has a complex relief because it has a lot of wrinkles. The tops of wrinkles are covered with hills, which are the most pronounced in the posterior part of the roof. A few wrinkles have a common base and their free end is thickened.

After 15 weeks the length of the third ventricle reaches 7,1 ± 1,27 mm, width - 3,6 ± 0,51 mm. The length of the roof plate reaches 18,0 ± 2,52 mm, width of anterior part - 3,7 ± 0,59 mm and the posterior one - 1,5 ± 0,22 mm. The total thickness of the roof is 0,06 ± 0,06 mm. In the anterior roof lines cover the entire inner surface of epithelial plate, the thickness of which reaches 14,0 ± 2,1 mm. At this stage of the size of the hypothalamus is increasing. The zone of matrix almost disappears. It turns into a narrow strip, which is located along the wall of the third ventricle. Migratory layer loses its isolation and spreads laterally. Hypothalamic nuclei are isolated and lose connection with each other and the matrix.

In fetuses after 16 weeks of embryonic development the length of the third ventricle reaches 7,5 ± 1,42 mm, width - 3,8 ± 0,68 mm. The roof of the diencephalon is sharply bent outward. Wrinkles cover the entire inner surface of the roof.

Thus, during the fourth month of embryonic development the configuration of the third ventricle of the brain remains diamond-shaped. Its length increases from 6.2 mm to 7.5 mm, and width - from 2.45 mm to 3.8 mm. The size of the roof plate of the diencephalon changes. During these four weeks the length of the roof of the third ventricle increases further. The structure of the vascular plexus becomes much more complicated.

Therefore, starting from the fourth month the third ventricle gradually takes the shape complex inherent to a newborn ventricle.

Tuleneva O.A., Davydenko I.S.

IMMUNOHISTOCHEMICAL VIMENTIN CONCENTRATION IN THE ENDOTHELIUM OF THE TERMINAL CHORIONIC VILLI IN THE ASPECT OF VARIOUS FORMS OF PLACENTAL INSUFFICIENCY

Department of Pathological Anatomy
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

We have studied 94 placentae in different forms of placental insufficiency (including 30 placentae with fetoplacental form, 34 placentae with placental form, 30 placentae with uteroplacental form) and 32 placentae in physiological pregnancy. The birth term was 37-40 weeks. Placental insufficiency (PI) and its form were established according to the list of the criteria (Milovanov A.P., 1998). The material was fixed in 10% buffered neutral formalin solution for 24 hours, then dehydrated in the ascending battery of alcohols and embedded in paraffin. On histological sections of standard thickness of 5 μm after dewaxing immunohistochemical technique with primary antibodies against vimentin was performed, a visualization technique was carried out using a peroxidase label and diaminobenzidine. The cellular nuclei were stained with Grot hematoxylin. A digital copy of the image was received with a microscope Delta Optical Evolution 100 (planachromatic lenses) and a digital camera Olympus SP-550UZ. The digital images were analyzed by means of the specialized for histological studies, computer program ImageJ (1.48 v, free license, W. Rasband, National Institute of Health, USA, 2015), in particular, the optical density of staining (range from "0" to "1") based on the logarithmic transformation of the values of brightness (gradations from "0" to "255" was evaluated. The optical density served as a measure of vimentin immunohistochemical concentration. For optical density arithmetic mean and its error were calculated, the samples were screened for normality of distribution by the criterion of Shapiro-Wilk, comparison between study groups was performed according to the odd double-sided student's t-test (computer program PAST 3.06, free license, O. Hammer, 2015). Terminal chorionoc villi were identified by the list of criteria (Davidenko I. , Tuleneva O. study guide).

A visual study of terminal chorionic villi showed that the specific staining for vimentin oil took place in the endothelium of capillaries and fibroblasts in the stroma of the villi.

In physiological pregnancy, the optical density of staining in the endothelium of the capillaries of terminal chorionic villi was 0,308±0,0018 in units of optical density, in fetoplacental form (PI) 0,274±0,0019 in units of optical density, (the significance of the difference with physiological pregnancy $P<0.001$, significant difference with fetoplacental form of PI is insignificant - $P>0.05$), in uteroplacental form of PI 0,290±0,0016 in units of optical density, the significance of the difference with physiological pregnancy $P<0,001$, significant difference with fetoplacental form of PI - $P<0,001$, significant difference with uteroplacental form of PI - $P=0,002$).

Therefore, all forms of PI are characterized by a decrease of vimentin immunohistochemical concentration in the endothelium of the capillaries of the chorionic villi compared to physiological pregnancy. However, the most significant reduction occurs in fetoplacental and placental forms of PI. The facts allow to include the determination of vimentin immunohistochemical concentration in the perspective criteria for differential diagnostics of uteroplacental form of placental insufficiency.

СЕКЦІЯ 2
ОСНОВИ МОРФОЛОГІЇ ТА ФІЗИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТРУКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН

Бойчук Т.М., Петришен О.І., Грицюк М.І.*

СТАН СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПЕЧІНКИ В УМОВАХ ДІЇ ХЛОРИДІВ МЕТАЛІВ ТА СТРЕСУ НА ФОНІ ЗМІНЕНОЇ АКТИВНОСТІ ШИШКОПОДІБНОГО ТІЛА

Кафедра гістології, цитології та ембріології
*Кафедра соціальної медицини та ООЗ**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальною проблемою сьогодення залишається шкідливий вплив антропогенних чинників на живий організм, який перебуває в умовах тісного контакту з оточуючим світом. Тому метою наших досліджень було вивчити структурну реорганізацію печінки, що виникла в результаті тривалої дії хлоридів алюмінію, свинцю та стресу на фоні різної функціональної активності (гіпо- та гіперфункція) шишкоподібного тіла.

Дослідження виконані на 40 статевозрілих щурах-самцях масою 0,12-0,18 кг, які були розділені на 2 групи по 20 особин у кожній: I група – стресовані тварини, які перебували в умовах гіпофункції шишкоподібного тіла, II група – стресовані тварини, що перебували в умовах гіперфункції шишкоподібного тіла. Впродовж 14 діб дослідним тваринам увводили внутрішньошлунково на 1% крохмальній суспензії свинцю хлорид (50мг/кг), алюмінію хлорид (200мг/кг). Стрес моделювали шляхом 1-годинної іммобілізації тварин у пластикових клітках-пеналах. Гіпофункції шишкоподібної залози створювалась шляхом утримування щурів при освітленні в 500 люкс, а гіперфункція шляхом перебування в умовах повної темряви, впродовж 14 діб. Аналіз отриманих результатів проводили шляхом вивчення гістологічних препаратів за допомогою світлооптичної мікроскопії.

Виявлено, що у тварин І-ої дослідної групи повнокрів'я судин та їх паретичне розширення. У частини знаходилась «знята» плазма з невеликою кількістю клітин білої крові. Вогнищева десквамація ендотелію та вогнищева руйнація клітин Фон-Купфера. У синусоїдах спостерігається стаз та нитки фібрину. Відмічено дистрофічні зміни гепатоцитів з переходом у некробіотичні, уніцелюлярні некрози гепатоцитів, вогнищевий хроматоліз, каріорексис. Поліморфізм гепатоцитів зникає, збільшується кількість світлих на периферії часточок та зменшується кількість темних.

У тварин ІІ-ої групи спостерігається розширення судин, нерівномірне їх кровонаповнення, чергування повнокрівних та малокрівних ділянок. Стаз еритроцитів із явищами гемолізу, зерна гемосидерину в просвіті судин, периваскулярне скупчення лімфоцитів та макрофагів. Цитоплазма гепатоцитів бліда, оксифільна, гомогенна, у частини ядра мають вигляд безструктурних куль. Набухання гепатоцитів перипортальної зони, з явищами гідропічної дистрофії, їх некробіотичні зміни. Проте порушення структур були менш вираженні по відношенню до І-ої дослідної гури тварин.

Отже, у тварин з гіперфункцією епіфіза спостерігаються менш вираженні відхилення морфологічної будови печінки за дії хлоридів алюмінію, свинцю та стресу порівняно з тваринами, що піддались дії шкідливого чинника в умовах гіпофункції шишкоподібного тіла.

Бойчук Т.М., Ходоровська А.А.

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ МОРФОГЕНЕЗУ ТКАНИН ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У РАННЬОМУ ОНТОГЕНЕЗІ ЛЮДИНИ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За останнє десятиліття величезний прогрес був досягнутий на шляху до розуміння механізмів ембріонального розвитку людини різних систем та органів. На сьогоднішній день, незважаючи на їх походження, різну морфологію і функції клітин і тканин, використовують великий набір методів для вивчення морфогенезу дихальних шляхів та легень (Davies JA, 2002).

Легені являють собою складний орган, до складу якого входить декілька типів клітин, які виконують різні життєво важливі функції, в тому числі – імунного захисту і газообміну (Nadkarni RR, Abed S, Draper JS., 2015). Респіраторний відділ легень є важливим компонентом системного гомеостазу. При різноманітних патологічних станах, що зумовлюють ряд деструктивних і дистрофічних змін в органах системи дихання, респіраторний відділ виявляє широкі компенсаторні властивості. Проте, під дією деяких факторів як екзогенного, так і ендогенного характеру може виникати неспецифічна реакція інтактних легень у вигляді синдрому гострого ураження легень (Марущак М.І., Боднар Я.Я., Габор Г.Г., 2011). У літературних джерелах наведені результати про морфогенез і топографо-анатомічні взаємовідношення гортані в ранньому онтогенезі людини (Б.Г. Макар, О-М.В. Попелюк, К.І. Яковець, 2009). А також розвиток гортані в зародковому періоді онтогенезу людини (О-М.В. Попелюк, 2007, 2009). Відомо, що структурно-функціональну організацію епітеліальних тканин, яка формуються на різних етапах ембріонального розвитку гортані. Внаслідок дивергентного диференціювання в різних відділах гортані формується багаторядний миготливий або багатошаровий плоский незроговілий епітелій (Ю.А. Гасюк, С.В. Зачепило, О.А.Хавер, 2011). Встановлено, що

диференціація органів і тканин становить якісну основу ембріонального гістогенезу. При диференціюванні поряд з появою клітинної гетерогенності відбувається ускладнення структурно-функціональної організації клітин вході реалізації наявних потенцій, яскравим проявом якої служить зміна вуглеводних детермінант плазматичних мембран, секреторних включень і неклітинних структур. (Шаповалова Е.Ю., 2001, Демьяненко И.А., 2012). Цікавими є відомості про результати морфометричного аналізу паренхіми під час ембріонального розвитку легень (абсолютні розміри ектодермального зачатка і формфактори), які свідчать про наявність двох морфотипів розвитку органа, що умовно названі «компактний» (I) і «повітряний» (II). Вони відображають межі індивідуальної модифікації об'єктивних показників формування легень у інтактних тварин (Целуйко С.С., Гордиенко Е.Н., 2005). Слід зазначити, що сучасні цифрові технології обробки діагностичних зображень в результаті ембріональних органів дихальної системи та респіраторного відділу легень дозволяють створювати віртуальні або комп'ютерні тривимірні реконструкції анатомічних структур за серіями гістологічних зрізів. А також статистична обробка морфометричних цифрових даних дозволяє виявити критичні періоди розвитку органів та відділів дихальної системи, в тому числі часові інтервали їх прискореного або уповільненого росту, що дозволяє дати об'єктивний аналіз отриманих результатів.

Захворювання легень, такі як хронічна обструктивна хвороба легень, астма і рак легенів, також представляють собою одну з найбільших причин страждань та смертності пацієнта. У теперішній час матеріально-технічні бар'єри, які ускладнюють доступ до нормальної дорослої людини або ураженої тканини легень, також перешкоджають в подальшому вивченню захворювань легень (Nadkarni R.R., Abed S., Draper J.S., 2015), тому надбання Буковинської ембріологічної школи набувають вагомого значення, зокрема, методи вивчення пренатального розвитку.

Аналіз результатів досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів свідчить, що дослідження ембріогенезу органів дихальної системи та особливостей розвитку гістологічної будови тканин дихальних шляхів та респіраторного відділу легень залишаються фрагментарними, суперечливими і потребують подальших розробок у динаміці онтогенезу.

Галиш І.В., Петришен О.І.

СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ СУДИННОГО РУСЛА НИРОК, ЯК РЕЗУЛЬТАТ ВПЛИВУ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою нашої роботи було вивчення структурної організації судинного русла нирок щурів, які зазнали морфологічної перебудови за умов хронічної інтоксикації солями алюмінію та свинцю. Доведена причетність змін у стінці судин до функціональної спроможності органа, як початкового ланцюга патогенетичного компоненту розвитку патології.

Експериментальні дослідження проводилися на 40 статевозрілих самцях білих щурів масою 180 – 200 г. Тварин розподілено на 2 групи: I група – контрольна (n = 20); II група – дослідна, в якій тваринам упродовж 14 діб уводили внутрішньошлунково на 1% крохмальній суспензії алюмінію хлорид у дозі 200мг/кг та свинцю хлорид 50мг/кг (n = 20). У ході експерименту проводилося спостереження за зовнішнім виглядом, поведінкою, масою тіла тварин. Евтаназія здійснювалася відповідно до вимог Європейської конвенції із захисту експериментальних тварин (86/609ЄЄС). Світлооптичні та електронномікроскопічні дослідження проводилися згідно загальноприйнятих методик.

Аналізуючи гістологічні зміни в нирках щурів-самців, яким за умов експерименту було створено хронічну інтоксикацію солями алюмінію та свинцю, звертали увагу на особливості структурної організації стінки судинного русла.

На гістологічних препаратах нирок тварин контрольної групи візуалізувалися кровоносні судини помірного кровонаповнення, змін зі сторони внутрішньої, середньої та зовнішньої оболонок судинної стінки не відмічалося. У поодиноких гемокапілярах спостерігалося їх повнокрів'я, а в деяких у просвіті – виявлялася плазма крові без формених елементів. У петлях капілярів судинних клубочків спостерігалося малокрів'я та незначний набряк клітин ендотеліального шару.

При вивченні гістологічних препаратів нирок тварин дослідної групи, яким уводили алюмінію хлорид і свинцю хлорид, у вище зазначених дозах, візуалізувався помірно виражений набряк строми, поодинокі діапедезні крововиливи. Спостерігалася дистонія судин макро- та мікроциркуляторного русла, просвіт артерій звужений, місцями різко. Вени, венули та гемокапіляри виявлялися паретично розширеними та повнокровними.

При світлооптичному дослідженні звертала на себе увагу морфологічно змінена внутрішня та середня оболонки кровоносних судин макроциркуляторного русла на відміну від структурно збереженої зовнішньої оболонки. Ендотелій, який вистилає внутрішню оболонку судин, був набряклий, вогнищево гомогенізований та частково десквамований. Ендотеліоцити мали неправильну полігональну форму, у їх ядерних зонах розташовувалися ниткоподібної форми ядра. Цитоплазма периферійної зони клітин світла, що зумовлено великою кількістю піноцитозних міхурців. У середній оболонці судинної стінки спостерігається розволокнення волокон пухкої волокнистої сполучної тканини та велика кількість аморфного компоненту міжклітинної речовини. Внутрішня еластична мембрана виявлялася гомогенізованою, нерівномірно потовщеною, на деяких ділянках частково відсутньою.

У гемокапілярах строми нирок щурів дослідної групи спостерігається стаз, плазморагія, у деяких судинах еритроцити гемолізовані та мають вигляд безструктурної маси, межі їх не визначаються. Навколо деяких кровоносних судин відмічено скупчення лімфоцитів, макрофагів і нейтрофілів.

Електронномікроскопічні дослідження структур судинних клубочків показали, що в складі фільтраційного бар'єру наявні реактивні зміни. Встановлено, що базальна мембрана чітко контурується, зберігає характерну для неї тришарову будову, але спостерігаються ділянки її локального потовщення, середній фібрилярний шар виглядає більш осміофільним. Для периферійної ділянки ендотеліоцитів гемокапілярів характерна наявність фенестр. Гірше, не так чітко, як в нормі, виглядає фенестрація периферійних ділянок ендотеліоцитів. Щільність розташування фенестр та їх розміри помірно зменшуються.

В перинуклеарній зоні цитоплазми ендотеліоцитів спостерігається небагато органел, невеликі мітохондрії, в яких мало крист і помірно осміофільний матрикс.

У наслідок періодичного впливу несприятливого антропогенного фактора в паренхімі нирок спостерігаються незначні зміни структурних компонентів нефрона, які проявляються зміною розмірів і форм судинних клубочків ниркового тільця. Першими індикаторами зрушень в структурах нефрона є мембранні формування гемокапілярів. При дії солей металів алюмінію та свинцю з'являються ознаки порушення клубочкової фільтрації, про що свідчать зміни і пошкодження структур гломерулярного фільтра. Перші ознаки порушень реєструються на світлооптичному рівні: недокрівні капіляри судинних клубочків, явища вогнищевого злущення ендотелію.

Проведені експериментальні дослідження дозволяють стверджувати, що поєднана дія солей алюмінію, свинцю має виражений нефротоксичний ефект і викликає зміни судинного русла нирки. Це, в свою чергу, призводить до загострення морфологічних змін, що тягне за собою зниження функціональної спроможності органа.

Подальше вивчення ангіоархітектоніки нирок та її морфологічної перебудови, що відбувається за умов впливу солей металів, дадуть можливість виявити динаміку розвитку компенсаторно-адаптаційних реакцій та репаративних механізмів і розробити нові методи корекції порушення водно-сольового обміну.

Малик Ю.Ю., Семенюк Т.О., Пентелейчук Н.П.

ПОЛЯРИЗАЦІЙНА АРХІТЕКТОНІКА АНОМАЛЬНО РОЗТАШОВАНИХ СТРУН ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ ЛЮДИНИ ОТРИМАНА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю розширення діагностичних можливостей методів лазерної поляриметрії шляхом комплексного вивчення біологічних тканин методом Мюллер-матричної поляризаційної діагностики з використанням статистичного та кореляційного підходів.

Метою дослідження було дослідити топографію статистичної та кореляційної поляризаційної структури когерентних зображень зрізів аномально розташованих струн лівого шлуночка серця людини у процесі візуалізації оптично анізотропної структури біотканини.

Матеріали дослідження: аномально розташовані струни виявлені в порожнинах лівого шлуночка 40 сердець людей зрілого віку. Для дослідження використовувались незабарвлені зрізи аномально розташованих струн, товщиною 20-40 мкм, виготовлені на заморожуючому мікротомі.

Для аналізу поляризаційної структури зображень аномально розташованих струн, з огляду їх морфологічної будови, проведено статистичний аналіз координатних розподілів поляризаційних параметрів полів розсіяного випромінювання.

Методика поляризаційної селекції зображень для виявлення еластичних та колагенових волокон, міозину міофібрил кардіоміоцитів у зрізах аномально розташованих струн лівого шлуночка серця людини розроблена шляхом оцінки статистичних моментів вищих порядків (асиметрії та ексцесу) орієнтаційного S3 та фазового S4 параметру Стокса у розрахованих поляризаційних мапах досліджуваних зразків. У проведених поляризаційних дослідженнях колагенові волокна, еластичні волокна і кардіоміоцити проявляли відмінні один від одного анізотропні властивості. Характер проявів анізотропних властивостей проявлявся в різній топографічній архітектоніці вказаних типів волокон із відмінним один від одного рівнем величини двопроменезаломлення, які візуалізувалися в різних поляризаційних станах зондуючого та аналізуючого пучків (азимутах поляризації). Кількісна оцінка цієї величини була здійснена шляхом оцінювання значень статистичних моментів нижчих та вищих порядків у поляризаційних проекціях зображень окремих ділянок зразків. Встановлено, що суттєвою різницею у відмінностях статистичних оцінок мають величини асиметрії та ексцесу у розподілах поляризаційних мап. Оцінка ступеню анізотропії кардіоміоцитів, а саме міозину як основної складової міофібрил, проведена на основі аналізу статистичних моментів значень еліптичності поляризації та його динамічного діапазону в різних ділянках зразка аномально розташованої струни.

Результати проведених досліджень показали, що зовні в аномально розташованій струні візуалізувався периферійний колагеново-еластичний шар, в якому більшою мірою відмічалася невпорядкована топологія еластичних волокон, для яких характерні відмінні за кількісними показниками величини анізотропії, які діагностувалися в циркулярних станах поляризації, а саме в статистичному моменті третього порядку (асиметрії) вектор-параметра Стокса S4. Стрижень аномально розташованої струни фіброзного типу

представлений пучками колагенових волокон у вигляді упорядкованої структури з високим рівнем оптичної анізотропії, що проявлялася просвітленням поляризаційної топологічної мапи. Кореляційна характеристика відфільтрованої колагенової сітки вказує на упорядкований та великомасштабний характер проявів ієрархічної анізотропії колагенових волокон із виразною різницею значень статистичного моменту четвертого порядку (ексцесу) значень еліптичностей поляризації зображення. Розупорядкована архітектоніка кардіоміоцитів різної локалізації виявлялася в аномально розташованих струнах фіброзно-м'язового та м'язового типів. Топологічно локалізована та фазово-неоднорідна складова анізотропних утворень кардіоміоцитів виявлялася в значеннях статистичних моментів вищих порядків вектор-параметра Стокса S3.

Таким чином, проведені поляризаційні дослідження методом оцінювання вкладів анізотропної структури аномально розташованих струн в їх окремих виділених ділянках топології, дозволили запропонувати критерії статистичної поляризаційної диференціації структурованих за величиною оптичної анізотропії ділянок з наявними пучками колагенових волокон, еластичних волокон та кардіоміоцитів, і також підтвердили та доповнили результати мікроскопічних досліджень про особливості структурної організації аномально розташованих струн, виявлених у порожнинах лівих шлуночків сердець людей.

Пентелейчук Н.П., Малик Ю.Ю., Семенюк Т.О.

МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ НОРМАЛЬНО РОЗТАШОВАНИХ СУХОЖИЛКОВИХ СТРУН ПЕРЕДСЕРДНО-ШЛУНОЧКОВИХ КЛАПАНІВ СЕРЦЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Одне з перших місць серед причин смертності та інвалідності дітей посідають аномалії розвитку клапанів серця та їх структурних компонентів, які діагностуються як вроджені або набуті вади розвитку. Тому морфологічне вивчення сухожилкових струн новонароджених в нормі допоможе практичній медицині при постановці правильного діагнозу.

Мета дослідження - вивчити морфологічну будову сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів серця новонароджених.

Матеріалом для дослідження послужили 52 передсердно-шлуночкових клапана серця новонароджених (від народження до 28-ї доби життя), які померли від причин, не пов'язаних із патологією серцево-судинної системи. При дослідженні використовували макроскопічний, світлооптичний гістохімічний, імуногістохімічний та статистичний методи.

У результаті проведеного макроскопічного дослідження сердець новонароджених встановлено, що стулки мітрального та тристулкового клапанів серця зв'язані з відповідним сосочкоподібним м'язом за допомогою сухожилкових струн, які мають вигляд тонких фіброзних ниток. Сухожилкові струни починаються від верхівок сосочкоподібних м'язів і залежно від фіксації поділяються на стулкові сухожилкові струни та сухожилкові струни комісуральних зон стулок. При з'єднанні зі стулками клапана, сухожилкові струни на своєму шляху галузяться на струни першого, другого та третього порядків розсипним або дихотомічним способом.

У новонароджених найбільша кількість сухожилкових струн першого, другого та третього порядку в мітральному клапані задньої стулки, а найменша кількість сухожилкових струн в тристулковому клапані задньої стулки. У новонароджених осіб чоловічої статі кількість сухожилкових струн в 1,1 раза перевищує кількість сухожилкових струн новонароджених осіб жіночої статі.

Методом світлової мікроскопії встановлено, що сухожилкові струни мітрального та тристулкового клапанів серця новонароджених вкриті ендотелієм, під яким розташовується підендотеліальний шар, утворений тонкими еластичними волокнами, що формують сітку.

Основу сухожилкової струни складає щільна оформлена волокниста сполучна тканина, до складу якої входять паралельно та прямолінійно спрямовані пучки колагенових волокон, між якими залягають ряди клітин фібробластичного ряду та аморфний компонент міжклітинної речовини. Однак у товщі 28 % сухожилкових струн новонароджених, окрім пучків колагенових волокон, трапляються пучки серцевих м'язових клітин – кардіоміоцитів, об'єднані в тяжі округлої форми.

За допомогою імуногістохімічного методу дослідження з моноклональними антитілами до актину гладких міоцитів (клон 1A4, фірми DAKO) у підендотеліальному шарі, а також у товщі сухожилкової струни, виявлені актинвмісні клітини, що знаходяться у тісному зв'язку з колагеновими волокнами міжклітинної речовини. Також за допомогою імуногістохімічного методу дослідження з моноклональними антитілами до триплету білків нейрофіламентів NF (клон 2F11, фірми DAKO) у товщі сухожилкових струн серця новонароджених виявлено нервові волокна, які проникають у товщу сухожилкової струни разом із серцевими м'язовими волокнами та прошарками пухкої волокнистої сполучної тканини навколо стінки кровоносних судин, аж до стулок передсердно-шлуночкових клапанів серця.

Таким чином можна стверджувати, що сухожилкові струни серця новонароджених належать до сухожилкових струн фіброзного та фіброзно-м'язового типів.

Пентелейчук Н.П., Малик Ю.Ю., Семенюк Т.О.

МОРФОЛОГІЯ СУХОЖИЛКОВИХ СТРУН ПЕРЕДСЕРДНО-ШЛУНОЧКОВИХ КЛАПАНІВ СЕРЦЯ ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ ТА ЇХ ПОЛЯРИЗАЦІЙНА СТРУКТУРНІСТЬ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На даний момент перспективними в медицині є фізичні методи дослідження з використанням методик кореляційної оптики, які, вивчаючи явища світлорозсіяння, дозволяють отримувати об'єктивні дані динаміки змін досліджуваних тканин організму людини. Методи лазерної поляриметрії дають нову інформацію про морфологічну структуру біологічних тканин. Тому є доцільним провести вивчення особливостей поляризації зображень біологічних тканин сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів серця дітей грудного віку.

Мета дослідження - вивчити морфологічну будову та поляризаційні властивості сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів серця дітей грудного віку.

Матеріалом для дослідження послугували 54 передсердно-шлуночкових клапанів серця дітей грудного віку (від 28-ї доби до 1 року), які померли від причин, не пов'язаних із патологією серцево-судинної системи. При дослідженні використовували макроскопічний, світлооптичний, статистичний методи та метод лазерної поляриметрії.

У результаті проведеного макроскопічного дослідження сердець дітей грудного віку встановлено, що сухожилкові струни починаються від верхівок соскоподібних м'язів та фіксуються до стулок передсердно-шлуночкових клапанів. Найбільша кількість сухожилкових струн локалізується у задній стулці мітрального клапана. При з'єднанні зі стулкою клапана сухожилкові струни дітей грудного віку на своєму шляху галузяться на струни першого, другого та третього порядків дихотомічним або розсипним способом. Тому до стулок клапана кріпиться значно більша кількість сухожилкових струн, ніж відходить від соскоподібних м'язів.

Дослідження виконані за допомогою світлової мікроскопії показали, що поверхня сухожилкових струн мітрального та тристулкового клапанів серця дітей грудного віку вкрита ендокардом, який складається із поверхневого шару ендотеліоцитів, що лежать на базальній мембрані. Під ендотелієм у складі сухожилкових струн дітей грудного віку локалізується підендотеліальний шар ендокарда, в якому диференціюються тяжі еластичних волокон, що мають вигляд пухкої сітки. У проміжках між тонкими еластичними волокнами локалізуються товсті поодиноко та хаотично розташовані колагенові волокна. Волокнисті компоненти оточені аморфним компонентом міжклітинної речовини. Основу сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів серця дітей грудного віку складають упорядковані, щільно упаковані, прямолінійно спрямовані пучки колагенових волокон, між якими розташовуються клітини фібробластичного ряду.

Метод лазерної поляриметрії дає можливість за допомогою поляризаційних проекцій візуалізувати ієрархічну тканинну будову сухожилкових струн серця дітей грудного віку із симетричною проекцією ендотеліального та підендотеліального шарів. Аналіз поляризаційних мап, представлених поляризаційних зображень в різних станах азимутів та еліптичностей поляризації опромінюючого та аналізуючого каналів, показує наступні особливості проявів анізотропної архітектоніки наявних пучків колагенових та еластичних волокон. Поляризаційні проекції чітко візуалізують тканинну будову сухожилкових струн дітей грудного віку серця із симетричною структурою поздовжньої проекції поверхневого ендотеліального та підендотеліального шарів. В ортогональних проекціях відфільтровується будова волокнистих структур міжклітинної речовини, одночасна ідентифікація яких не візуалізується на картинах. Спостерігається накладання двох поляризаційних топологій в ортогональних проекціях, пов'язаних із наявними пучками коллагену та еластину.

Таким чином за допомогою виконаного світлооптичного та поляризаційного дослідження можна стверджувати, що сухожилкові струни серця дітей грудного віку належать до сухожилкових струн фіброзного типу.

Петришен О.І., Георгіян Т.І.*, Королюк Н.П.**

ЛАЗЕРНА ПОЛЯРИМЕТРІЯ, ЯК МЕТОД РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ МОРФОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕБУДОВИ ОРГАНІВ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ У ЛІТНІХ ЖІНОК

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
*Красилівська центральна районна лікарня**
*Хмельницький обласний перинатальний центр***

На гістологічних зрізах вивчалися поляризаційні властивості біологічних тканин цервікального каналу шийки матки репродуктивної системи у літніх жінок в нормі та патології. Визначалися критерії діагностики патологічного стану тканини на основі статистичного, кореляційного та фрактального аналізу архітектонічної структури поляризованих лазерних зображень.

В якості об'єктів дослідження використовувався біопсійний матеріал цервікального каналу шийки матки жінок. Зразки було розподілено на чотири основні групи. Перша група – біологічні тканини без ознак розвитку патологічного процесу (n=15). Друга група представлена матеріалом у якому діагностовано доброякісну пухлину (n=19). Третя група – зразки у яких світлооптично було діагностовано злоякісне

новоутворення (I стадія) (n=18) та група, в якій морфологічно було підтверджено злоякісне новоутворення (II стадія) (n=18). У роботі використана лазерна поляриметрія, статистичний, кореляційний та фрактальний аналізи лазерних зображень.

Дослідження поляризаційних зображень біологічних тканин цервікального каналу шийки матки в нормі та патології аналізувалися з використанням оптичної системи. Освітлення проводилося паралельним ($\varnothing = 10^4$ мкм) пучком He-Ne лазера (λ = 0,6328 мкм, W = 5,0 мВт), з проходженням проміня через коліматор. Поляризаційний освітлювач формувався з чвертьхвильових пластинок і поляризатора. Зображення біологічних тканин за допомогою мікрооб'єктиву проектувалися в площину світлочутливої площадки (800x600 пікселів) CCD-камери, яка забезпечувала діапазон вимірювання розмірів структурних елементів об'єкта від 2 мкм до 2000 мкм. Аналіз зображень здійснювався за допомогою поляризатора та чвертьхвильової пластинки. Формування лазерного пучка забезпечується з довільним азимутом $0^0 \le \alpha_0 \le 180^0$ або еліптичністю $0^0 \le \beta_0 \le 90^0$ поляризації.

Поляризаційно візуалізовувалися зображення двопроменезаломлюючої матриці гістологічних зрізів біопсії цервікального каналу шийки матки всіх груп. З одержаної інформації про лазерні зображення випливає адекватність моделі Ковіна будови біологічних тканин як двокомпонентної аморфно-кристалічної матриці. Кожне лазерне зображення у перехрещених площинах пропускання поляризатора та аналізатора являє собою сукупність ділянок темних і світлих плям різної інтенсивності. Згідно закону Малюса темні ділянки зображення відповідають структурі біологічних тканин цервікального каналу з оптично ізотропними властивостями; світлі ілюструють будову позаклітинної матриці.

Порівняльний аналіз лазерних зображень біологічних тканин цервікального каналу шийки матки різних груп виявляє наступні особливості: для морфологічної будови здорових тканин характерне переважання оптикоізотропних структур та на зображенні гістологічного зрізу спостерігається більшість темних ділянок. Зображення зрізу біологічних тканин цервікального каналу шийки матки групи з ознаками доброякісної пухлини характеризується зростанням впливу компонентів позаклітинної матриці. У наслідок чого площа світлих ділянок даної оптикоанізотропної складової суттєво зростає. Для зразків біопсійного матеріалу онкологічно зміненої тканини має місце гіпертрофічне зростання оптикоанізотропних структур позаклітинної матриці. У відповідних зображеннях гістологічних зрізів тканин із злоякісним новоутворенням на різних стадій розвитку спостерігається значна перевага світлих ділянок.

Окрім цього, було встановлено діапазони відмінностей між статистичними моментами $Z^{\alpha}_{k=1,2,3,4}$ поляризаційних лазерних зображень цервікального каналу шийки матки першої групи та інших груп з різною патологією: середнє значення – збільшення у 1,5-1,6 рази; дисперсія – збільшення у 1,5-2,8 рази; асиметрія – збільшення у 1,3-1,6 рази; ексцес – збільшення у 1,5-1,85 рази.

Слід відмітити, що найбільш чутливий до типу патології є кореляційний коефіцієнт Q^{α}, значення якого можуть бути використані для диференціації стадії розвитку онкологічного захворювання. Відмінності між групами 2, 3 і 4 коливаються у межах від 3 до 9 раз.

Значення дисперсії розподілів екстремумів Log-log залежностей спектрів потужності $\alpha(m \times n)$ другої та четвертої груп більші у 1,6-1,95 рази за ту ж величину першої групи.

З аналізу статистичної структури координатного розподілу азимутів поляризації зображення гістологічного зрізу цервікального каналу шийки матки третьої групи видно, що ймовірність формування тих чи інших випадкових значень для всього можливого діапазону їх зміни (від 0^0 до 90^0) розподілено рівномірно. Слід відмітити значну морфологічну перебудову позаклітинної матриці – появу розвиненої мережі новоутворених протеїнових структур.

Отже, візуалізовані поляризовані лазерні поля представлені, як суперпозиція розподілу ізотропних та оптико-анізотропних структур; обгрунтовано критерії діагностики виникнення патологічного стану біологічних тканин цервікального каналу шийки матки на основі статистичного (статистичні моменти 1-го – 4-го порядків), кореляційного (коефіцієнт асиметрії, кореляційна площа та кореляційний момент) і фрактального (фрактальна розмірність, параметри поляризаційного розподілу екстремумів логарифмічних залежностей спектрів потужності) аналізу архітектонічної структури поляризованих лазерних зображень різної патології. З формуванням певних просторово орієнтованих структур пухлини тканини цервікального каналу шийки матки репродуктивної системи сильно порушується асиметрія розподілу азимутів поляризації.

Семенюк Т.О., Малик Ю.Ю., Пентелейчук Н.П.

КЛАПАНИ СЕРЦЯ ЛЮДИНИ В АСПЕКТІ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У сучасній практичній медицині часто спостерігаються аномалії розвитку клапанів серця та морфо-функціональні зміни їх структурних компонентів, що діагностуються як вроджені та набуті вади розвитку. Особливу увагу цьому приділяють кардіохірурги, які займаються протезуванням клапанів із використанням досягнень тканинної інженерії. Опису клапанного апарату серця присвячено безліч фундаментальних

вітчизняних та закордонних наукових робіт, але удосконалення вже відомих морфологічних даних та їх поповнення новими характеристиками, що отримані завдяки використанню сучасних методів досліджень є вагомими в їх пристосуванні, як у діагностиці так і в лікуванні захворювань серця, що пов'язані з клапанами серця.

Метою нашого дослідження було уточнення даних про будову та отримання оптично-поляриметричної характеристики стулок/заслінок клапанів серця у людей зрілого віку.

Робота базувалася на вивчені 48 клапанів сердець людей зрілого віку, з них: мітральних та тристулкових по 16, клапанів аорти та легеневого стовбура по 8, причини смерті яких не пов'язані з патологією серцево-судинної системи. При дослідженні використовували світлооптичний, гістохімічний методи та метод лазерної поляриметрії.

В осіб зрілого віку з використанням методів світлової мікроскопії та гістохімічного методу дослідження відмічається чітка тришарова будова стулок/заслінок клапанів серця. В передсердно-шлуночкових клапанах в напрямку від передсердної поверхні до шлуночкової розташовуються: губчастий, волокнистий та шлуночковий шари. Губчастий шар утворений пухкою волокнистою неоформленою сполучною тканиною, де виявлені чисельні, поздовжньо орієнтовані еластичні волокна, косо орієнтовані, невпорядковано розташовані колагенові волокна та клітини фібробластичного ряду. Нами відмічено, що в поодиноких випадках, в осіб чоловічої статі, під шаром ендотелію виявлені кардіоміоцити, які залягали у вигляді смужки. Волокнистий шар утворений щільно упакованими та паралельно орієнтованими товстими пучками колагенових волокон, між якими локалізуються фібробласти та фіброцити. Шлуночковий шар утворений малочисельними еластичними волокнами та чисельними різноспрямованими пучками колагенових волокон. що прямують косопоздовжньо, поздовжньо та циркулярно. У ділянках прикріплення сухожилкових струн до стулок колагенові волокна струн прямують у підендотеліальну сполучну тканину стулок клапана.

У заслінках клапанів аорти та легеневого стовбура людей зрілого віку з використанням методів світлової мікроскопії та гістохімічного методу дослідження також відмічається чітка тришарова будова заслінок, але послідовність розташування шарів відрізняється у порівнянні із стулками передсердно-шлуночкових клапанів, а саме в напрямку від поверхні, що обернута до судини, до поверхні, що спрямована в бік шлуночків, розташовуються: волокнистий, губчастий та шлуночковий шари. Волокнистий шар утворений товстими пучками щільно розташованих і циркулярно спрямованих колагенових волокон, між якими в аморфній речовині локалізуються малочисельні еластичні волокна та фіброцити. Губчастий шар утворений пухко розташованими пучками колагенових волокон і нечисельними еластичними волокнами. Між волокнистими компонентами міжклітинної речовини локалізуються клітини фібробластичного ряду. Шлуночковий шар містить чисельні та різноспрямовані еластичні та колагенові волокна.

З метою визначення поляризаційної селекції оптико-геометричної будови архітектоніки біологічних тканин клапанів серця проведені порівняльні дослідження статистичної структури зображень вектора Стокса з метою поляризаційного виділення анізотропних (колагенових та еластичних) волокон.

За допомогою методу лазерної поляриметрії шляхом управління станами азимуту та еліптичності поляризації створені гістограми розподілу інтенсивностей, кореляційні характеристики та спектри потужності сигналу. Стулки/заслінки мають складну ієрархічну пошарову тканинну будову, їх орієнтаційно-фазова структура представлена у вигляді суперпозиції моношарів сіток біологічних кристалів із упорядкованими напрямками оптичних осей. Наявність оптично анізотропної складової з показниками двопроменезаломнення вказує на відсутність анізотропії ендотелію та анізотропність колагену невпорядкованого характеру в шлуночковому шарі, упорядковану ієрархічну анізотропію архітектоніки колагенових волокон у волокнистому шарі, значну анізотропію еластину в шлуночковому та губчастому шарах стулок/заслінок клапанів серця. Встановлено, що геометрична будова архітектоніки зумовлена великомасштабними доменами монозорієнтованих двопроменезаломлюючих колагенових волокон та дрібними флуктуаціями дрібномасштабної структури еластичних волокон.

Дані проведених досліджень стулок/заслінок клапанів серця людей зрілого віку з використанням методів лазерної поляриметрії підтверджують отримані дані світлооптичних, щодо пошарової будови стулок/заслінок клапанів серця та їх морфологічної подібності між собою. Також за допомогою методу лазерної поляриметрії отримано лазерно-поляриметричні характеристики тришарової будови стулок/заслінок клапанів серця людей зрілого віку за умов норми.

Семенюк Т.О., Малик Ю.Ю., Пентелейчук Н.П.

МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КЛАПАНІВ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ ВІКОМ ДО 1 РОКУ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серце, на відміну від опорно-рухового апарату, виконує один стереотипний цикл рухів, що забезпечує наповнення малого та великого кіл кровообігу під тиском, який необхідний для метаболічних потреб організму. Але населення всього світу є у полоні серцево-судинних захворювань, більшість з яких призводить до смерті. За даними МОЗ України, смертність від серцево-судинних захворювань становить понад 65 % (близько 460 тисяч осіб щороку). В Україні щорічно народжується понад 4,5 тисяч дітей із природженими вадами серця. Серед загальної кількості дітей, що потребують хірургічного лікування, 30-40 % становлять діти першого року

життя. Набуті вади серця становлять 20-25% всіх захворювань серця і посідають ІІІ місце після гіпертонічної та ішемічної хвороби серця. Досягнення кардіології, кардіохірургії створили реальні передумови для розширення показань до хірургічного лікування хворих. Підґрунтям для практичної медицини була і залишається до цього часу теоретична медицина, зокрема морфологія.

Метою нашого дослідження було уточнення даних про будову та кровопостачання стулок/заслінок клапанів серця у дітей віком до 1 року.

Робота базувалася на вивчені 29 клапанів сердець дітей віком до 1 року причини смерті яких не пов'язані з патологією серцево-судинної системи, у тому числі: мітральних – 10, тристулкових – 10, клапанів аорти – 5, клапанів легеневого стовбура – 4. При дослідженні використовували макроскопічний, мікроскопічний та гістохімічний методи.

При макроскопічному дослідженні мітрального та тристулкового клапанів серця дітей до 1 року чітко ідентифікувались їх стулки, які мають вигляд ніжних, тонких, напівпрозорих пластинок. При дослідженні клапанів аорти та легеневого стовбура виявлено по три заслінки у формі кишень. З боку судини відзначена дрібно рельєфна ребристість. На стінках аорти візуалізуються невеликі отвори вінцевих артерій. При світлооптичному дослідженні стулок передсердно-шлуночкових клапанів серця встановлено, що поверхні стулок вкриті одним шаром плоских ендотеліоцитів. З боку передсердної поверхні під ендотелієм, клітини якого виступають у просвіт, візуалізується тонкий шар, утворений пухкою неоформленою сполучною тканиною, у якому ідентифікуються клітини фібробластичного ряду та тонкі еластичні волокна, які розташовані невпорядковано. У шарі, який залягає нижче, серед волокнистих структур візуалізуються товсті колагенові волокна, які не мають певного напрямку розташування в товщі стулок. Між волокнами розташована невелика кількість клітин фібробластичного ряду. Колагенові волокна добре візуалізуються в ділянці стулок, де з боку шлуночкової поверхні прикріплюються сухожилкові струни. За допомогою методу забарвлення за пікро-Малорі виявлено волокна поперечно-посмугованої серцевої м'язової тканини, які розташовані острівцями в товщі стулок клапанів серця. Між кардіоміоцитами виявлені тонкі прошарки пухкої сполучної тканини, у якій розміщені гемокапіляри. У стулках виявлено кровоносні судини, що розміщуються як в основі стулок, так і ближче до вільного краю. В основі стулок спостерігаються судини макроциркуляторного кровоносного русла, безпосередньо у стулці, зокрема ближче до її вільного краю виявлені чисельні та різноманітні, поперечно зрізані судини мікроциркуляторного русла – артеріоли, венули та капіляри.

Світлооптичні дослідження клапанів аорти та легеневого стовбура свідчать, що їх заслінки представляють собою сполучнотканинні пластинки, які з обох боків укриті ендотелієм. Сполучна тканина у складі заслінок клапанів серця має пошарове розташування та утворює: волокнистий, губчастий та шлуночковий шари. Волокнистий та шлуночковий шари, що були більш щільними, займають межове положення, а губчастий шар, який був пухким, локалізується між ними. Світлооптично виявлено, що колагенові волокна у складі товстого волокнистого шару, який локалізується з боку стінки судини та візуалізується найщільнішим шаром у заслінці, є продовженням пучків колагенових волокон, що входять до складу стінки судини. Таким чином колагенові волокна судини та заслінки формують «коло». Між пучками колагенових волокон у невеликій кількості розташовані фібробласти та фіброцити. У складі тонкого шлуночкового шару заслінки клапанів, що спрямований в сторону шлуночка серця, крім колагенових волокон, у значній кількості виявляються еластичні волокна, які розташовані між щільними пучками колагенових волокон. Губчастий шар заслінки утворений пухкою неоформленою сполучною тканиною. В місцях прикріплення заслінок до стінки судин в поодиноких випадках виявлена серцева м'язова тканина, що розміщена у вигляді невеликих острівців. У складі заслінок клапанів аорти та легеневого стовбура виявлені кровоносні судини, які частіше виявляються у складі заслінок клапана аорти, зокрема, в місцях прикріплення заслінки до стінки судини спостерігаються венули та артеріоли, а безпосередньо у заслінці – гемокапіляри. В разі розташування кровоносних судин у заслінці, вони розташовані у губчастому шарі заслінки.

Результати проведених досліджень свідчать про те, що стулки передсердно-шлуночкових клапанів утворені пухкою неоформленою сполучною тканиною та не мають пошарової будови на відміну від заслінок клапанів аорти та легеневого стовбура, які утворені як пухкою неоформленою, так і щільною сполучною тканинами, що визначають пошарову будову заслінок клапанів серця. В складі стулок/заслінок клапанів серця візуалізується поперечно-посмугована серцева м'язова тканина. Кровоносні судини виявлені як в основі так і в товщі стулок/заслінок клапанів серця. В основі стулок/заслінок спостерігаються судини макро- та мікроциркуляторного русла, тоді як ближче до вільного краю виявлені лише судини мікроциркуляторного русла. Передсердно-шлуночкові клапани серця кровопостачаються краще ніж клапани аорти та легеневого стовбура.

Хіблень С.В., Цигикало О.В., Олійник І.Ю.*

ВАРІАНТИ ТОПОГРАФІЇ ТА КРОВОПОСТАЧАННЯ ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОК У ПЛОДІВ ЛЮДИНИ

Кафедра гістології, цитології та ембріології,
*Кафедра патологічної анатомії**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Значна варіабельність топографії позапечінкових жовчних проток суттєво ускладнює техніку

хірургічних операцій, інтерпретацію діагностичних даних, знижує цінність пренатальної ультразвукової діагностики. Розвиток і вдосконалення хірургічних технологій потребує надійного морфологічного базису, що пояснює особливості будови позапечінкових жовчних проток, причини виникнення їх анатомічних варіантів.

Мета дослідження - вивчити варіантну анатомію, особливості топографії та кровопостачання позапечінкових жовчних проток плодів людини.

Досліджено 18 препаратів плодів людини 160,0-450,0 мм тім'яно-п'яткової довжини (ТПД), які загинули від причин, не пов'язаних із захворюваннями печінки та позапечінкових жовчно-вивідних проток і розвивалися в матці за відсутності впливів явно виражених шкідливих чинників зовнішнього і внутрішнього середовища.

При вивченні особливостей будови ПЖП у плодовому періоді пренатального онтогенезу людини, ми з'ясовували їх просторову будову, джерела кровопостачання, синтопію з кровоносними судинами, особливості гістологічної будови. Встановлено, що на всіх препаратах міхурові протока (МП) впадає в загальну печінкову протоку (ЗПП), формуючи спільну жовчну протоку (СЖП). Остання в косому напрямку проходить крізь м'язову оболонку на рівні середньої третини медіальної стінки низхідної частини дванадцятипалої кишки (ДПК) і відкривається в її просвіт разом з підшлунковою протокою на верхівці великого сосочка (ВС) ДПК.

Основним джерелом артеріального кровопостачання МП є жовчноміхурова артерія (ЖМА). Її передня і задня гілки дихотомічно розгалужуються, анастомозують одна з одною, утворюючи густу артеріальну мережу органу. Навколо шийки жовчного міхура і МП виявлені особливості будови артеріальних судин – ланцюжок поздовжніх артеріальних анастомозів між верхнім відділом власної печінкової артерії і ЖМА, які утворюють артеріальне коло. Між шийкою жовчного міхура і дистальним відділом (спіральною частиною) МП добре простежуються циркулярні гілочки, а навколо проксимальної (гладкої) частини МП – розвинена артеріальна мережа, яка пере ходить в артеріальну мережу ЗПП та СЖП. Особливості просторової будови артеріальних анастомозів навколо спіральної частини МП свідчать про існування замикального пристрою (сфінктера) між шийкою жовчного міхура і МП, а також про важливу роль судинного (артеріального) компонента в його функціонуванні. Артеріальне коло і циркулярні анастомози в цьому відділі ПЖП можуть забезпечувати безперешкодне артеріальне кровопостачання сфінктера незалежно від фази моторики жовчного міхура і функціонального стану замикального пристрою МП.

На препараті 8-місячного плоду жіночої статі нами виявлено варіант кровопостачання жовчного міхура та МП. Від правої печінкової артерії до органа відходять три ЖМА: одна до передньої поверхні жовчного міхура і дві – до задньобокової. Вивчення тривимірної реконструкції препарату продемонструвало існування навколо МП артеріальних анастомозів у вигляді циркулярних гілочок (у циркулярній частині МП) і артеріальних дуг (в гладкій частині МП). Таким чином, можна припустити, що варіанти кровопостачання жовчного міхура і МП не порушують закономірності будови судин, які є компонентами сфінктерних пристроїв ПЖП. У 8-місячного плода чоловічої статі виявлений варіант взаємовідношення СЖП і МП в стінці ДПК. На макропрепараті чітко простежується ВС ДПК, знизу до якого примикає менший додатковий сосочок. Таку конфігурацію ми спочатку розцінили як варіант окремого впадання СЖП і МП в ДПК. Однак тривимірне комп'ютерне реконструювання та вивчення серії гістологічних зрізів, виготовлених з цього препарату, продемонстрували наявність спільного каналу, який відкривався у просвіт кишки на верхівці великого і додаткового сосочків ДПК.

Отже, виявлені нами варіанти будови судинного компонента сфінктерного апарату міхурової протоки і протокового компонента сфінктера Одді свідчать про існування закономірностей просторової організації замикальних пристроїв жовчних позапечінкових проток, які здатні забезпечувати біліодинаміку в умовах анатомічної мінливості деяких їх структурних компонентів. Артеріальне коло і циркулярні анастомози міхурової протоки є закономірними компонентами її сфінктерного апарату і можуть забезпечувати артеріальне постачання замикального пристрою незалежно від варіантів будови судинної системи. Особливості синтопії внутрішньостінкових відділів загальної жовчної і підшлункової проток з м'язовою оболонкою дванадцятипалої кишки, яка є активним елементом сфінктера Одді, не порушуються при виявленому варіанті будови великого сосочка дванадцятипалої кишки.

Цигикало О.В., Паліс С.Ю.*

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОГЕНЕЗУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
*Кафедра хірургічної та дитячої стоматології**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вивчення джерел, термінів, хронологічної послідовності, критичних періодів та особливостей розвитку анатомічної будови зубо-щелепної системи в пренатальному періоді онтогенезу людини є актуальним напрямком морфологічного дослідження, який сприяє вирішенню важливої медико-соціальної проблеми – удосконалення методів профілактики, ранньої діагностики та ефективної хірургічної корекції вроджених вад і лікування набутих захворювань нижньої щелепи людини.

Мета дослідження - вивчити особливості розвитку та просторово-часову динаміку формоутворення нижньої щелепи в ранньому періоді онтогенезу людини, з'ясувати критичні періоди.

Досліджено 25 серій гістологічних препаратів зародків 4,0-13,5 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД), 30 серій мікропрепаратів передплодів 14,0-80,0 мм ТКД, 30 макропрепаратів плодів людини 160,0-500,0 мм тім'яно-п'яткової довжини (ТПД) та 25 новонароджених з використанням комплексу методів морфологічного дослідження, який включав морфометрію, мікроскопію, графічне та тривимірне комп'ютерне реконструювання, виготовлення гістотопографічних зрізів, статистичний аналіз.

Закладка нижньої щелепи відбувається на 4-му тижні внутрішньоутробного розвитку і розвивається вона із першої зябрової дуги , а саме з нижньощелепних відростків. На 5-му тижні з'являється меккелів хрящ, який складає основу нижньої щелепи. Протягом 6-7 тижнів внутрішньоутробного розвитку відбувається формування первинних центрів окостеніння нижньої щелепи. В передплодовому періоді розвитку відбувається подальша осифікація нижньої щелепи та спостерігаються декілька критичних періодів, які пов'язані з утворенням скронево-нижньощелепного суглоба, сполученням двох частин щелепи в одну, формуванням кінцевих точок прикріплення м'язів, а також початком регресивних змін в меккелевих хрящах.

Чала К.М.

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПЛАНУ ПЕРНАТАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТИМУСА ЯК ОРГАНУ, ЩО ВИКОНУЄ ОДНОЧАСОВО ЗАХИСНУ ТА ЕНДОКРИННУ ФУНКЦІЇ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Органи імунної та ендокринної систем виконують загальнорегуляторну функцію. Тому вивчення хронологічної послідовності взаємодії та диференціації тканин і клітин тимуса, який регулює процеси лімфоцитопоезу та забезпечує ендокринну регуляцію є однією з найважливіших проблем, яка потребує вирішення; особливо у аспекті різних конституційних типів плодів та можливостей постнатальної адаптації новонароджених.

Адаптація новонародженої дитини до позаутробних умов існування – це наслідок радикальної структурно-функціональної перебудови усіх органів і систем, у тому числі і імунної. Імунна система разом із нервовою та эндокринною належить до загальнорегуляторних. Завдяки цитокіновій і гормональній взаємодії вона забезпечує сталість внутрішнього гомеостаза і відіграє важливу роль у постнатальній адаптації новонарожденого.

На формування центральних та периферійних імунних органів впливають численні фактори, реалізуюча дія яких пов'язана з формуванням під час вагітності функциональної системи мати - плацента – плід.

Тимус у структурно-функціональному плані представляє собою складну систему, що виконує одночасово захисну та ендокринну функції. Як центральний орган імуногенезу, він забезпечує дозрівання Т-лімфоцитів, в тому числі появу у них антигенрозпізнаючих рецепторів, диференціювання Т-лімфоцитів на субпопуляції та селекцію клонів Т-лімфоцитів, здатних розпізнавати чужерідні пептиди у комплексі із аутологічними продуктами головного комплексу гістосумісності.

Як ендокринний орган, вилочкова залоза синтезує гормони, основними з яких є тимозин, тимоген, тимулін, тимопоетин.

Безперечним є той факт, що диференціація та міграція епітелиальних клітин у часточки тимуса проходить від периферії до центру, тому клітини кори і мозкової речовини відрізняютьсся функціональною орієнтацією. У корі знаходяться більш молоді епітеліальні та лімфоцитарні клітини, що підтверджується рівномірним розподілом хроматину у ядрах та високою мітотичною активністю клітин.

Кортикальні лімфоцити, на відміну від медулярних, мають крупні овальні ядра і великий об'єм цитоплазми. На 8-му тижні ембріогенезу перебудовується мозкова речовина, в яку разом зі сполучною тканиною та кровоносними судинами вростають епітеліальні клітини субкапсулярної зони, що свідчить, за думкою ряду дослідників про формування у центрі часточок структурної основи гематотимічного бар'єру і зони росту епітеліальної строми. Питання про існування бар'єру між кровоносним руслом і мозковою речовиною тимуса залишається дискусійним до сьогоднішнього дня.

До цього часу залишаються спірними та суперечливими питання, щодо структури і функцій тимічних тілець. Одні дослідники вважають тільця Гассаля місцем продукції гормонів тимуса, оскільки вони контактують із судинами, інші відносять їх до чисто деструктивних елементів. Разом з тим, існує гіпотеза (Хлыстова З.С., 1987), згідно якої, саме тільця Гассаля, що містять ороговілу масу, стимулюють проліферацію ретикулоепителію, який, у свою чергу, ініціює заселення органу лімфоцитами.

У останні роки доведено вплив тілець Гассаля на процеси антигенпрезентації, індукції апоптозу, на синтез ферментів та біологічно активних речовин, що забезпечують внутрішній гомеостаз тимуса як центрального органа клітинного імунітету.

Оцінюючи у сукупності морфологічні перебудови в органах імунної системи ембріонів та плодів раннього і середнього фетального віку, слід підкреслити, що накопичені дані про структуру тимуса та інших органів імуногенеза у плодів у літературних джерелах висвітлені недостатньо та мають фрагментарний характер. Представлена інформація в основному стосується патоморфологічних змін центрального і периферійних органів імунної системи при акцидентальній трансформації тимуса. Причому оцінка структурної перебудови тимуса проводиться без урахування клітинно-тканьової зрілости органу.

Тому виникає необхідність у поглибленому вивченні особливостей внутрішньотимусної диференціації лімфоцитів, взаємозв'язку тимоцитів з ретикулоепітеліальним і макрофагальним компонентами клітинного мікрооточення. Особливий інтерес представляють дані про залежність процесів диференціації, міграції лімфоцитів від гестаційної зрілості центрального органа імунної системи.

Слід підкреслити, що знання структурних особливостей розвитку тимуса у фетальному періоді онтогенезу є одним з важливих умов сучасної діагностики патології імунної системи у вигляді тканьових пороків розвитку, що складають структурну основу імунодефіцитних станів у новонароджених.

Чернікова Г.М.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ВИВЧЕННІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У РАННЬОМУ ПЕРІОДІ ПРЕНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Велика кількість публікацій на сторінках сучасних та закордонних наукових видань присвячена дослідженню розвитку людини (И.В. Добрынина, Л.П. Тельцов, Т.А. Романова, 2008; Сахаров А.В. 2009). Зацікавленість викликає розвиток травної трубки (Молдавская А.А., 2005; Милованов А.П., 2006), а також її похідних, зокрема, підшлункової залози в пренатальному періоді розвитку онтогенеза (Савищев А.В., 2008, 2009). Визначальним є перший триместр внутрішньоутробного розвитку для майбутнього формування та диференціювання органів та систем людини не тільки у внутрішньоутробному періоді, але й в постнатальному онтогенезі. Відносно закладки підшлункової залози у людини немає єдиної точки зору. Одні дослідники рахують, що вона утворюється із трьох закладок: однієї дорсальної та двох вентральних (Волкова О.В., 1976). Інші відмічають, що цей орган утворюється з двох закладок: дорсальної та вентральної (Sander M.J., 1997; Terada T., Ohta T., Kitamura Y., et al., 1997). Дві вентральних закладки можуть призвести до утворення кільцеподібної підшлункової залози (Волкова О.В., 1976). У літературі наведені дані, що у ембріонів 8 мм у результаті обертання первинної кишки і нерівномірного росту стінки кишки та закладки підшлункової залози відбувається їх наближення. З'єднання закладок відбувається у ембріонів довжиною 12 – 16 мм (Фалин Л.И., 1976).

Першопочатково формуються епітеліальні тяжі, а потім відбувається їх тубуляція (утворення трубочок). В подальшому на стінках трубочок виникають вип'ячування (ацинуси) із формуванням у майбутньому первинних та вторинних часточок та проток. Ентодермальний апарат у вигляді острівців аморфно розміщених клітин тісно пов'язаний із стінками трубочок (Савищев А.В., 2010).

Увагу викликає розвиток складної гістологічної структури органа. На ранніх етапах розвитку екзокринна частина залози формується в щільному контакті з елементами мезенхіми (Каган И.И., Железнов Л.М., 2004). Від 5 до 12 тижня внутрішньоутробного розвитку відбуваються основні процеси диференціювання морфологічних структур підшлункової залози. Так, в 5,5 тижнів – утворюються закладки залозистих альвеол, в 6 тижнів – з'являються майбутні ендокринні острівці, 6,5 тижнів – зливаються вентральна та дорсальна закладки залози, в 9 тижнів відбувається формування часточок залози (Глущенко И.Л., 2004).

Для нормального розвитку підшлункової залози велике значення має взаємодія панкреатичного епітелію та оточуючої мезенхіми (А.А.Молдавская, А.В. Савищев, 2011). Початок диференціювання підшлункової залози на екзокринну та ендокринну частини починається на 7 – 8 тижні ембріогенезу. Про це свідчать секреторні гранули, які з'являються по периферії скупчення епітеліальних клітин (Савищев А.В., 2010).

Клітинами – попередниками ендокринної частини підшлункової залози людини є C–kit– позитивні клітини епітелію проток. Деякі вчені вказують на те, що розвиток популяцій А- та В-клітин відбувається незалежно одна від одної (Miralles F.J., 1998), інші (Калигин М.С., 2009) говорять про існування однієї загальної мультигормональної клітини–попередника А- та В-клітин підшлункової залози.

В кінці зародкового періоду виявляються тісні гістотопографічні взаємовідношення між надниркoвою залозою та єдиною закладкою підшлункової залози. Виявляється головна (вірсунгова) протока у вигляді анастомозу дистальної частини дорсальної протоки із протокою вентральної закладки підшлункової залози, які відкриваються у дванадцятипалу кишку. Проксимальна частина протоки дорсальної закладки облітерується і втрачає зв'язок із кишкою та визначається у вигляді додаткової (санторинієвої) протоки (Савищев А.В., 2010).

Таким чином, у багатьох публікаціях відсутнє уявлення спеціалістів про комплексне дослідження, яке присвячене морфогенезу та ембріотопографії травної трубки в пренатальному періоді онтогенеза людини. Тому вивчення джерел, термінів, хронологічної послідовності, критичних періодів та особливостей розвитку гістологічної будови тканин та органів в онтогенезі людини є актуальним напрямком морфологічного дослідження та сприяє вирішенню медико-соціальної проблеми – удосконалення методів профілактики, ранньої діагностики та ефективної корекції природжених вад і лікування набутих захворювань організму людини.

Tsyhykalo O. V.

DEVELOPMENT OF THE SPHINCTERIC APPARATUS OF THE EXTRAHEPATIC BILE DUCTS IN THE PRENATAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Department of Histology, Cytology and Embryology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The goal of this study is establishing the sources of the anlage and the dynamics of spatio-temporal transformations of the sphincter apparatus of EBD, the specific features of the organization of the blood supply of the EBD in the prenatal period of human ontogenesis.

The study was carried out on 104 series of histological sections of the specimens of human embryos, fetuses and newborns measuring 4.5-378.0 mm of parietococcygeal length (PCL) from the embryologic collection of Bukovina State Medical University by means of the methods of anthropometry, morphometry, vascular injections, macroscopy, microscopy, 3D-reconstructions, statistical analysis. The IUD periods were systematized on the basis of the classification of Schmidt G.A. (1968). The obtained digital images of histologic specimens were studied using 3D-reconstruction method based on the computer program "Virtual Anatomist" (Kharkiv, Ukraine) (Олійник et al., 2011).

In this study we found that the anlage of the bile ducts and liver is a hepatic diverticulum which can be easily seen in a 4.5 mm PCL embryo. This hepatic bud is a diverticulum of endoblastic epithelium of the ventral wall of the upper portion of the foregut (the future duodenum) into the transverse septum that is a mesodermal lamina between the pericardial cavity and the peduncle of the yolk sac. The cells of the bud rapidly proliferate and grow into the caudal portion of the mesoderm of the transverse membrane between the right and left cardinal veins, into the so-called hepatic mesoderm. The hepatic diverticulum grows in the surrounding cellular layers and rapidly divides onto the cranial and caudal portions. In the end of the fourth week, the shape of the liver bud gradually changes and the head (in the cranial larger portion) and the neck (in the caudal lesser portion) of the liver diverticulum can be seen very distinctively. The cranial part of diverticulum is a liver anlage and has dimensions of 500x315 μm. The caudal portion reaches 250x125 μm in size.

The formation of extrahepatic part of the bile duct is complete somewhere between the end of the fourth and the beginning of the fifth week of the intrauterine development. Its formation takes place due to elongation of the caudal portion of the liver diverticulum. The caudal portion of the liver diverticulum (the cystic diverticulum), turns into the gallbladder and its "neck" forms the cystic duct. It has been traced that cells, forming the gallbladder and the cystic duct originate from a histologically distinct population of entodermal cells. The stalk of the hepatic diverticulum between the primitive gut, which is differentiated into the duodenum and the cystic diverticulum, transforms into the common bile duct. Thus, intensive processes of a transformation of the liver diverticulum and the formation of the human biliary system during the fourth week take place. Therefore, any unfavourable factors of the internal or external environment may bring about the appearance of anatomical variants or congenital malformations of the gallbladder and EBD.

The intensive proliferation of the hepatic cells and the elongation of the extrahepatic bile ducts take place during the fifth week of IUD. At this time, the intestinal tube starts closing and forming the duodenum. In the end of the fifth week, lumen of these tubular structures is filled with epithelial cells. During this period the cystic diverticulum can be easily traced. Its dimensions reach 250x130 μm. The anlage of the gallbladder is surrounded by a mesenchymal layer. Its muscular and connective tissue membranes are formed by the hepatic tissue. The dorsal pancreatic diverticulum is formed from the dorsal wall of the duodenum and is positioned against the place of the origination of the liver diverticulum and shortly, the ventral pancreatic diverticulum arises from the anlage of the bile duct, more caudally from the primordium of the gallbladder. Although the hepatic diverticulum arose from the ventral wall of the foregut, the processes of growth and rotation of the duodenum cause a shift of the place of the confluence of the bile duct and the ventral pancreatic primordium on the dorsal wall of the intestine and their location within the bounds of the dorsal mesentery.

Conclusions: intensive processes of a transformation of the hepatic diverticulum and form-building of the bile system throughout the 4th week of the development may be regarded as a critical period. The extrahepatic bile ducts are traced in the form of a well-defined tubular structure, starting from the sixth month of the development, whereas the intrahepatic bile ducts are represented by a primitive tubular plate.

The extrahepatic and intrahepatic bile ducts are isolated, but at the end of the embryonal period a tendency towards their fusion is traced. The forming of the intraorgan blood vessels of the common bile duct is detected at the end of the seventh week of the intrauterine development in fetuses measuring 18.0-19.0 mm PCL. The source of the vascularization of the common bile duct in its retroduodenal and pancreatic portions is the branches of the gastroduodenal artery, whereas in the intramural portion – of the inferior pancreaticoduodenal artery.

The peculiarities of spatial structure of the arterial anastomoses around the coiled part of the cystic duct proved the existence of the locking device (sphincter) between the neck of gallbladder and cystic duct and play an important role in functioning of vascular (arterial) component of it.

The distinct character and angioarchitectonics differences in arterial and venous plexuses in the sphincter segments of the biliary system has been clearly observed at the end of the fetus period of development and in newborns, which may indicate an important functional role of the vessels in activity of sphincters, which provide biliodynamics.

Khodorovska A.A., Popova I.S.

POLARIZATION PROPERTIES OF CERTAIN ENDOCRINE GLANDS TISSUES OF INTACT RATS

Department of Histology, Cytology and Embryology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The polarization properties of the tissues of certain endocrine glands, the thyroid and suprarenal glands in particular, based on histological section were studied in the paper. The investigation by means of laser polarimetry method of the thyroid and suprarenal tissue demonstrated the polarization properties of the glands of intact rats in health.

To study polarizing properties of optically thin cuts of the thyroid and suprarenal glands tissues of intact rats.

Researches were conducted on 20 white mature rats-males with initial body weight 100-150 gramms. To study polarization properties of the thyroid and suprarenal glands they were removed and fixed in 10% neutral formalin solution with the triple change of a fixator, dehydrated in alcohols of growing concentration, whereupon sealed in paraffin blocks. Microsections 5-6 mkm thick were made and studied under BIOLAMAS P-12, a light microscope. To estimate diagnostic possibilities of statistical analysis of the tissue images of the glands non-stained microsections (20 preparations) were examined from physiological normal glands of intact rats. Polarization images of the thyroid and adrenal tissues were received by microobjective lens, projected in the plane of photosensitive ground (800x600 pixel) of CCD- camera, which provided the range of measuring structural elements of the biological tissues for the following sizes: 2 mkm – 2000 mkm.

Polarization images of optically thin microsections of the thyroid glands were in the norm (coefficient of weakening, $\tau \le 0{,}1$ geometrical thickness 40 μm) for axial (0 – 0) and crossed (0 – 90) polyarizer 4 and analyzer 9. As a basic analytical instrument to evaluate aggregation of casual values characterizing the image of a biological object (intensities) and its optical geometrical structure (directions of orientations of protein fibrils ρ and index of double refraction of their matter Δn), the statistical moments of the first *M*, second σ, third *A* and fourth *E* orders of their values were used, which were calculated by finding an average on every pixel of recording CCD – camera. The findings obtained demonstrate the tendency of growth of statistical moments values of distributing orientations of the thyroid gland tissue. The statistical moments of the third (A_ρ) and fourth (E_ρ) order grow most quickly. Polarization images of optically thin microsections of the cortical and medullar tissues of the adrenal gland were in the norm (coefficient of weakening, geometrical thickness 40 μm) got for axial (0 – 0) and crossed (0 – 90) polyarizer 4 and analyzer 9. The image of optically-thin(a coefficient of weakening, is a geometrical thickness 40) microsections of the tissue is the prostates got for coaxial (0 - 0) and crossed (0 - 90) polyrizer 4 and analyzer 9.The findings obtained demonstrate the tendency of growth of statistical moments values of distributing orientations of the prostate gland tissue. The statistical moments of the third (A_ρ) and fourth (E_ρ) order grow most quickly. Statistical approach in the analysis of polarization images was found to detect considerable diagnostic sensitiveness of the moments of higher distribution orders of image intensity of optically thin microsections of the thyroid and suprarenal glands. Consequently, the results obtained correlate with previous information of statistical researches of polarization properties of other biological tissues (derma of skin, muscular tissue).

Conclusions: performed polarization researches for intact animals allowed to set the parameters of the norm of polarization properties of the thyroid and suprarenal glands tissues in rats.

Malyk Yu.Yu., Semeniuk T.O., Pentelejchuk N.P.

HISTOARCHITECTONICS OF THE TYPICAL MITRAL VALVE CHORDAE TENDINEAE AND FALSE CHORDAE TENDINEAE OF THE LEFT VENTRICLE OF HUMAN'S HEART

Department of histology, cytology and embryology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

It is difficult to overestimate the role of the heart valve apparatus in the functioning of the cardiovascular system and in the development of various pathological processes of subvalvular structures and cardiovascular disorders. The normal functioning of the valve apparatus depends on the relationship of its structural components. The study of anatomical and histological features of the heart valve apparatus has not only theoretical but also a great practical importance. Exactly, knowledge of its morphological features allows to determine correctly the causes of pathological processes and can be useful for the development of new designs of valves prostheses and surgical treatment of valvular heart diseases.

Aim of the investigation - the normal functioning of the valve apparatus depends on the relationship of its structural components. Changes in the topography and morphology of the chordae tendineae result in uncoordinated work of the whole valvular complex. Therefore, the aim of our study was to investigate the structural features of the left ventricle chordae tendineae of human's heart.

We have investigated the structure of chordae tendineae of 67 human's left ventricles in adults aged from 21 to 35.

The complex morphological investigations had provided to receive the complete objective information about the macro-, micro- and submicroscopic structure of the typical mitral valve chordae tendineae and to determine the peculiarities of the structural organization of the left ventricle false chordae tendineae of the human's heart.

The mitral valve complex of the human's heart consists of: the fibrous annulus, valve leaflets, chordae tendineae and papillary muscles. The typical chordae tendineae are cord-like tendons which extend from the papillary muscles and connect to the valve leaflets.

Depending on the type of the attachment to the cusps of the mitral valve were selected the typical chordae tendineae of the anterior leaflet (of thickened zone and supporting), the chordae tendineae of the posterior leaflet (of thickened zone, of splitting and basal) and the commissural chordae tendineae. The typical chordae tendineae are formed by one centrally located collagen core, which is surrounded by the peripherally located collagen-elastic layer that is made of loosely located collagen and elastic fibers, which were interwoven with each other. The endothelium lined the chordae from outside. Core of the chordae is composed of bundles of densely packed collagen fibers with few elastic fibers. Such cells as fibroblasts, fybrocytes, mast cells were identified beside the fibrous structures.

False chordae tendineae are not attached to the mitral valve, and are fixed ectopic to the free walls of ventricle, interventricular septum, papillary muscles crossing the cavity of the left ventricle.

The results of investigations showed that the false chordae tendineae had different positions in the cavity of the left ventricle. The basal, middle and apical false chordae tendineae were distinguished in parts of the left ventricle. Depending on the places of the attachment were distinguished the transverse, diagonal and longitudinal false chordae tendineae. Based on done complex morphological studies of false chordae tendineae they were divided into the fibrous, fibro-muscular and muscular types. The fibrous type of false chordae tendineae are formed of 2-4 collagen cores, which are separated each other by layers of loose connective tissue. Blood vessels, which anastomose each other are passed within loose connective tissue. In 28% of cases the false chordae tendineae were detected the endothelial desquamation, disorganization of collagen fibers with the dissociation and fragmentation of their bundles.

Conclusions: the investigations allowed to receive new objective data concerning some structural peculiarities of chordae tendineae of the human heart left ventricle that can become the basis for the analysis of the changes identified in the pathology, such as connective tissue disease heart valve apparatus or other pathology of the heart valve.

Petryshen A.I.

STRUCTURAL CHANGES OF THE RENAL ARCHITECTONICS OF RATS EXPOSED TO A COMBINED INFLUENCE OF SALTS AGAINST THE GROUND OF STRESS

Department of Histology, Cytology and Embryology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

As a result of industrial human activity accumulation of various xenobiotics in the environment is increasing rapidly and it has reached the level of ecological disaster for the mankind. Among the pollutants of a technogenic origin chemical combinations of different metals occupy the first place, aluminium and lead salts take a leading role.

Stress belongs to no less harmful factor resulting in morphological and functional changes in the human body. With a long and intensive action of stress factors stress reaction may become a pathogenic basis for the development of various diseases.

Objective of our research was to determine the influence of aluminium and lead salts in combination with immobilizing stress on the renal morphology.

The complex of morphological and morphometric methods studied the renal structure of 30 mature albino male rats weighing 0,15-0,2 kg which were kept in vivarium conditions under stable temperature and air humidity with free access to water and food. Animals were divided into 2 groups. The 1st group – control (n-15), and the 2nd group – experimental (n-15) that during 14 days received 200 mg/kg aluminium chloride and 50 mg/kg lead chloride on 1% starch suspension intragastrically. On the 14th day of the experiment animals were exposed to an hour immobilizing stress. The next stage of the experiment was euthanasia of animals under ether narcosis and the following renal extraction. Kidneys were fixed in 10% solution of neutral formalin, dehydrated in ethyl alcohol of an increasing concentration and poured into paraffin. Microtomic cuts of 5-8 mcm were stained with hematoxylin-eosin. Morphometric methods of examination were conducted by means of ocular micrometer and Palkovits and Zolnai histometric methods.

The results were calculated statistically, the difference between comparing values was determined by t Student criteria.

The analysis of morphometric indices of the kidney has found enlargement of the cortical substance thickness (240 ± 4,21 against 160 ± 2,5 mcm in control) and medullar substance (128 ± 1,2 against 96 ± 1,6 mcm in control). Experimental animals revealed an increased size of the nephron bodies (117 ± 10,25 × 104 ± 11,8 mcm against 81,25 ± 5,15 × 81,25 ± 4,75 mcm in control) at the expense of volume enlargement both vascular glomerulus (91 ± 2,5 × 104 ± 4,5 mcm against 65 ± 0,6 × 65 ± 0,93 mcm in control) and filtrating sphitting (22,75 ± 1,23 against 6,5 ± 0,3 mcm in control). The nephron tubules also undergo some changes: the diameter of the proximal portion and Henle's loops enlarge 2,5 times, the distal portion enlarges moderately. Besides, experimental animals showed morphologic changes of the cells that are the components of the renal tubules. Epitheliocytes of the proximal and distal nephron portions were marked by large hydropic changes and ballooning dystrophy. The cytoplasm contains small and single large vacuoles, and a number of epithelicytes contain paranuclear vacuoles which make the cell bigger (16,25 ± 0,66 against 6,5 ± 0,59

mcm in control). The nuclei of the cells are hyperchromic, nuclear-cytoplasmatic Hertwig index is shifted into cytoplasm site. Some epitheliocytes of the proximal and distal tubules demonstrate local morphological changes accompanied by dystrophic cellular lesions.

Blood microcirculatory renal stream is afflicted with moderate stasis and sludge, vascular hyperemia, sharp lymphatic capillary dilation, stromal and perivasal edema, small foci of diapedesic hemorrhages.

A combined influence of aluminium and lead salts and immobilizing stress results in morphofunctional and dystrophic changes of the renal tissue with the occurrence of hydropic and ballooning dystrophy in the epithelicytes of the nephron tubules which is accompanied by stasis and sludge with a sharp hyperemia and lymphectasy, stromal and perivasal edema, small foci of diapedesic hemorrhages.

Petryshen O.I., Halysh I.V.

MODERN APPROACH TO THE MORPHOLOGY AND FUNCTION OF MERKEL CELLS

Department of Histology, Cytology and Embryology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Numerous and difficult functions of the epidermis are found to be in a definite contradiction with a relative simplicity of its micro- and ultrastructional organization. It is hard to explain how a few rows of cells are able to protect the organism from different aggressive influences of external environment.

The research of these problems is necessary not only for understanding of different sides of the epidermis functional morphology in normal vital functions, but also for the research of pathogenesis and medical treatment of various skin diseases. Therefore, the purpose of our research was to follow the changes of the scientists' approaches to the morphology and function of Merkel cells.

There are especially a lot of sensible nerves in the skin, with either free nervous endings or special final nervous apparatus. The final nervous apparatus inclundes: Merkel cells, Crauze's retorts, little Meysner's bodies, Fater-Pachini's taurus , Roufini's taurus.

In 1875 Mercel described a special type of the cells in the bazal layer of the epidermis, structurally related to the nerve fibres, and thought that they were a sensible nervous endings. Merkel cells in the human epidermis are of a protuberant-oval shape. The cells are characterized by a relatively light cytoplasm.

The final portions of the nervous fibres contain a lot of shallow mitochondria, neurotubule, neurofilaments, lipid granules, so it certifies about intensive functional connection between Merkel cells and the nerve fibres. The cytoplasm of the latter contains accumulation of the specific dense round granules, surrounded by the membrane. The presence of these granules is one of the specific features of Merkel cells.

Merkel cells in the human epidermis are found rarely. In the cytoplasm there are also some tonofilaments, ribosoms and mitohondria. B.L.Munger on the basis of the morphological similarity of these cells with the ceratinocites considers that they are the product of the differentiation of the latter. A.S.Breathnach considers that Merkel cells develop with neyroectoderma and together with peripheral nerves migrate in the epidermis. Most researchers assume that in the functional relation these cells are interlinked with the mechanoreceptive sensitiveness of the epidermis.

Today Merkel cells are the most enigmatic cells of the epidermis. They are responsible for the tactil sensitiveness of the skin and are situated in the sensible areas of the skin - on the hands, feet, in the erogenous areas. The task of Merkel cells isn't a simple perception of a signal. In response to stimulation of Merkel cells a number of hormones is excreted. These substances affect the mood (endorfines and encefalines), stimulate the cells of the immune system, affect the tonicity of vessels, exchange of calcium and etc.

Recent researches enabled to open the curtain of secret concerning medical effect of acupuncture.

The subsequent study of morphofunctional features of Merkel cells will give possibility to expose intercommunication of structure of these cells with development of functional disorders of the skin and develop the methods of their correction affecting Merkel cells.

СЕКЦІЯ 3
НЕЙРОІМУНОЕНДОКРИННА РЕГУЛЯЦІЯ В НОРМІ ТА ПРИ ПАТОЛОГІЇ

Анохіна С.І.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН ФІБРИНО- ТА ПРОТЕОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПЛАЗМИ КРОВІ У ГІПЕРТИРЕОЇДНИХ ОСЛІПЛЕНИХ ЩУРІВ

Кафедра фізіології ім. Я. Д. Кіршенблата
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Пінеальна залоза володіє дуже широкими інтегративними властивостями. Епіфіз через мелатонін, з одного боку, модулює нейроендокринні функції, з іншого – сам є об'єктом керування різноманітними гормональними та гуморальними сигналами. Дослідження комбінованого впливу постійної продукції мелатоніну та гіперфункції щитоподібної залози на показники фібрино- та протеолітичної активності плазми крові стало метою нашої роботи.

Експерименти проведено на самцях нелінійних білих щурів масою від 0,12 до 0,14 кг. Контрольну групу склали 10 зрячих умовно здорових тварин. Енуклеацію, або осліплення щурів проводили під

нембуталовим наркозом (40 мг/кг маси тіла), у кон'юнктивний мішечок вводили 0,1% розчин дікаїну, після чого видаляли очне яблуко (перша група). Моделювання гіпертиреозу проводили шляхом щоденного внутрішньошлункового введення щурам L-тироксину в дозі 200 мкг/кг маси тіла протягом 14 діб (друга група). Третя група - енклейовані гіпертиреоїдні. Евтаназію тварин проводили під легким ефірним наркозом шляхом декапітації. Кров стабілізували 3,8%-им розчином натрію цитрату. Безтромбоцитарну плазму отримували центрифугуванням крові при 3000 об/хв впродовж 30 хв (ЦЛН-3. Росія). Для визначення фібринолізу плазму інкубували 30 хв з азофібрином фірми «Simko Ltd» (Україна). Протеолітичну активність плазми крові визначали подібним чином, без використання плазміногену, використовуючи колорогенні сполуки: азоальбумін (лізис низькомолекулярних білків), азоказеїн (лізис високомолекулярних білків) та азокол (лізис колагену) (Simko Ltd., Україна). Отримані результати статистично оброблені на PC "Pentium II" методом варіаційної статистики з визначенням t-критерію Стьюдента за програмою "Bio Stat".

Дослідження плазмового фібринолізу осліплених щурів (перша група) показало зростання всіх його показників. Підвищення сумарної фібринолітичної активності (СФА) відносно контрольної на 31%, за рахунок збільшення як ферментативного лізису фібрину (ФФА) - на 38%, так і неферментативної (НФА) – на 25%. При аналізі змін плазмового фібринолізу осліплених тварин за введення L-тироксину (третя група) встановлено, що сумарна фібринолітична активність зростала відносно контрольної групи в 1,4 рази за рахунок зростання як неензиматичного лізису фібрину в 1,7 рази так і ензиматичного – на 19%. Відносно показників першої групи спостерігалося підвищення СФА - 13%, за зростанням НФА в 1,4 рази. Проте в порівнянні з показниками другої групи – сумарний лізис фібрину знижувався в 2,4 рази, ферментативний фібриноліз – в 2,8 рази, неферментативний – в 2,1 рази. Показники протеолітичної активності третьої групи тварин знижувались відносно всіх порівнювальних груп, а саме: відносно контролю – лізис азоальбуміну в 3,2 рази, азоказеїну – в 2,3 рази, азоколу – в 1,5 рази. В порівнянні з показниками першої групи – лізис низькомолекулярних білків – в 1,4 рази, лізис високомолекулярних білків – в 1,5 рази, лізис азоколу – в 2,3 рази. В порівнянні з показниками другої групи деградація низькомолекулярних білків знижувалась в 3,8 рази, високомолекулярних – в 5 разів, проте колагеноліз зростав в 1,8 раза.

Отримані нами результати свідчать про активацію процесів фібринолізу в плазмі крові тварин третьої, досліджуваної групи, що на нашу думку зумовлено комбінованим впливом гормонів епіфіза та щитоподібної залози (мелатонін, L-тироксин). Не виключно, що активація фібринолізу в плазмі крові при тироксиновій інтоксикації, є наслідком підвищення активності калікреїну.

Таким чином за умов уведення L-тироксину енуклійованим тваринам у плазмі крові встановлено пригнічення лізису високо- та низькомолекулярних білків та активація лізису азоколу, що супруводжувалося тотальним зростанням показників фібринолізу.

Бендас В.В., Назимок Є.В., Мойсюк С.В.

КЛІНІЧНА ОЦІНКА ЗРОСТАННЯ ШОЕ У ПЕРИФЕРІЙНІЙ КРОВІ

Кафедра медицини катастроф та військової медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) є неспецифічною реакцією системного характеру, яка вказує на розгортання патологічного процесу мікробного або іншого генезу. Швидкість осідання еритроцитів залежить від багатьох умов, але насамперед від співвідношення великих (імуноглобулінів, деяких гострофазових протеїнів) і відносно дрібних білків (альбумінів) у сироватці крові а також від заряду мембрани еритроцитів. При збільшенні вмісту великих білків щодо альбумінів ШОЕ підвищується і навпаки. У ранню фазу (запалення) суттєво зростає рівень гострофазових протеїнів (С-реактивного білка, сироваткового амілоїду А тощо), а в пізню фазу (специфічна імунна відповідь) підвищується вміст антитіл (імуноглобулінів). Отже, будь-яка імунна відповідь призводить до зміни співвідношення сироваткових білків, що проявляється підвищенням ШОЕ.

Безпосередньою причиною прискореного осідання еритроцитів є зміна електричного заряду їх мембран: його зменшення призводить до зниження сил взаємного відштовхування однойменно заряджених еритроцитів, сприяючи склеюванню червоних кров'яних тілець у так звані «монетні стовпчики», що осідають на дно пробірки швидше (мають більшу масу). Механізм зниження електричного заряду еритроцитів можна пояснити так. Як відомо, в умовах запалення під впливом відповідних цитокінів еритроцити починають експресувати адгезійні молекули, Fc-рецептори, рецептори до компонентів системи комплементу та інші поверхневі молекули, що призводять до накопичення на їх мембранах багатьох мікробних (наприклад, фрагметів клітинних стінок бактерій) та імунних компонентів (наприклад, імунних комплексів). Ці молекули мають власні електростатичні характеристики, що відбиваються на величині заряду форменого елементу крові.

Показник нормального рівня ШОЕ залежить від статі й віку. У новонароджених ШОЕ складає до 2 мм/год і досягає рівня дорослого вже на першому році життя. У здорових дорослих осіб ШОЕ не перевищує 12 мм/год (чоловіки) і 15 мм/год (жінки). В осіб похилого віку ШОЕ зазвичай підвищується і може сягати 20-25 мм/год (прискорений тип).

Зростання ШОЕ не завжди є патологічною ознакою. До фізіологічних причин підвищення ШОЕ відносяться перегрівання, менструація і вагітність. Так, у другій половині вагітності ШОЕ іноді може підвищуватися до 60-70 мм/год. Отже, результати вимірювання ШОЕ слід оцінювати в контексті клінічних даних. Важливо відмітити, що підвищення ШОЕ за патологічних станів не завжди пов'язане власне з імунними

причинами, що слід враховувати при інтерпретації результатів загального аналізу крові. При анеміях і розрідженні крові (наприклад, під впливом інфузійної терапії) ШОЕ може суттєво підвищуватися, а в умовах дегідратації - знижуватися. Однак найчастіше підвищення ШОЕ все ж таки обумовлене запальними процесами. При цьому ШОЕ характеризує інтенсивність імунної відповіді (чим вища інтенсивність, тим більше зростає ШОЕ), але це не свідчить про якість такої відповіді. Це означає, що високе ШОЕ може спостерігатися і при недостатньо ефективній імунній відповіді. Зниження ШОЕ при активній бактеріальній інфекції є надійним критерієм і свідчить про мляву імунну відповідь на агресивний патоген.

Проведений аналіз та узагальнення клініко-лабораторних обстежень практично здорових та хворих на інфекційні та неінфекційні захворювання показав різноманітні значення рівня ШОЕ за різних патологічних станів і захворювання. У хворих на негоспітальну пневмонію ШОЕ носить характер прискореного типу 16,32±0,42 мм/год, на гострий бронхіт - лавиноподібний тип 42,71±0,57 мм/год. У пацієнтів з бойовими вогнепальними і мінно-вибуховими пораненнями ШОЕ становить 23,80±1,64 мм/год (В.М. Кондратюк, Л.І. Сидорчук, 2016) та у хворих на ревматоїдний артрит у період загострення ШОЕ має прискорений тип - 26,34±0,87 мм/год. Але за деякими патологічними станами наприклад, у сліпих та малозрячих дітей віком від 7 до 14 років, у пацієнтів з дефектом зубних рядів та інших станів ШОЕ має 5,86±0,42 - 6,22±0,09 мм/год (нормальний тип).

Наведені небагаточисельні дані засвідчують про необхідність детального вивчення стану швидкості осідання еритроцитів за буд-яких процесів та узагальнення цих результатів, за якими можливо покращити клініко-лабораторну діагностику, оптимізувати лікувально-профілактичні заходи за будь-якої патології.

Бойчук Т.М.*, Кметь Т.І.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РАПТОВОГО ПОРУШЕННЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБІГУ В БАСЕЙНІ СОННИХ АРТЕРІЙ НА ВМІСТ БІЛКА HIF-1A В КЛІТИНАХ РІЗНИХ ЧАСТОК ПІВКУЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ ЗІ СТРЕПТОЗОТОЦИН-ІНДУКОВАНИМ ДІАБЕТОМ

*Кафедра гістології, цитології та ембріології**
Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гостре порушення мозкового кровообігу займає одне з провідних місць в структурі причин інвалідізації і смертності населення. Суттєве збільшення ризику ішемії головного мозку спостерігається при цукровому діабеті (ЦД), тривалий перебіг якого зумовлює розвиток нейро- і ангіопатичних ускладнень. Паралельна ескалація цих ускладнень на церебральному рівні обумовлює збільшення ймовірності ішемічних інсультів в прямій залежності від тривалості ЦД. Однією з умов виживання тканини мозку при ушкоджуючому впливі ішемії та діабету вважається експресія антигіпоксичного білка Hif-1α.

На сьогоднішній день відсутні дослідження, які б вивчали особливості вмісту гіпоксично-транскрипційного фактора Hif-1α в клітинах кори лобової, тім'яної та скроневої часток півкуль головного мозку (КЛЧ, КТЧ, КСЧ) за умов гострого порушення церебрального кровообігу ішемічного ґенезу в басейні сонних артерій та ЦД, що свідчить про актуальність подібного наукового пошуку.

Метою дослідження було вивчення особливостей змін вмісту антигіпоксичного білка в різних частках півкуль кінцевого мозку самців-щурів при ускладненні стрептозотоцин-індукованого цукрового діабету каротидною ішемією з реперфузією різної тривалості.

Для моделювання ЦД двомісячним щурам-самцям вводили стрептозотоцин (Sigma, Aldrich, США) у дозі 60 мг/кг маси тіла. По досягненні 5-місячного віку в частини тварин здійснювали двобічне кліпсування загальних сонних артерій протягом 20-ти хв., після чого відновлювали кровотік для досягнення реперфузії. Для вивчення ранніх наслідків ішемії-реперфузії частину тварин виводили з експерименту через 1 годину по завершенні реперфузійного періоду, а відстрочених – на 12-ту добу. Моделювання ішемії-реперфузії та евтаназію тварин здійснювали під каліпсоловим наркозом (75 мг/кг) шляхом декапітації. Негайно на холоді виймали головний мозок і за координатами стереотаксичного атласу виділяли різні частки півкуль і поміщали їх у фіксатор Буена на 24 год. З метою ідентифікації клітин, що експресують білок Hif-1α, застосовували метод непрямої імунофлуоресценції. Вміст білка Hif-1α-імунореактивного матеріалу (Hif-1α-ІРМ) аналізували в комп'ютерній системі цифрового аналізу VIDAS-386 (Kontron Elektronik, Німеччина).

За результатами експериментального дослідження встановлено, що каротидна ішемія з одногодинною реперфузією зумовила підвищення загального умісту білка Hif-1α в КЛЧ у 2 рази, а в КТЧ – у 4,7 раз відносно контрольної групи тварин. Аналіз відстрочених наслідків ішемії-реперфузії показав зростання даного параметру у КЛЧ, КТЧ та КСЧ у 7,2, 11,7 та 8,8 раз відповідно порівняно з контролем і у 3,5, 2,5 та 6,3 раз – відносно раннього постішемічного періоду.

У щурів із тримісячним ЦД вміст білка Hif-1α, порівняно з контролем, збільшився у КЛЧ у 5,4 раз, а в КСЧ – в 1,8 раз відносно контролю. Характерно, що в КТЧ ЦД не спричинив жодних змін досліджуваного показника. За умов ускладнення ЦД 20-хвилинною ішемією головного мозку з одногодинною реперфузією в КЛЧ і КТЧ спостерігалося зростання вмісту білка Hif-1α у 2,2 та 2,4 раз відповідно відносно досліджуваного параметру у щурів із діабетом без порушення церебрального кровообігу. На 12-ту добу ішемічно-реперфузійного періоду у тварин із гіперглікемією виявлено збільшення вмісту білка Hif-1α у 2,2, 3,2 і 2,8 раз в КЛЧ, КТЧ та КСЧ відповідно стосовно показника за діабету, а у скроневій частці – ще й у 2,1 раз стосовно

ранньої ішемії-реперфузії та ЦД.

Таким чином, цукровий діабет модифікує реакцію вмісту білка Hif-1α на неповну глобальну ішемію-реперфузію головного мозку як в ранньому ішемічно-реперфузійному періоді, так і на 12-ту добу.

Гордієнко В.В.

ФІТОХІМІЧНА КОРЕКЦІЯ НАКОПИЧЕННЯ СВИНЦЮ В ОРГАНІЗМІ ТВАРИН РІЗНОГО ВІКУ В УМОВАХ МІКРОСАТУРНІЗМУ

Кафедра фізіології ім. Я. Д. Кіршенблата
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Важкі метали та їх сполуки належать до найнебезпечніших забруднювачів навколишнього середовища. Особливе місце серед них посідає свинець як потенційно токсичний хімічний чинник антропогенного походження.

Метою даного дослідження стало з'ясування впливу фітокомпозиції "Поліфітол-1» на накопичення свинцю в організмі тварин у віковому аспекті на тлі мікросатурнізму.

Експериментальна робота виконана на нелінійних білих щурах самцях двох вікових груп-молодих статевонезрілих (СНЗ) віком 1,5 міс., вихідна маса -60-80 г) і дорослих статевозрілих (СЗ) віком 5 міс., вихідна маса-180-200 г). Субхронічну інтоксикацію свинцем (мікросатурнізм) моделювали при щоденному (30 діб) інтрагастральному введенні через зонд свинцю ацетату ($Pb(CH3COO)_2$) в дозі 0,3 мг/кг, що становить $3,7\times10^{-5}$ DL_{50} для СЗ щурів і 4×10^{-5} DL_{50} для СНЗ щурів. Для зменшення токсичності важкого металу застосовували фітопрепарат «Поліфітол-1» (ПФ-1) («Фармацевтична фабрика», м. Житомир), який уводили per os в дозі 2,5 мл/кг щоденно за 2 год до затравки тварин токсикантом. ПФ-1 - спиртова фітокомпозиція із 9 лікарських рослин (перстачу прямостоячого кореневища, лепехи кореневища, кульбаби корені, дуба кора, звіробою трава, полину гіркого трава, м'яти перцевої листя, цміну піскового квіти, кукурудзяні приймочки). На 30 добу щурів забивали одномоментною декапітацією під ефірною анестезією і вилучали органи (мозок, серце, печінка, нирки, скелетний (стегновий) м'яз), у яких визначали вміст катіонів свинцю за допомогою атомно-абсорбційного спектрофотометра С112М-1.

Тривале введення малих доз свинцю ацетату збільшило вміст даного металу в організмі тварин різного віку із порушенням його природного розподілу. У СНЗ щурів вміст катіонів свинцю в печінці зріс у 8 разів ($P<0,001$), у скелетному м'язі – в 4,4 рази ($P<0,001$), в нирках – у 3,5 раза ($P<0,001$), в серці – в 2,3 раза ($P<0,01$) з градієнтом тканинного розподілу: нирки> мозок=скелетний м'яз> печінка> серце. У СЗ тварин зростання вмісту катіонів свинцю було менш інтенсивнішим ніж у СНЗ. У печінці вміст катіонів металу зріс у 4 рази ($P<0,001$). У нирках кумуляція металу зросла у 2,7 раза ($P<0,001$), в скелетному м'язі – в 3,6 раза ($P<0,001$) з градієнтом тканинного розподілу: нирки> печінка> скелетний м'яз> мозок> серце.

Незважаючи на деякі вікові відмінності у градієнті розподілу катіонів свинцю в органах токсикованих тварин, основними органами-мішенями, в яких накопичення свинцю найбільше, є печінка і нирки - органи, які причетні до детоксикації, елімінації та екскреції токсиканта.

Введення фітокомпозиції ПФ-1 зменшило накопичення катіонів свинцю в організмі тварин, особливо в тих органах, де накопичення важкого металу було найбільше. Вміст свинцю в печінці СНЗ тварин зменшився в 2,8 рази ($P<0,001$), у нирках- в 1,8 рази ($P<0,001$). Зменшення накопичення металу спостерігалося і в скелетному м'язі та серці: у скелетному м'язі – в 1,8 рази ($P<0,02$), у серці – 1,6 рази ($P<0,01$). Міжорганне накопичення свинцю завдяки введенню ПФ-1 у СНЗ тварин зазнало змін з формуванням градієнта тканинного розподілу: нирки> скелетний м'яз> серце> печінка> мозок.

У СЗ щурів введення ПФ-1 спричинило також зменшення вмісту токсиканта у печінці і в нирках – в 2,6 ($P<0,001$) і в 1,8 раза ($P<0,001$), відповідно. Зменшився вміст свинцю в серці (в 1,3 рази) та в скелетному м'язі (в 1,8 раза). Градієнт тканинного розподілу у СЗ тварин сформувався наступним чином: нирки> мозок> печінка> серце> скелетний м'яз. На вміст свинцю у мозку СНЗ і СЗ щурів введення ПФ-1 суттєво не вплинуло.

Отже, за умов свинцевої інтоксикації запобіжне введення ПФ-1 зменшує накопичення свинцю в організмі тварин різного віку.

Кузнєцова О.В.

ЗМІНИ ПРОТЕОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ В ТКАНИНІ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ САМОК ЩУРІВ ЗА УМОВ ОДНОЧАСНОЇ ДІЇ ЕКЗОГЕННОЇ ГІПОКСІЇ ТА РІЗНОЇ ДОВЖИНИ ФОТОПЕРІОДУ

Кафедра фізіології ім. Я. Д. Кіршенблата
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гіпоксія - типовий процес, якій ускладнює протікання різних хвороб. Цікавість до вивчення структури та функції щитоподібної залози постійно зростає в зв'язку з важливістю та багатогранністю впливу тиреоїдних гормонів на процеси життєдіяльності. У свою чергу, активність нейроендокринних структур мозку виявляє виражені добові ритми і регулюється циклом світло-темрява. Таким чином механізми реагування основних регуляторних систем організму на поєднаний вплив тривалої екзогенної гіпоксії та зміненої довжини фотоперіоду потребують подальшого вивчення. Отже, метою нашого дослідження було дослідити зміни

протеолітичної активності тканини щитоподібної залози за умов одночасної дії екзогенної гіпоксії та різної довжини фотоперіоду.

Експерименти проведено та 72 статевонезрілих самицях масою 45-50 г. (віком 5-6 тижнів). Фотоперіодичні зміни в організмі тварин моделювали протягом одного тижня за допомогою 4-х режимів: природне освітлення (співвідношення світлової та темнової фаз складало 16/8), 12 годинне, штучне освітлення, цілодобове світло та цілодобова темрява. За два тижні до початку досліджень визначали чутливість щурів до гіпоксії і в подальшому використовували лише середньостійких до гіпоксії тварин. Після моделювання фотоперіодичних змін тварини зазнавали впливу хронічної гіпобаричної гіпоксії. Використовували власну модель досліду, яка певною мірою наближена до фізіологічної гіпоксії і включала: гіпобаричну гіпоксію в проточній барокамері, створювану шляхом розрідження повітря до рівня, що відповідає висоті 4000 м над рівнем моря зі швидкістю "підйому" 0,4 км/хв; утримання тварин за гіпоксичних умов протягом 7 діб по 6 годин щодня (з 9.00 по 15.00) за різних варіантів фотоперіодичних змін освітлення. Щодня протягом 7 діб за вищенаведеними режимами освітлення, після чого всіх тварин декапітували під легким ефірним наркозом. Тканину щитоподібної залози одразу після декапітації щурів заморожували в рідкому азоті. Наважку гомогенізували в 2,0 мл боратному буфері (pH 9.0) і надалі використовували в біохімічному аналізі. Протеолітичну активність тканини щитоподібної залози визначали за лізисом азоальбуміну, азоказеїну та азоколу ("Simko Ltd", Україна).

При дослідженні впливу комбінованої дії екзогенної гіпоксії за різної довжини фотоперіоду на протеолітичну активність ферментів у статевонезрілих самиць відмічалося за умов постійного освітлення інтенсивність протеолітичної деструкції низькомолекулярних білків в тканині щитоподібної залози зростала в 1,7 рази, лізис високомолекулярних білків в свою чергу зазнавав пригнічення в 1,7 рази, а колагенолітична активність у порівнянні з контрольною групою тварин зменшувалася майже в 2 рази. При дослідженні впливу повної темряви у статевонезрілих самиць було виявлено збільшення деградації низькомолекулярних білків на 27%, при одночасному пригніченні лізису високомолекулярних в 1,6 рази, та колагеназної активності в 3,7 рази. Спостерігалися достовірні міжгрупові різниці показників тканинного протеолізу в щитоподібній залозі статевонезрілих самиць за умов постійного освітлення та повної темряви: в останньому випадку інтенсивність протеолітичної деградації низькомолекулярних білків та колагену були відповідно нижче на 24% та 2рази.

Моделювання хронічної гіпобаричної гіпоксії за умов природного освітлення у статевонезрілих самиць у тканині щитоподібної залози призвело до зниження в 2,8 рази лізису низькомолекулярних білків, у порівнянні з контролем, високомолекулярних майже в 2 рази, лізис колагену пригнічувався в 2,6 рази. При моделюванні гіпоксії за умов постійного освітлення інтенсивність розпаду низькомолекулярних білків не зазнавала вірогідних змін, у свою чергу лізис високомолекулярних протеїнів та колагеназна активність пригнічувалися відповідно в 3,4 рази та 4,6 рази, порівнянно з контрольною групою тварин. За умов гіпоксії при повній темряві в порівнянні з контрольною групою тварин: відбувається пригнічення інтенсивності розпаду низько- та високомолекулярних білків відповідно на 25% та в 2,1 рази, колагеназна активність зазнала тотального пригнічення - в 8,8 рази. Варто зазначити, що спостерігалися достовірні міжгрупові різниці, при порівнянні вивчаємих показників у тканині щитоподібної залози статевонезрілих самиць за умов гіпоксії при природньому освітленні, та за умов повної темряви: відмічалася активація низькомолекулярних білків у 2,1 рази, з одночасним пригніченням колагеназної активності в 3,3 рази за умов повної темряви. При порівнянні досліджуваних показників тварин, які зазнали гіпоксичного впливу та знаходилися в умовах постійного освітлення і повної темряви також відмічалися вірогідні міжгрупові різниці: лізис низькомолекулярних білків та колагену зменшився в 1,5 та 1,9 разів відповідно, казеїнолітична активність навпаки збільшувалась в 1,6 рази за умов повної темряви.

Таким чином постійне освітлення та повна темрява призводить до односпрямованих змін у тканині щитоподібної залози, але більш тотального пригнічення набуває колагенолітична активність ферментів щитоподібної залози за умов повної темряви статевонезрілих самиць. Гіпоксія у статевонезрілих самиць призводить до пригнічення колагеназної активності та лізису азоказеїну й активації розпаду низькомолекулярних білків у щитоподібній залозі за умов постійного освітлення в порівнянні зі щурами з природним режимом освітлення. Комбінований вплив таких факторів як гіпоксія та повна темрява спричиняє тотальне пригнічення протеолітичної активності ферментів у тканині щитоподібної залози статевонезрілих самиць. Інфантильні тварини більш чутливі до стресових факторів, але здатні до поступової адаптації навіть при комбінованій дії стресорів.

Повар М.А.

СТАН МІКРОБІОТИ СЛИЗОВИХ ОБОЛОНОК ТРАВНОГО ТРАКТУ ЩУРІВ ІЗ ВІДДАЛЕНИМИ НАСЛІДКАМИ ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Кафедра фізіології ім. Я.Д. Кіршенблата
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Слизова оболонка травного тракту відіграє роль основного місця взаємодії власної імунної системи ї і компонентів кишкової мікробіоти. Нормальний стан останньої необхідний для формування адаптивного імунітету. З іншого боку, проведені науковцями дослідження вказують на те, що мікрофлора кишечнику є центральним регулятором багатьох нейрофізіологічних функцій завдяки продукції нейроактивних молекул, які

впливають на перебіг імунних і запальних реакцій в організмі.

Також продемонстрована роль мікробіоти кишечнику в перебігу порушень мозкового кровообігу, а саме – ішемічних інсультів. Встановлена можливість транспорту Т-клітин кишечнику до мозкових оболонок. Крім цього, мікрофлора травного тракту впливає на проникність гематоенцефалічного бар'єру, яка при інсультах порушується. Отже, дані про вплив мікрофлори травного тракту на перебіг інсульту – незаперечні, а от зворотній зв'язок порушення церебрального кровообігу на стан мікробіоти травного тракту недостатньо досліджений.

Мета дослідження – дослідити видовий склад мікрофлори слизової оболонки ротової порожнини, тонкого та товстого кишечнику на 12-ту добу після двобічної каротидної ішемії-реперфузії головного мозку.

Дослідження виконано на білих нелінійних шестимісячних самцях щурів. Неповну глобальну ішемію мозку моделювали шляхом припинення кровотоку по загальних сонних артеріях протягом 20 хв. У контрольній групі щурів усі втручання проводили до оклюзії сонних артерій. Експеримент та евтаназію здійснювали під каліпсоловим наркозом (70 мг/кг) із дотриманням міжнародних принципів Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей (Страсбург, 1985), ухвали Першого національного конгресу з біоетики (Київ, 2000). На 12-ту добу постішемічного періоду, коли сформувався дисбіоз та автоімунна патологія, тварини виводили з експерименту декапітацією під каліпсоловим наркозом. Шляхом бактеріо- та мікологічного досліджень визначали показники мікрофлори загального препарату порожнини рота, тонкої та товстої кишки і розраховували наступні показники: індекс постійності, частота зустрічання, коефіцієнт кількісного домінування та значущість кожного виду мікроорганізму в мікробіоценозі. Статистичну значимість відмінностей оцінювали за t-критерієм Стьюдента для незалежних виборок.

Через 12 діб після двобічної каротидної ішемії-реперфузії за кількістю виділених штамів, індексом постійності та частотою зустрічання константними мікроорганізмами, що персистують на слизовій ротової порожнини щурів, як і в контролі, залишилися аеробні транзиторні стрептобацили, сарцини, коагулазонегативні стафілококи, а також стали константними дріжджоподібні гриби роду *Candida*; зросла частота зустрічання лактобактерій і коагулазопозитивних стафілококів. Таким чином, відбулася елімінація з даного біотопу пропіоновокисних бактерій, лактобактерій, сарцин, коагулазонегативних стафілококів з контамінацією умовно патогенними коагулазопозитивними стафілококами, дріжджоподібними грибами роду *Candida* та ешерихіями.

У загальному препараті тонкої кишки тварин цієї експериментальної групи за даними індексу постійності та частоти зустрічання константними мікроорганізмами стали автохтонні облігатні лактобактерії, біфідобактерії; бактероїди, кишкова паличка, а також факультативні патогенні (ентеротоксичні ешерихії) та умовно патогенні (клебсієли, протей, ентеробактер) ентеробактерії, бактерії роду *Clostridium*, стафілококи, пептокок. Нечасто в цьому біотопі зустрічалися дріжджоподібні гриби роду *Candida*. Ці зміни супроводжувалися елімінацією автохтонних облігатних біфідобактерій, еубактерій, пептострептококів, ентерококів, аеробних стрептобацил, що проявляють антагоністичну активність щодо патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів, унаслідок чого настає контамінація тонкої кишки невластивими для цього біотопу патогенними ентеробактеріями (клебсієлами, протеями, ентеробактером), пептококом, бактеріями роду Clostridium, стафілококами та дріжджоподібними грибами роду *Candida*.

У загальному препараті товстої кишки то на 12-ту добу ішемічно-реперфузійного періоду у всіх експериментальних тварин настає елімінація з приепітеліальної біологічної плівки біфідобактерій, еубактерій, пептострептококів, у більшості (у трьох із п'яти) – елімінують також лактобактерії. На тлі елімінації фізіологічно корисних бактерій вільне місце на слизовій оболонці товстої кишки займають патогенні (ентеротоксичний ешерихій) та умовно патогенні (клебсієли, протеї, ентеробактерії) бактерії, стафілококи, пептокок, клостридії, бактероїди та дріжджоподібні гриби роду *Candida*.

Отже на 12-ту добу після ішемічно-реперфузійного ушкодження головного мозку в загальному препараті всіх досліджуваних відділів травного тракту виявлено елімінацію фізіологічно корисних бактерій і контамінацію патогенними та умовно-патогенними бактеріями й дріжджоподібними грибами роду *Candida*, що свідчить, про виникнення глибоких порушень якісного складу мікробіоти цього біотопу.

Роговий Ю. Є., Арійчук О.І.

ДИЗРЕГУЛЯЦІЙНИЙ ПАТОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС УТВОРЕННЯ НИРКОВИХ КАМЕНІВ РОЗМІРОМ 0,6-1,0 СМ ВЕРХНЬОЇ, СЕРЕДНЬОЇ ДІЛЯНОК ЧАШЕЧКИ ТА ВЕРХНЬОЇ ТРЕТИНИ СЕЧОВОДУ

Кафедра патологічної фізіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета і завдання дослідження – з`ясувати можливість розвитку дизрегуляційного патологічного процесу утворення ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см верхньої, середньої чашечки та верхньої третини сечоводу з розробкою шляхів патогенетичної корекції виявлених змін із використання препарату «Блемарен».

Обстежено 30 хворих на нефролітіаз, 10 пацієнтів склали контрольну групу. Використані загально клінічні, рентгенологічні, функціональні, хімічні, статистичні методи дослідження. За нефролітіазу з розміром конкременту 0,6-1,0 см верхньої чашечки, зміни функції нирок характеризувалися розвитком ретенційної азотемії, протеїнурією, гіпонатріємією, гальмуванням дистальної реабсорбції іонів натрію, збільшенням екскреції кислот, що титруються, іонів водню, аміаку, амонійного коефіцієнта. За нефролітіазу з розміром

конкременту 0,6-1,0 см середньої чашки, зміни функції нирок характеризувалися розвитком протеїнурії, гальмуванням дистальної реабсорбції іонів натрію, збільшенням швидкості клубочкової фільтрації, екскреції аміаку та амонійного коефіцієнта. Виявлені зміни функції нирок за нефролітіазу з розміром конкременту 0,6-1,0 см верхньої та середньої чашечки вказують на імовірність «прихованого» ушкодження проксимального відділу нефрону, дисфункцію дистального канальця та створення передумов для подальшого дизрегуляційного прогресування сечокам'яної хвороби за рахунок збільшення виділення кислот із сечею. За умов розвитку нефролітіазу з розміром конкременту 0,6-1,0 см верхньої третини сечоводу, зміни функції нирок характеризувалися зростанням екскреції іонів калію, креатиніну, швидкості клубочкової фільтрації, гальмуванням дистальної реабсорбції іонів натрію, збільшенням екскреції кислот, що титруються, концентрації та екскреції іонів водню сечі.

Результати досліджень функції нирок та процесів клубочково-канальцевого і канальцево-канальцевого балансів дають можливість розприділити наростання ступеня дисфункції нирок за умов нефролітіазу в такій послідовності починаючи від найбільшого: верхня чашка, середня чашка, верхня третина сечоводу та обгрунтовують доцільність корекції виявлених порушень за допомогою літотриптору DUET MAGNA та препарату «Блемарен».

Роговий Ю. Є., Білоокий О.В. *

РОЛЬ ОКИСНЮВАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ У ПАТОГЕНЕЗІ НЕІНФІКОВАНОГО ТА ІНФІКОВАНОГО ЖОВЧНОГО ПЕРИТОНІТУ

Кафедра патологічної фізіології
Кафедра хірургії №1,*
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета і завдання дослідження - з`ясувати діагностичну цінність змін окисно-модифікованих білків у гістологічних зрізах печінки та нирок щурів у патогенезі неінфікованого та інфікованого жовчного перитоніту.

Досліди проведено на 76 білих нелінійних щурах-самцях масою 0,16-0,18 кг. Експериментальне моделювання неінфікованого жовчного перитоніту проводили шляхом дискретного надходження автожовчі зі спільної жовчної протоки щура через сформований дефект її стінки шляхом термокоагуляції. Моделювання інфікованого жовчного перитоніту відрізнялося додатковим уведення 0,5 мл вмісту тонкої кишки. Використано гістохімічне визначення співвідношення між основними та кислими групами білків за коефіцієнтом R/B та форест-графіки метааналізу.

Механізм розвитку неінфікованого жовчного перитоніту зумовлений розвитком холециститу, просяканням у черевну порожнину серозного ексудату чи жовчовитіканням, інтоксикацією зі збільшеним утворенням продуктів із середньою молекулярною масою. Це супроводжується посиленням окисної модифікації білків та зростанням показника R/B у проксимальних канальцях, мозкових товстих висхідних частинах петлі нефрону, збірних канальцях сосочка нирок та цитоплазмі гепатоцитів.

Розвиток інфікованого жовчного перитоніту пояснюється інфікуванням жовчі з формуванням флегмонозного холециститу із просяканням у черевну порожнину жовчного чи гнійного ексудату. Надходження жовчі в очеревинну порожнину призводило до ушкодження стінки кишечнику з його паралітичним розширенням. Це сприяло розвитку дисбактеріозу в просвіті товстої кишки та надмірному надходженню жовчних кислот, ендотоксину у ворітну вену. Ці зміни сприяли подальшому наростанню окисної модифікації білків та зростанням показника R/B у проксимальних канальцях, мозкових товстих висхідних частинах петлі нефрону, збірних канальцях сосочка нирок та цитоплазмі гепатоцитів.

Окиснення білків під дією активних форм оксигену з утворенням альдегідо- чи кетогруп є однією з адаптаційних систем і стимулює активацію мультикаталітичних протеаз, що вибірково руйнують окиснені протеїни. При надмірному утворенні активних форм оксигену, зокрема при жовчному перитоніті, модифікація білків завершується утворенням кислих груп білків, що свідчить про глибоке порушення рівноваги про- й антиоксидантної системи. Останні зміни найбільш істотні при інфікованому жовчному перитоніті.

Отже, виявлена за рахунок застосування форест-графіків метааналізу найбільший ступінь окисно-модифікованих білків за коефіцієнтом R/B у проксимальних відділах нефрону та в цитоплазмі гепатоцитів порівняно з інтактними тваринами за інфікованого і неінфікованого жовчного перитоніту вказує на найбільшу схильність до альтерації зазначених структур.

Роговий Ю. Є., Майкан Р.І. *

БАГАТОФАКТОРНИЙ РЕГРЕСІЙНИЙ ТА МЕТААНАЛІЗ ВПЛИВУ ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ЗА ДОПОМОГОЮ КТП ЛАЗЕРА НА ПОКАЗНИКИ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ, ВОДНО-СОЛЬОВОГО ОБМІНУ, СИСТЕМИ КРОВІ, ФУНКЦІЇ НИРОК

Кафедра патологічної фізіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
*Urologische Klinik, Evangelisches Krankenhaus gGmbH, Witten, Germany**
Lehrstuhl für Geriatrie, Universität Witten/Herdecke, Witten/Herdecke, Germany

Мета і завдання дослідження - з`ясувати можливості багатофакторного регресійного та мета аналізу в оперативному лікуванні доброякісної гіперплазії передміхурової залози за допомогою КТП лазера на показники когнітивних функцій, системи крові, водно-сольового обміну та функції нирок у пацієнтів 50-60 років – зрілі люди, 61-75 років – люди літнього віку, 76-90 років – люди старечого віку.

Прооперовано 114 хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози за допомогою КТП лазера, із яких пацієнти 50-60 років – 9 (7,89%), 61-75 років – 47 (41,22%), 76-90 років – 58 (50,87%). Використані гематологічні, фізіологічні, біохімічні, хімічні, статистичні методи.

Виявлені істотні відмінності між формою діаграм багатофакторного регресійного аналізу достовірних взаємозв'язків ($p<0,05$) між показниками величини передміхурової залози, MMSE та тесту малювання годинника після лікування за допомогою КТФ-лазера доброякісної гіперплазії передміхурової залози у пацієнтів 50-60 років вказує на можливість подальшого вдосконалення фотоселективної вапоризації доброякісної гіперплазії передміхурової залози із використанням нового методу – ЛТБ (літій триборат) 180 ват-XPS зеленого лазера.

Не суттєві відмінності вищенаведених діаграм багатофакторного регресійного аналізу достовірних зв'язків у вікових групах 61-75 і 76-90 років вказує на зниження реактивності організму з віком із меншим ступенем його реагування на оперативне втручання.

Аналіз групи ризику 19 хворих (17%), у яких MMSE був меншим ніж 23,7 показав відсутність когнітивних порушень у вікових групах 50-60 і 61-75 років, так як даний показник не зазнавав гальмування після операції. Встановлене зниження рівня MMSE у 4 хворих (6,9%) вікової групи ризику хворих 76-90 років із MMSE меншим ніж 23,7 потребує індивідуального підходу до даних пацієнтів із врахуванням впливу всіх можливих факторів: старіння населення, прийому пацієнтами ліків, які можуть впливати на пізнавальні функції, наявність цукрового діабету 2 типу, атеросклерозу, гіпертонічної хвороби, метаболічного синдрому Х, подагри, які зазвичай є характерними для даних пацієнтів.

Савчук Т.П.

ІНТЕНСИВНІСТЬ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ТА АКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНИХ ФЕРМЕНТІВ У ЛІМБІКО-ГІПОТАЛАМІЧНИХ СТРУКТУРАХ МОЗКУ ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ, УСКЛАДНЕНИМ КАРОТИДНОЮ ІШЕМІЄЮ-РЕПЕРФУЗІЄЮ

Кафедра фізіології імені Я.Д. Кіршенблата
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Важливу роль у розвитку діабетичних нейродегенеративних змін головного мозку відіграють порушення проокисно-антиоксидантних взаємовідносин, наслідком яких є гіпоксія та загибель нейронів Чутливість головного мозку до ішемії визначається багатьма чинниками. Зокрема, головний мозок споживає більше половини вільної глюкози, що міститься в крові, а також до 25 % артеріального кисню, а отже його гіпоперфузія неминуче призводить до порушення утворення енергетичних субстратів. Головний мозок є одним із найбільш чутливих органів до впливу вільнорадикальних процесів із запуском перекисного окиснення ліпідівю.

Порушення функціонального стану проокисдантних та антиоксидантних систем мозку виявлено також за його ішемічно-реперфузійних пошкоджень, однак за умов ускладнення діабету ішемією-реперфузією головного мозку такі дослідження відсутні, що зумовило проведення даного дослідження. Дослідження проведено на нелінійних лабораторних щурах-самцях п'ятимісячного віку. Цукровий діабет моделювали одноразовим внутрішньочеревним уведенням стрептозотоцину (Sigma, Aldrich, США) двомісячним щурам у дозі 60 мг/кг маси тіла. Ішемічно-реперфузійне пошкодження здійснювали шляхом 1 годинного хвилинного кліпсування загальних сонних артерій. Керуючись атласом стереотаксичних координат для щурів проводили забір матеріалу структур лімбіко-гіпоталамічного комплексу: вентромедіальному гіпоталамусі, преоптичній ділянці, перегородці мозку, мигдалеподібному комплексі (ВМГ, ПОД, ПМ, МГК). В отриманих гомогенатах визначали досліджувані показники. Вивчення процесів оксидації проводили по визначенню вмісту продуктів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ): дієнових кон'югатів (ДК) та малонового альдегіду (МА). Активність ферментів антиоксидантного захисту (АОЗ) оцінювали по активності ферментів: супероксиддисмутази (СОД), каталази (КТ), глутатіонпероксидази (ГПО)

За відсутності діабету 20-хвилинна ішемія головного мозку з одногодинною реперфузією не впливає на вміст продуктів окиснювальної модифікації білків та підвищує вміст метаболітів оксиду азоту у

вентромедіальному гіпоталамусі, преоптичній ділянці, перегородці та мигдалеподібному комплексі мозку на 30, 23, 27, 35% відповідно порівняно з контролем. У щурів із цукровим діабетом дане втручання підвищує вміст продуктів окиснювальної модифікації білків нейтрального й основного характеру в перегородці мозку на 27 та 39%, а вміст метаболітів оксиду азоту на 86, 107, 64, 88% у вентромедіальному гіпоталамусі, преоптичній ділянці, перегородці та мигдалеподібному комплексі мозку порівняно з показниками за діабету, що свідчить про наявність нітрозативного стресу.

Семененко С.Б., Швець В.І.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ГІПЕРФУНКЦІЇ ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ НА КИСЛОТНОРЕГУЛЮВАЛЬНУ ФУНКЦІЮ НИРОК

Кафедра фізіології ім. Я.Д. Кіршенблата
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Для будь-якої біологічної системи, у тому числі для нирок, характерна просторово-часова організація функціонування. Нирки є органом, який контролює і підтримує стабільність об'ємного, осмотичного, кислотно-лужного та іонного гомеостазу. Тому метою нашої роботи було дослідити особливості впливу гіперфункції шишкоподібної залози на кислотнорегулювальну функцію нирок.

Досліди провели на 72 статевозрілих нелінійних самцях білих щурів масою 0,15-0,18 кг. Тварин утримували в умовах віварію при сталій температурі та вологості повітря на стандартному харчовому раціоні. Контрольну групу склали тварини (n=36), які перебували за умов звичайного світлового режиму (12.00С:12.00Т) упродовж семи діб. Досліджувану групу склали тварини (n=36), які перебували за умов постійної темряви (12.00Т:12.00Т) упродовж семи діб. На 8-у добу тваринам проводили 5% водне навантаження підігрітою до кімнатної температури водогінною водою і досліджували параметри кислотнорегулювальної функції нирок за умов форсованого діурезу.

Експерименти проводили з 4-годинним інтервалом упродовж доби. Всі етапи експерименту проведено з дотриманням основних вимог Європейської конвенції щодо гуманного ставлення до тварин. Отримані експериментальні дані обробляли на персональних комп'ютерах пакетом програм EXCE-2003 (Microsoft Corp., США). Для всіх показників розраховували значення середньої арифметичної вибірки (x), її дисперсії і похибки середньої (Sx).

У тварин, яким моделювали гіперфункцію шишкоподібної залози (ШЗ), виявлено зміни архітектоніки ритму pH сечі. Вірогідно зменшувався базисний рівень даного показника. Амплітуда ритмів екскреції титрованих кислот вірогідно збільшувалась на 64%, а іонів водню на 35% порівняно з контрольними тваринами. Збільшувалось виділення аміаку у перерахунку мкмоль/100 мкл клубочкового фільтрату упродовж доби та зміщувалася акрофазова ритму. Проведена серія експериментів свідчить, що в умовах гіперфункції ШЗ зміни хроноструктури кислотнорегулювальної функції нирок мають компенсаторний характер.

Таким чином, гіперфункція ШЗ призводила до зменшення виведення кислих продуктів у вигляді титрованих кислот та активних іонів водню. Виявлено зміщення pH сечі у бік алкалозу, вірогідне зростання рівня амонійного коефіцієнту та порушення його фазової структури.

Ткачук С.С.

РЕАКЦІЯ ЯДЕРНОГО АНТИГЕНА КЛІТИННОЇ ПРОЛІФЕРАЦІЇ PCNA ТИМОЦИТІВ ЩУРІВ ЗІ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ НА НЕПОВНУ ГЛОБАЛЬНУ ІШЕМІЮ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Кафедра фізіології ім. Я.Д. Кіршенблата
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Автоімунний цукровий діабет 1 типу (ЦД) пов'язаний зі змінами Т-клітинної активності. Проліферативні процеси в тимусі за умов поєднання ЦД з ішемічно-реперфузійним пошкодженням головного мозку залишаються недослідженими. Одним із маркерів активності мітотичних процесів у клітині є ядерний антиген клітинної проліферації PCNA, дослідження якого ми провели в тимоцитах щурів після моделювання ЦД та двобічної каротидної ішемії-реперфузії.

Мета – вивчити вплив ішемії-реперфузії головного мозку на структуру $PCNA^+$-клітин лімфоїдної популяції тимуса та вміст у них білка PCNA у контрольних щурів та тварин із ЦД.

Щільність розташування $PCNA^+$-клітин вивичали в тимусі 6-місячних білих нелінійних щурів контрольної групи та тварин аналогічного віку з чотиримісячним ЦД після ішемії мозку з наступною його реперфузією. Для відтворення ЦД двомісячним щурам однократно внутрішньочеревинно уводили стрептозотоцин (Sigma, США, 60 мг/кг маси тіла). У дослід брали щурів із рівнем глікемії вище 10 ммоль/л. Неповну глобальну ішемію мозку моделювали 20-хвилинним кліпсуванням сонних артерій, після чого кровотік по даних судинах відновлювали. На 12 добу після моделювання ішемії-реперфузії тварин виводили з експерименту шляхом декапітації під каліпсоловим наркозом. PCNA виявляли непрямим імунофлуоресцентним методом. Тимус 18 год фіксували в розчині Буена, після стандартної гістологічної обробки заливали в парафін, готували серійні зрізи товщиною 5 мкм. Депарафінували їх у ксилолі, регідрували в нисхідних концентраціях етанолу (96%, 90%, 70%, 50%) і тричі по 10 хв відмивали в 0,1 М фосфатному буфері (pH =7,4), інкубували з

первинними антитілами - мишачимими IgG2a до PCNA щура, виробництва Sigma Chemical (США), протягом 18 год у вологій камері при 4° С. Після відмивання надлишку первинних антитіл в 0,1 М фосфатному буфері зрізи інкубували 60 хв (37°С) зі вторинними антитілами в розведенні 1:64. В якості вторинних антитіл використано антитіла кроля до повної молекули IgG миші, кон'юговані з FITC (Sigma Chemical, США). Після інкубації зрізи промивали 0,1 М фосфатним буфером и заключали в суміш гліцерину і фосфатного буфера (9:1) для наступної люмінесцентної мікроскопії. Для опрацювання зображення вводили в комп'ютерну систему цифрового аналізу VIDAS-386 (Kontron Elektronik, Німеччина). Статистичну значимість відмінностей оцінювали за t-критерієм Стьюдента для незалежних виборок. Дані представлені у вигляді середніх арифметичних та стандартного відхилення.

У контрольних щурів після ішемії-реперфузії головного мозку зріс як сумарний уміст білка PCNA, так і його концентрація у великих, середніх та малих тимоцитах кіркової зони. Це можна розцінити як посилення мітотичних процесів у даних клітинах тимуса, що підтверджується і зростанням у залозі тварин даної експериментальної групи сумарної щільності розташуваня $PCNA^+$-тимоцитів, яке відбулося, переважно, за рахунок середніх лімфоцитів.

ЦД, судячи зі зростання вмісту білка PCNA, посилив проліферативні процеси в лімфобластах, великих та середніх тимоцитах кіркової зони, проте в малих тимоцитах, найбільш зрілих та функціонально активних, концентрація PCNA знизилася. Однак, незважаючи на те, що сумарна щільність $PCNA^+$-тимоцитів у щурів із ЦД зросла, щільність $PCNA^+$-лімфобластів, великих та середніх тимоцитів достовірно знизилася. Зростання сумарної кількості відбулося суто за рахунок малих тимоцитів, однак якщо брати до уваги, що вміст білка PCNA у клітинах цього класу знизився, у цілому, активність проліферативних процесів також зменшується. Підвищення ж сумарної щільності $PCNA^+$-тимоцитів можна розглядати як компенсаторну реакцію залози на пригнічення мітотичних процесів.

У тимусі тварин із ЦД після ішемії-реперфузії головного мозку в лімфобластах і великих тимоцитах знизився сумарний уміст та концентрація білка PCNA, що в цілому говорить про пригнічення проліферативних процесів. Сумарна щільність $PCNA^+$-тимоцитів та щільність $PCNA^+$-малих клітин у тварин даної групи знижується, однак щільність $PCNA^+$-лімфобластів, великих та середніх тимоцитів зростає. Можна думати, що пригнічення експресії білка PCNA у всіх класах тимоцитів компенсується зростанням їх щільності, однак на етапі досягнення зрілості кількість проліферуючих тимоцитів різко зменшується. У мозковій зоні тимуса контрольних тварин після ішемії-реперфузії головного мозку в усіх класах тимоцитів сумарний уміст та концентрація білка PCNA зросли, що узгоджується зі зростанням як сумарної щільності $PCNA^+$ тимоцитів, так і всіх класів клітин, за винятком малих, і свідчить про посилення їх проліферативної активності. Практично такі ж зміни вмісту білка PCNA виявлено в даній зоні щурів із ЦД. Аналіз структури класів тимоцитів у тварин даної групи показав зниження кількості малих $PCNA^+$-тимоцитів при одночасному зростанні числа малих та середніх клітин, яке, однак, не запобігало зниженню сумарної кількості $PCNA^+$-лімфоцитів. Отже, ситуація в цій зоні залози за умов ЦД дещо протилежна тій, яка у тварин даної експериментальної групи мала місце в кірковій зоні – тут зниження загальної кількості проліферуючих тимоцитів певним чином нівелюється посиленням експресії білка PCNA в усіх класах клітин. Ішемія-реперфузія мозку на тлі ЦД сумарну кількість $PCNA^+$-тимоцитів не змінює, однак суттєво знижує кількість малих $PCNA^+$-тимоцитів. Хоча при цьому зростає кількість усіх інших $PCNA^+$-класів клітин, проте експресія білка PCNA в усіх класах тимоцитів знижується.

Отже, сумарна оцінка даних при поєднанні ЦД та ішемії-реперфузії мозку дозволяє говорити про пригнічення проліферативної активності тимоцитів, особливо зрілих, функціонально активних.

Rohovyy Yu.Ye., Ariychuk O.I.

THE CONDITION OF GLOMERULAR-TUBULAR AND TUBULAR-TUBULAR BALANCE IN THE TERMS OF NEPHROLITHIASIS WITH CONCREMENTS OF 0.6 - 1 CM IN SIZE OF THE UPPER, MIDDLE CALYX AND UPPER THIRD PART OF URETER

Department of pathological physiology
Higher State Educational Institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Nephrolithiasis as the most common urological disease is characterized by an early frequent relapses, acquires social character, due to the fact that the given patients constitute 30 - 45% of all urological patients, in comparison with Europe where the disease is found in 2% of the population.

The aim of research is to find out the condition of glomerular-tubular and tubular-tubular balance in the terms of development of nephrolithiasis in patients with concrement of 0.6 -1.0 cm in size of the upper third part of ureter, and upper and middle calyx. The study involved 30 patients with nephrolithiasis, 10 patients constituted the controlling group. Renal function was investigated under the terms of water load. Patients consumed tap water heated to the temperature of 37°C in the amount of 2% of body weight. The amount of diuresis (V) was evaluated to1litre/2h with 1.72 m^2 of the body surface. After the water load which was aimed to obtain plasma, the blood from the vein was collected in heparinized tubes. The concentration of the creatinine in plasma and urine was determined by the reaction with picric acid, sodium and potassium ions where the method of photometry flame on FPL-1 was used, while the concentration of protein was determined by the method of sulfosalicylic acid. The indices of their urinary excretion were later calculated. Glomerular filtration velocity (C_{cr}) was estimated by endogenous creatinine clearance. Relative reabsorption of water (RH_2O%) was estimated by the formula: $RH_2O\ \% = (C_{cr} - V) / C_{cr} \times 100\%$. Absolute reabsorption

of sodium ions ($RFNa^+$) was calculated by the formula: $RFNa^+ = C_{cr}\ PNa^+ - V \times UNa^+$. Proximal and distal reabsorption of sodium ions was also investigated (T^pNa^+; T^dNa^+). The calculations were carried out according to the formulae: $T^pNa^+ = (C_{cr} - V) \times PNa^+$; $T^dNa^+ = (PNa^+ - UNa^+) \times V$. The condition of glomerular-tubular and tubular-tubular balance was assessed by conducting the correlation analysis between the processes of glomerular filtration, absolute, proximal, distal reabsorption of sodium ions and relative water reabsorption.

According to the conditions of the development of nephrolithiasis with concrement of 0.6-1.0 cm in size under low sodium diet the mechanisms of glomerular-tubular and tubular-tubular balance with the presence of positive correlation of glomerular filtration with absolute, proximal reabsorption of sodium ions and relative reabsorption of water in each examined group are being kept.

The dysfunction of glomerular-tubular and tubular-tubular balance increases in the following sequence: the upper third part of ureter with the tendency of correlational relationship strengthening of relative water reabsorption from the glomerular filtration, absolute, proximal reabsorption of sodium; the middle calyx with the formation of two new negative correlation dependencies of diuresis, distal reabsorption of sodium with the relative reabsorption of water; the upper calyx with the creation of eight new negative correlation dependencies in the structure of glomerular-tubular and tubular-tubular balance.

Semenenko S.B.

THE PECULIARITIES OF CHRONORHYTHMICAL ALTERATIONS OF ION REGULATING RENAL FUNCTION AGAINST BLOCKADE OF NITROGEN MONOXIDE SYNTHESIS UNDER CONDITIONS OF PINEAL GLAND HYPERFUNCTION

Y.D.Kirshenblat Department of Physiology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Kidney sare responsible for the production of hormones and substances which are of a similar structure. They play an important role in redistribution of fluids in the body, vascular tone and intensity of the electrolyte excretion. The hormone of the pineal gland (PG) melatonin takes an important part in providing chronoorganisation of physiological functions.

That's why the objective of our work was to find out the particularities of chronorhythmical reconstruction of ion regulating function of the kidneys under above mentioned conditions.

The experiments were carried out on 72 mature nonlinear male rats with the body weight of 0,15-0,18 kg. The animals were kept in the vivarium under the constant temperature and humidity of air and were fed on as usual. The control group was composed of animals (n=36) which were keptunder normal light conditions (12.00L:12.00D) for a week. The group of examination consisted of animals (n=36) which were kept in apermanent darkness (00L:24.00D) for a week. On the eights day the animals were given 5% water test with warm running water at a room temperature.Then the parameters of ion regulating function of the kidneys under conditions of forced diuresis were examined. The experiments were carried out with a 4-hour interval per day. The results were processed"Kosynor-analysis" statistical method and by the methods of variation statistics.

As far as control animals are concerned their ion regulating function of the kidneys is subordinated to accurate circadian organization.

Under conditions of PG hyperfunction and additional blockade of nitrogen monoxide (NO) synthesis a considerable increase of natriuresis occurs. The daily rhythm of sodium ions excretion was of a sinusoidal character. Absolute reabsorption of the cationdecreased in all periods of day, andan average level of this index was reliably loweras compared to those in the control group. An average level of a distal transport of sodium ions under conditions of circadian oscillations as compared to the control group decreased reliably. The phase structure of rhythm was similar to the chronograms of control rats.

Therefore, hyperfunction of PG against blockade of NO synthesis resulted incircadian alterations of renal transport of sodium ions.

Tymofiychuk I.R.

THE CHANGES OF HISTOLOGICAL PROTEO- AND FIBRINOLYTIC ACTIVITY AND THE LEVEL OF NITROGEN MONOXIDE METABOLITES IN RATS OF DIFFERENT AGE UNDER CONDITIONS OF EXPERIMENTAL DIABETES

Y.D.Kirshenblat Department of Physiology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Aging is a significant factor modifying neurochemical status of the brain. Oxidative stress, which is the reason for brain tissue degeneration with age, can initiate the modification of tissue proteo- and fibrinolytic activity. It can result in alterations in homeostasis on the cellular and tissue levels as well as in the whole human organism stipulating the reasonability of studying the reactions of proteo- and fibrinolytic cerebral systems in rats of different ages.

The objective of our investigation was to carry out the analysis of dependence of proteo- and fibrinolytic activity of tissues on nitrogen monoxide synthesis in rats of different ages against the conditions of experimental diabetes mellitus.

The experiment was carried out on nonlinear laboratory male rats at the age of the age of 1 month (young animals), 5 month (adult animals), 18 month (old animals). Non-enzymatic, enzymatic and total fibrinolytic activity was measured in rats with experimental diabetes. Proteolytic activity in homogenates of the brain structures was measured according to the intensity of stainin gafter the reaction with a zoalbumin, a zocasein and a zocol. The content of nitrates and nitrites (NOx) was measured by means of Griss′s reagent in the blood plasma.

The constitutional proteolytic activity in accordance with lysis of high molecular weight proteins turned to be reduced in the area of hippocampus CA_2 and had the lowest valuesin the oldest rats. The similar age peculiarities of proteolytic activity status were foundin the hippocampus areas according to the lysis of low molecular weight proteins in the area of hippocampus CA_1 and collagen in the area CA_3. Age differences of the total and enzymatic fibrinolytic activity reduction were pronounced in the hippocampus CA_1 and CA_2 of old rats. There were no reliable changes found in the area CA_3. The constitutional changes of proteolytic and fibrinolytic activity correlated with changes in metabolites content of NO in the blood plasma of rats from different age groups, and in rats from the oldest age group respectively these values were 2,7 times higher in comparison with the younger ones and 1,3 times lower than in adult ones. Diabetes mellitus striggered a reliable increase of NO level as much as twice in adult rats and causedreduction of this valueby 1,5times.

The study found individual differences between the parameters of histological proteolysis and fibrinolysis in different areas of hippocampus of young adult and old rats. This condition is indicative of age dependence of decrease in activity and enzymes amount, which against additional pathological process can become a reason of accelerated of brain aging and development of neural degeneration in the brains structures.

Yasinska O.V.

SEX-RELATED EFFECT OF HYPOBARIC HYPOXIA ON PROTEOLYSIS IN ADRENAL GLANDS OF IMMATURE RATS ACCORDING TO ALTERED PHOTOPERIOD DURATION

Y.D.Kirshenblat Department of Physiology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Hypoxia is one of the conditions of usual mode in mammal's life. A peculiar feature of the systemic adaptation to hypoxia is a lot of polyorganic, morpho-functional disturbances, formed with participation of the neuro-endocrine system, the manifestations of which depend on the age, sex and the presence of influence of other environmental factors. Structural-functional change of the adrenal glands is a typical manifestation of organs reaction to the hypobaric hypoxia, varying correspondingly to age, sex, and functional activity of other endocrine glands. Melatonin is the main hormone of the pineal gland of the brain, which not only synchronizes the rhythms of peripheral tissues but also has anti-stress and antioxidant defenses, and promotes the body to adapt to dangerous effects of the environment, including hypoxia. Changing the intensity of proteolytic activity in peripheral tissues in the process of reaction to a variety of environmental factors may occur both as manifestation of regenerative processes, and as their involvement in the mechanisms of apoptosis.

The objective of the research was to study specific characteristics of sex-related changes of proteolytic activity in tissues of the adrenal glands of immature rats under ordinary conditions of keeping and hypoxic conditioning by systemic intermittent hypobaric hypoxia of changes, caused by constant lighting.

The experiments were carried out on 58 immature laboratoty albino male and female rats. Proteolytic activity was determined according to azoalbumin (LMWP-lysis), azocasein (HMWP-lysis) and azocol (collagen-lysis). The designed model of intermittent hypobaric hypoxia (equivalent to 4000 m above sea level, 2 hours daily for 14 days) combined with a varying duration of the photoperiod (natural duration of photoperiod and constant lighting) causes different changes of the proteolytic activity in the tissues of the adrenal glands of male and female immature rats with varying intensity, depending on the sex of animals and on the duration of photoperiod.

Simultaneous action of hypobaric hypoxia and constant lighting led to increase of proteolysis indices concerning all kinds of protein molecules: LMWP lysis increased by 25% in female and by 37,8 % in male, lysis of HMWP increased by 28% in female and by 60,5 % in male, as comparing to the control one. Accordingly, simultaneous action of hypobaric hypoxia permanent lighting causes in the most of all experimental groups increase of proteolysis intensity, concerning macromolecular proteins in particular. At the same time, lysis of collagen remained insignificantly higher in comparison with the control one and substantive hypoxia. Detected peculiarities of the reaction of the tissue proteolytic indices in the adrenal glands in immature rats to the applied factors and their combinations are indicative of sex related dependence of the sensitivity of the immature rats to a separated action of medium non-damaging intensity of environmental factors and different intensity of the process of adaptation under various conditions, and equalization of reaction of both male and female immature animals to simultaneous action of influences.

Modeling of the decreased melatonin-producing function of the pineal gland by application of constant lighting resulted in significant increase of the activity of proteolytic processes in the tissues of the adrenal glands in both male and female immature rats, that may testify to intensification of elimination of oxidation-modified protein molecules, formed by reducing of tissue antioxidant capacity according to melatonin deficiency. Sex-related differences in response of indicators of proteolysis condition in the adrenal gland as the main organ of adaptation process in immature animals are indicative of genetic-dependent peculiarities of reactivity of the body response mechanisms due to the action of environmental factors to their isolated and combined impact.

СЕКЦІЯ 4
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХРОНОБІОЛОГІЇ ТА ХРОНОМЕДИЦИНИ

Булик Р.Є., Василенко Д.А.*, Бурачик А.І.

АНАЛІЗ МОРФОМЕТРИЧНИХ ТА ІМУНОГІСТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НЕЙРОНІВ ВЕНТРОЛАТЕРАЛЬНОЇ ЗОНИ СУПРАХІАЗМАТИЧНИХ ЯДЕР ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ ЗА УМОВ ЗМІНЕНИХ ФОТОРЕЖИМІВ

Кафедра медичної біології та генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»,
*Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України**

Нічні робочі зміни, часті перельоти зі зміною часових поясів, активне цілодобове життя з порушенням режиму повноцінного відпочинку у сучасної людини сприяє розвитку десинхронізації центральних і метаболічних функціональних ритмів. В даний час десинхроноз пов'язують з широким спектром патологій, від порушень сну до розвитку злоякісних новоутворень. Центральним пейсмекером організму вважають супрахіазматичне ядро (СХЯ) гіпоталамуса. Як вважають, його нейронні системи є одним з основних пейсмекерів циклічної циркадіанної модуляції активності багатьох функціональних систем у організмі ссавців. Ми оцінювали інтенсивність експресії гена ранньої функціональної відповіді *c-fos* в нейронах СХЯ щурів, що знаходилися протягом 7 діб в умовах нормального фотоперіоду (12 год світла – 12 год темряви, LD), постійного освітлення (LL) або постійної темряви (DD); умови утримання двох останніх груп відповідають індукції сталих пригнічення або гіперпродукції мелатоніну. З використанням стандартної імунофлуоресцентної методики, установки для цифрового аналізу зображень та відповідних програмних засобів в зразках, відібраних вдень і вночі (о 14.00 та 2.00), визначалася наявність протеїну c-Fos. Вимірювали наступні показники: площу перерізу імунореактивних (ір-) ядер нейронів СХЯ ($s_я$), натуральну та нормовану щодо $s_я$ площу ділянок, в яких інтенсивність флуоресценції вірогідно перевищувала фон, індекс концентрації c-Fos (логарифм відношення згаданих інтенсивностей), індекс вмісту c-Fos в ядрі (добуток індексу концентрації та площі, зайнятої ір-продуктом), а також інтегральний індекс вмісту даного протеїну в зрізах (добуток середнього індексу вмісту c-Fos в ядрах і щільності ір-нейронів у цих зрізах).

Було виявлено, що експресія *c-fos* в згаданих нейронах зазнає досить чітких циркадіанних коливань (з більшим рівнем імунореактивності c-Fos удень). Умови постійного освітлення призводили до порушення ритміки активності даного гена та нівелювання добових варіацій рівня c-Fos. Світлова депривація зумовлювала дуже значне (більш ніж дворазове) збільшення імунореактивності c-Fos в ядрах нейронів СХЯ в денний період. Крім того, виявилося, що природні та експериментально модифіковані зміни умов освітлення можуть викликати помітні зрушення геометричних розмірів ядер нейронів СХЯ (з варіаціями їх об'єму до 40–50 %). Зміни рівня мелатоніну, очевидно, впливають на рівень експресії *c-fos*, але прямої кореляції при цьому не спостерігається.

Вепрюк Ю.М.

МЕЛАТОНІН ЯК НЕФРОПРОТЕКТОРНИЙ ЗАСІБ У РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУПАХ ТВАРИН НА ТЛІ ВПЛИВУ КСЕНОБІОТИКІВ

Кафедра медичної біології та генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Явищем, найбільш істотним для живої природи на Землі, є зміна дня і ночі, світла і темряви. Обертання нашої планети навколо своєї осі і одночасно навколо Сонця відміряє добу, сезони і роки нашого життя. Все більше відомостей накопичується про роль шишкоподібної залози і його гормону мелатоніну в регуляції біологічних ритмів. Ксенобіотики це кольорові метали, щільність яких більше щільності заліза. Вони можуть надходити не тільки з їжею, але і з вдихуваним повітрям і питною водою, однак аліментарний шлях у більшості випадків є основним. Особливістю важких металів є те, що в невеликих кількостях майже всі вони необхідні для рослин і живих організмів. Проте перевищення допустимого їх кількості призводить до формування токсичних нефропатій.

Оцінка впливу мелатоніну на показники екскреторної та кислотнорегулювальної функцій нирок у статевонезрілих щурів за умов поєднаного впливу солей алюмінію та свинцю показала, що рівень діурезу на фоні введення мелатоніну за умов поєднаного впливу солей алюмінію і свинцю не відрізнявся від контролю. Показники концентрації іонів калію в сечі на фоні введення мелатоніну були вищими ніж у контролі. Виявлено зростання показників екскреції аміаку та амонійного коефіцієнта.

Характеристика оцінки впливу мелатоніну на показники екскреторної та кислотнорегулювальної функцій нирок у статевозрілих щурів за умов поєднаного впливу солей алюмінію та свинцю показав, що рівень діурезу на тлі введення мелатоніну за умов поєднаного впливу солей алюмінію і свинцю був нижчим порівняно до контролю. Показники концентрації іонів калію в сечі на тлі введення мелатоніну були нижчими ніж у контролі. Екскреція іонів калію також була більш низькою щодо до контролю. Відносна реабсорбція води у групах порівняння не змінювалася. Виявлено зростання концентрації іонів водню сечі при застосуванні мелатоніну. Екскреція кислот, що титруються, була вищою за умов уведення мелатоніну.

Таким чином, дослідження захисного впливу мелатоніну за умов уведення солей свинцю та алюмінію на екскреторну та кислотнорегулювальну функцій нирок у статевозрілих і статевонезрілих щурів показав, що досліджуваний гормон є більш ефективним у статевозрілих щурів по відношенню до статевонезрілих тварин, що виявляється у зростанні діурезу, зменшенні екскреції білка, збільшенні екскреції кислот, що титруються у статевозрілих щурів за відсутністю даних ефектів у статевонезрілих тварин.

Кривчанська М.І.

ПОЗИТИВНИЙ ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ У ПІДТРИМАННІ АКТИВНОСТІ ПРЕСОРНИХ СИСТЕМ

Кафедра медичної біології та генетики
Вищого державного навчального закладу України
«Буковинський державний медичний університет»

Мелатонін (МТ) – основний гормон епіфізу, регулятор біологічних ритмів; ритм продукції МТ регулюється світловим режимом, температурою навколишнього середовища, а також електромагнітним полем Землі тощо; функції МТ різнопланові. В експериментах на тваринах з моделювання артеріальної гіпертензії спостерігається антигіпертензивна дія МТ. Реєстрували зменшення попередньо підвищеної плазмової концентрації норадреналіну. У зв'язку з цим, вважають, що однією з причин зниження артеріального тиску може бути обмеження вазопресорного симпатичного впливу на судини, у тому числі через зниження чутливості постсинаптичних альфа-адренорецепторів. Окрім очевидної прямої дії на гладеньку мускулатуру судин, ймовірна можливість опосередкованого впливу МТ через обмеження симпатичного вазоконстрикторного контролю. І насправді, короткий фотоперіод й уведення екзогенного гормону чітко знижували симпатикотонію, а *in vitro* МТ гальмував контрактильну відповідь на аплікацію норадреналіну.

Для забезпечення утворення первинної сечі необхідне підтримання фільтраційного тиску на рівні 70-90 мм рт. ст., якщо він знижується, то порушується фільтрація, що загрожує отруєнням організму кінцевими продуктами азотистого обміну. Тому тиск у ниркових судинах чітко регулюється. Причому не тільки на місцевому, але й на організмовому рівні, шляхом підтримки системного артеріального тиску. Механізми регуляції – нейроендокринні, й серед них найбільше значення має діяльність юкстагломерулярного аппарату (ЮГА). Цей апарат виробляє фермент із гормоноподібною дією – ренін, що необхідний для утворення ангіотензину II – потужної судинозвужувальної речовини. Водночас ангіотензин II стимулює вироблення альдостерону, а він, у свою чергу, затримує натрій і воду, що також підвищує системний тиск.

Активність ренін-ангіотензинової системи регулюється величиною продукції реніну, ангіотензиногену і ангіотензин-перетворювального фермента. Однією зі складових цієї системи є ренін-протеолітичний фермент, який продукується ЮГА нирок, що розташований вздовж кінцевої частини аферентних (приносних) артеріол ниркового клубочка. Ренін також стимулює продукцію альдостерону у клубочковой зоні кори надниркових залоз, що підсилює реабсорбцію натрію й води в дистальних канальцях і збірних трубках. Це призводить до збільшення обсягу циркулюючої крові й, в остаточному підсумку, до підвищення артеріального тиску. Вплив реніну можна пригнічувати багатьма способами. Інгібітори синтезу простагландинів, такі як, β-адреноблокатори, зокрема пропранолол, можуть знижувати секрецію реніну.

Ренін – продукт гена *REN*, складається з 340 амінокислотних залишків, впливає на ангіотензиноген (продукт гена *AGT*), перетворює його у фізіологічно неактивний рецептор декапептид ангіотензин I (продукт гена *AGTRI*). Цей пептид, у свою чергу, є субстратом для ангіотензинперетворювального фермента (продукт гена *ACE*), який конвертує розщеплення ангіотензину I в рецептор октапептиду ангіотензина II (продукт гена *AGTR II*). Ангіотензин II є біологічно активною речовиною ренін-ангіотензинової системи і через ангіотензинові рецептори клітин викликає звуження судин і підвищує артеріальний тиск і тим самим є складовою патогенезу артеріальної гіпертензії, збільшує периферичний судинний опір, а також спричиняє гіпертрофію лівого шлуночка при гіпертонії.

Ренін розриває в молекулі ангіотензиногену пептидний зв'язок, що сформований двома залишками лейцину. Викликаний при цьому гідроліз у молекулі ангіотензиногену каталізує початковий етап і є ключовим у модуляції РААС. При цьому вивільняється біологічно неактивний декапептид – ангіотензин I (АТ I). Ген судинного ангіотензинового рецептора 1-го типу розташований на хромосомі 3q21– q 25. Описано 16 його поліморфних станів.

Серією досліджень співробітників БДМУ показано позитивний вплив МТ на систему NO у підтриманні нормального рівня активності пресорних систем – адренергічної і ренін-ангіотензинової. З'ясовано, що хронічне інгібування NO-синтази і, відповідно, зменшення продукції NO призводить у щурів до активації цих пресорних систем, що проявляється підвищенням у крові рівня норадреналіну, адреналіну, реніну і розвитком стійкої гіпертензії, уведення екзогенного МТ у фізіологічній дозі призводить до протилежних явищ.

Ломакіна Ю.В.

ДЕСИНХРОНОЗ ФУНКЦІЙ НИРОК ЗА УМОВИ СВІТЛОВОЇ ДЕПРИВАЦІЇ

Кафедра медичної біології та генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Не дивлячись на значну кількість наукових робіт, присвячених вивченню молекулярно-біохімічних процесів, які забезпечують участь нирки в компенсації відхилень кислотно-лужної рівноваги, практично не

досліджена динаміка функцій нирок паралельно зі змінами функціональних процесів в нефроні під кутом зору хронобіологічних проблем.

Моделювання тваринам гіпофункції шишкоподібної залози (семидобове утримування щурів за умов постійного освітлення) віддзеркалилося порушенням хроноритмічної впорядкованості екскреторної, іонорегулювальної та кислоторегулювальної функцій нирок. Зокрема, хроноритм діурезу втрачав синусоїдальний характер і набував двофазної структури. Акрофаза ритму зміщувалася з 24.00 на 08.00 год. При цьому спостерігали зниження як мезору ритму сечовиділення на 23 %, який склав 1,4±0,13 мкл/хв/100г, так і його амплітуди щодо показників інтактних тварин. На фоні світлового стресу дезорганізація фільтраційної спроможності нирок спричинила зростання швидкості клубочкової фільтрації у всі періоди доби щодо величин інтактних щурів. Хроноритм швидкості клубочкової фільтрації відрізнявся антифазним характером щодо контрольних хронограм з акрофазаою о 16.00 год, а батифазою – о 24.00 год. За таких умов експерименту середньодобовий рівень й амплітуда ритму вірогідно вищі, ніж у тварин, які перебували за стандартного світлового режиму.

У тварин з гіпофункцією епіфіза мозку базисний рівень хроноритму відносної реабсорбції води вірогідно зростав порівняно з контролем. Такий рівень ультрафільтрації істотно не змінював концентрацію креатиніну в плазмі крові впродовж доби, яка залишалася подібною до такої в інтактних щурів. Однак виявлено зміщення акрофази ритму з 20.00 на 16.00 год, а батифази, навпаки, – з 16.00 на 20.00 год. В основі десинхронозу функцій нирок лежать зміни обміну іонів калію. Рівновага цього катіона забезпечується точною регуляцією позаклітинного розподілу й виділення іонів нирками, ритм якої особливо стійкий.

Упродовж досліджуваних інтервалів динаміка виділення іонів калію набувала однофазної структури. Мезор і амплітуда ритму вірогідно відрізнялися від контролю, а також спостерігали зміщення акрофази з 24.00 на 20.00 год. Беручи до уваги, що іони калію реабсорбуються в проксимальному канальці, а виділення із сечею залежить від його секреції клітинами дистального звивистого канальця та збірних трубок, можна припустити, що вірогідне підвищення концентрації іонів калію в сечі та його екскреції за умов постійного освітлення відбуваються через порушення центральної регуляції функцій нирок, ефекторні механізми якої знаходяться на рівні канальцевого відділу нефрона.

Тимчук К.Ю., Волошин В.Л.

ЧЛЕНИСТОНОГІ ЯК МЕХАНІЧНІ ПЕРЕНОСНИКИ УМОВНО-ПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ

Кафедра медичної біології та генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останнім часом, згідно з даними ВООЗ, значно зростає негативний вплив бактерій на стан здоров'я людей, що може сприяти розвитку патологічних змін в організмі, які можуть спричиняти виникнення різних інфекційних захворювань. Нормальна мікрофлора людського організму бере участь у всіх біологічних і хімічних процесах, відіграє значну роль у розвитку окремих органів і систем, доповнює імунну систему та ін. При порушенні нормальної мікрофлори, як наслідок впливу різних видів бактерій, може розвинутися дисбаланс, який спричиняє виникнення різних інфекційних процесів.

Дослідження показують, що в більшості випадків інфекційні ускладнення спричиняють бактерії, які здатні прикріплюватися до поверхні та утворювати полімікробні товариства, відомі як біоплівки. Вони мають здатність ускладнювати інфекційний процес в організмі людини та пролонгувати перебіг основного захворювання, що може підвищувати рівень летальності. Здатність мікроорганізмів існувати у складі біоплівок створює великі труднощі, тому що при цьому значно підвищується стійкість бактерій до антибактеріальних і дезинфікуючих засобів, впливу несприятливих факторів середовища (таких як низьких або високих значень РН, високої осмотичної сили, а також дії імунного захисту організму господаря). Утворення бактеріальних біоплівок на імплантованому обладнанні (наприклад, катетерах, штучних клапанах серця, лінзах тощо) спричиняє розвиток низких важких хронічних захворювань, які ускладнюють лікування.

Оскільки, продовольча сировина та харчові продукти тваринного походження можуть небезпечно впливати на споживача при недотриманні санітарно-гігієнічних умов. З метою контролю санітарно-епідеміологічного стану приміщень одного із птахівничих господарств м. Чернівці, було проведено мікробіологічні дослідження для виявлення бактерій на покривах членистоногих які населяють пташники. Ідентифіковано такі умовно-патогенні організми: *Escherihia coli, Streptococcus agalactiae, Staphylococcus saprophyticus, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Enterobacter cloacae, Proteus mirabilis, Klebsiella pneumonia, Pseudomonas aeruginosa.* Виявлено умовно-патогенні бактерії більшість з яких мають властивість до утворення біоплівок.

В наслідок цього виникає загроза у розповсюдженні та поширенні всіх видів бактерій які ідентифікувані. Тому, є потреба у більш досконалому проведенні санітарної обробки об'єктів птахівництва та санітарно-мікробіологічному контролі безпеки м'яса птиці на відповідність ветеренарно-санітарним вимогам.

Хоменко В.Г.

ВПЛИВ СВИНЦЮ ТА ЙОГО СПОЛУК НА ХРОНОРИТМИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

Кафедра медичної біології та генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогодні, виділяють основні джерела свинцю в навколишньому середовищі: а) мисливський промисел, ракетно-космічну техніку, автотранспорт; б) металургійну промисловість, виробництво акумуляторів, паливно-енергетичний і хімічний комплекс, лакофарбове виробництво, полігони твердих побутових відходів.

За ступенем впливу на живі організми свинець віднесений до класу високонебезпечних речовин поряд з миш'яком, кадмієм, ртуттю, селеном, цинком, фтором і бензапіреном.

Свинець може надходити в організм людини наступними шляхами: через продукти харчування, повітря, воду, ґрунт. Вплив свинцю на органи й системи людини: блокується дією ферментів, може погіршуватися травлення, накопичення свинцю зумовлює витіснення кальцію з організму, внаслідок чого виникають мікросудоми.

Свинець сприймається організмом як залізо, – і тому гемоглобін еритроцитів погіршує свою здатність зв`язувати кисень. До ознак свинцевого отруєння належать кисневе голодування, анемія, руйнування мієлінової оболонки, уповільнення нервових імпульсів.

Клінічні ознаки отруєння свинцем називають – сатурнізм: свинцева (синьо-чорна) облямівка на яснах, слабкість, блювота, брадикардія, артеріальна гіпотензія, пітливість, слинотеча, тремор кінцівок, ознаки токсичного гепатиту, кишкові кольки, неврологічні синдроми (астеновегетативний, поліневропатія, енцефалопатія).

Лікування сатурнізму: комплексні сполуки, які містять кальцій – вони зв'язують свинець у крові та виводять його з організму. Для виведення свинцю з депо застосовують діатермію печінки. При гострих отруєннях використовуються комплексоутворювачі (тетацин і пентацин).

Профілактичні заходи – зменшення викидів свинцю: реабілітація забруднених територій, моніторинг лакофарбових виробів на наявність свинцю, правильне харчування з достатньою кількістю легкозасвоюваного кальцію, впровадження досягнень очисної техніки на підприємствах.

В наших дослідженнях дія хлориду свинцю призводила до виснаження системи гемостазу, що підтверджувалося різким зниженням амплітуд досліджуваних показників з монотонним характером їх ритмів. Побічно це вказувало на адитивний ефект важкого металу.

Тривалий вплив хлориду свинцю призводить до зриву адаптаційно-компенсаторних можливостей організму, внаслідок чого настає фаза циркадіанної ареактивності. Хроноритмологічно це проявляється різким зменшенням амплітуд досліджуваних показників, зміною середньодобових рівнів, високою варіабельністю розташування акрофаз.

Черновська Н.В.

СЕЗОННИЙ РИТМ ЕФЕКТІВ МЕЛАТОНІНУ НА ДІЯЛЬНІСТЬ НИРОК СТАРИХ ЩУРІВ

Кафедра медичної біології та генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Встановлено факти взаємозв'язків функції нирок і епіфіза у хребетних і наявність сезонних ритмів функціональної активності епіфіза. Метою дослідження було з'ясувати роль мелатоніна у регуляції сезонних ритмів функції нирок. Досліджувалися деякі функціональні та морфологічні показники їх діяльності після внутрішньочеревного введення синтетичного мелатоніну в кількості 4,31 мкмоль/кг$^{-1}$ маси тіла на тлі водного навантаження у старих щурів-самців лінії Вістар. Визначали середній об`єм капсул і судинних клубочків та їх процентне співвідношення, а також іонно-видільну функцію нирок у весняно-літній період року.

У весняно-літній період у тварин зі збереженим епіфізом введений мелатонін не порушував іонного складу плазми крові. В еритроцитах достовірно знижувався вміст натрію і калію, зменшувався діурез, калій- і натрійурез. При введенні мелатоніну щурам з видаленим епіфізом на 15-у добу знижувалася концентрація натрію в плазмі і калію в еритроцитах ($p<0,05$); вірогідно зменшувалося виділення сечі, натрію і калію за рахунок зниження процесів фільтрації. Введений мелатонін впливав на вміст калію, натрію і активність сукцинатдегідрогенази (СДГ) в шарах нирок. У щурів зі збереженим шишкоподібним тілом виявлявся певний підйом активності СДГ; вміст натрію достовірно збільшувався в кірковій речовині, калію – у внутрішньому мозковому шарі зростала, в зовнішньому знижувалося ($p<0,005$). Уведення мелатоніну епіфізектомованним щурам вірогідно пригнічувало активність СДГ. Вміст натрію в нирках знижувався, особливо в мозковій речовині. Кількість калію в кірковій речовині збільшувався, у внутрішньому мозковому шарі вірогідно зменшувався.

Нирки щурів зі збереженим шишкоподібним тілом реагували на уведення мелатоніну зменшенням середнього об'єму капсул і клубочків, але відносна частина судинних клубочків в мальпігієвих тільцях зростала 58,64% проти 45,15% і зменшувався відносний обсяг просвіту капсул з 54,85% до 41,36%. Уведення мелатоніну щурам з виддаленою шишкоподібною залозою призводило до значного збільшення середнього обсягу капсул і

клубочків. І хоча відносний обсяг просвіту капсул був трохи більшим, ніж в попередній групі тварин (47,79%), він не досягав значення, характерного для контрольної групи (54,85%).

Відомо, що деяке збільшення відносного обсягу просвіту капсули може побічно вказувати на збільшення клубочкової фільтрації і навпаки. Зниження клубочкової фільтрації розцінюється як гомеостатична реакція, спрямована на зменшення втрати натрію.

Таким чином, вплив екзогенного мелатоніну на діяльність нирок у старих щурів залежить від наявності епіфіза. Мелатонін не усуває змін, що виникали в крові і сечі після епіфізектомії, але нормалізує активність СДГ в шарах нирок, вміст натрію і калію в сосочку. Очевидно, шишкоподібної залози на функціональну діяльність нирок залежить не тільки від мелатоніну, але й від усього комплексу вироблених в ньому біологічно активних речовин.

Bulyk R.Y., Vlasova K.V.

EXOGENOUS MELATONIN INFLUENCE ON CYTOMETRIC INDICES OF THE SUPRAOPTICAL NUCLEI IN THE STRESSED RATS' HYPOTHALAMUS UNDER CONDITION OF 24 HOUR ILLUMINATION

Department of medical biology and genetics
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The hypothalamus is the highest coordinating center of the neuroendocrine system, whose nerve cells are combined in multiple nuclei with various links between themselves and the structures of the CNS, and also possessing secretory activity (these are mainly front and medial areas), carrying out regulatory functions necessary to maintain homeostasis. However, the issues, concerning the correction of the influence of stressors on supraoptical nuclei (SON) in the hypothalamus in case of a changed photoperiod have not been sufficiently studied.

Our study objective was to find out exogenous melatonin influence on changes in cytometric indices of hypothalamus SON under 24 hour illumination.

Experimental animals (mature nonlinear male white rats) were divided into four groups and in each of them biomaterial sampling was performed at 2 PM and 2 AM on the eighth day of the experiment. Fixed with neutrally buffered 10% formalin solution and later coloured with hematoxylin and eosin, microscopic sections 5mcm thick were studied in the programming environment of GIMP 2.8. The terms of the experiment were conditioned by different functional activity of the pineal gland and by the production of a leading chronobiotic – melatonin (MT) in the indicated time periods. The animal groups which underwent 24 hour illumination were injected with exogenous MT for correction. The intact animals underwent a standard photoperiod (12.00L:12.00D).

In the group of animals which were administered exogenous MT and exposed to light stress (+24.00L: 00D) a reduction in such indices as the volume of the neurocyte nucleus (at 02.00 AM - 198 ± 1,3; 02.00 PM - 197 ± 1 2), neurocyte volume (at 02.00 AM- 1114 ± 10,8; 02.00 PM - 1099 ± 10,4), a standard deviation of the neurocyte nucleus coloring (at 02.00 AM - 9,1 ± 0,18; 02.00 PM - 8,8 ± 0,14), increasing in the nuclear-cytoplasmic ratio (at 02.00 AM - 0,178 ± 0,0024; 02.00 PM - 0,179 ± 0,0023) and of the optical density of staining nuclei neurocyte nucleus staining (at 02.00 h - 0,289 ± 0.0028, 14.00 h - 0,296 ± 0,0027) compared to intact group.

These cytometric parameters are much higher than those in the groups, which were not injected with MT, but they still do not reach the indices of intact animals.

Bulyk R.E., Vlasova K.V., Lomakina Yu.V., Khomenko V.G.

DEPENDENCE OF MELATONIN RECEPTORS DENSITY IN THE NEUROCYTES OF HYPOTHALAMUS SUPRAOPTICAL NUCLEI ON STRESS FACTORS IN DIFFERENT PERIODS OF THE DAY

Department of medical biology and genetics
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Disturbances in circadian rhythmicity due to the living conditions (working at night, jet lags) or involuntary circumstances (illness, aging) cause numerous mental and physical disorders. Keeping to physiologicaly characteristic lifestyle is especially important for human safety and productivity. Night secretion of the pineal gland hormone melatonin is a signal to any structures that have melatonin receptors in the brain and peripheral organs, and it affects the time organization of a large number of functions.

The aim of the study was to determine the influence of stress on the optical density of melatonin receptor 1A (M1A) in neurocytes supraoptic nuclei (SON) of the hypothalamus.

Sexually mature males of nonlinear albino rats were divided into three series,and biomaterial sampling was carried out at 2 PM and 2 AM in each of them on the eighth day of the experiment. The material was fixed with neutral buffered 10% formalin solution for 22 hours, and after rapid dehydration it was embedded in paraffin at 58ºC. To determine the optical density of melatonin receptors 1A, specific polyclonal antibodies produced by Abcam (UK) and streptavidinbiotin visualization system LSAB2 (USA).

The indices of optical density of specific M1A neurocytes of SON staining obtained in the intact group (at 02.00 AM- 0,488 ± 0,0024, at 02.00 P.M. - 0,464 ± 0,0023, p = 0.002) and in animals subjected to immobilization (at 02.00 AM-0,295 ± 0, 0019, at 02.00 P.M.- 0,286 ± 0,0018, p = 0,012) had a probable value and were characterized by a clear diurnal periodicity. In the group of animals with pineal gland hypofunction modulation (at 02.00 A.M.- 0,216 ±

0,0017, at 02.00 P.M. - 0,214 ± 0,0021, p> 0,05) the results of optical density of specific M1A neurocytes of SON staining are not probable, indicating the existing primary signs of cellular disfunctions

Saving or restoring the inherent biorhythm is extremely important as changing the functioning of the hypothalamus SON neurocytes is likely to have significant consequences associated with an imbalance of water-salt metabolism.

Lomakina Yu.V.

MORPHLOGY OF PINEAL GLAND IN OL RATS UNDER LIGHT DEPRIVATION AND ITS CORRECTION

Department of medical biology and genetics
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

It is known, that the pineal gland is a part of photoperiodic system that is able to perceive changes in lighting of the environment. Changes of lighting, temperature, and humidity of the geomagnetic field will influence the own rhythms of chronoperiodic system.

In the literature there is not enough information about the impact of the correction of prolonged darkness on micro- and ultramicroscopic condition of the pineal gland, thereby the objective of our study was to analyze the synthetic chronobiotic epithalon to restore post-stressed rearrangements in the studied gland.

Experiments were carried out on 30 old (20-24months) mongrel male albino rats weighting 280 to 360 g. Animals were kept under standard vivarium conditions, at the controlled temperature and air humidity; free access to water and food was provided. The pineal gland of old rats with normal lighting regimen was conical- or drop-shaped. We found that parenchyma doesn't maintain it shape, with minor signs of age involution in a small number of apoptotic cells, formed as a result of age load against a background of lower melatonin biosynthesis and reduced concentration in the blood.

Exploring changes in pinealocytes under 7-days constant darkness it has been found, that the ratio of light and dark cells are not significantly different from the averages in animals of the control group and compose of 72± 1,3%:28 ± 1,2% (p>0,05). It is even possible to observe the predominance of light-active cells, thereby confirming the inclusion of a protective mechanism in case of complete darkness, stimulating endogenous melatonin as a natural antistressor. Examination of submicroscopic changes of the pineal gland cells revealed euchromatin in karyoplasm, small granules of heterochromatin. Nuclear membrane is rough, forms a single deep invagination under conditions of 24 hours darkness. The cytoplasm is enriched by narrow tubules of granular endoplasmic reticulum, but somewhere the flake-shaped, electronically low dense fragments are observed, considered to be melatonin granules.

After correction of the changes mentioned above in pinealocytes with epithalon it has been found, that ratio of light and dark pinealocytes had changed toward to control group as (60 ± 1,6)%: (40 ± 1,5)% (p = 0,035). A correction with melatonin showed more intensive recovery of light to dark pinealocytes ratio: (67±1,6)%: (32±1,5)% (p=0,036). According to ultramicroscopic picture, the obtained received data corresponded to parameters of the control group.

Above mentioned findings of the micro-and ultramicroscopic changes in old rats' pineolocytes are indicative of the fact, that light deprivation stimulates the pineal gland function, provides geroprotective effect, actively engaging precursors to melatonin biosynthesis, thereby activating the production of endogenous melatonin in pinealocytes of aging organism.

СЕКЦІЯ 5
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ БІОХІМІЇ

Бевзо В.В.

СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗНА, КАТАЛАЗНА Й ЗАГАЛЬНА АНТИОКСИДАНТНА АКТИВНОСТІ КРОВІ ЩУРІВ ПРИ ТРИВАЛОМУ ВВЕДЕННІ ГЛУТАМАТУ НАТРІЮ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Глутамат натрію – це натрієва сіль глютамінової кислоти яка сама по собі є необхідною й корисною для нашого організму. Однак, після того як навчилася синтезувати штучний глутамат натрію, його стали використовувати при виробництві величезної кількості продуктів харчування. На сьогодні спостерігається надмірне споживання глутамату в досить великих кількостях, тому дослідження його впливу на активність окремих ланок антиоксидантного захисту за тривалого введення є досить актуальним. Це дозволить розширити спектр негативних аспектів впливу цієї харчової добавки на деструктивні процеси в організмі та інші біохімічні показники.

Тому метою роботи було вивчення тривалого впливу глутамату натрію на каталазну, супероксиддисмутазну та загальну антиоксидантну активності крові щурів.

Дослідження токсодинаміки глутамату натрію за умов тривалого внутрішньошлункового введення 1 мл 3% водного розчину щурам у дозі 30 мг/кг маси тіла показало, що глутамат натрію викликав вірогідне підвищення загальної антиоксидантної активності крові і в печінці протягом всього періоду експерименту

порівняно з контролем. Така динаміка змін даного показника може свідчити про посилення оксидативних процесів у організмі тварин.

Максимальне зростання загальної АОА в сироватці крові відмічали на 14 добу, тоді як після чотирьохтижневого введення глутамату натрію реєстрували різке зниження показника порівняно з 14 та 21 добами, при цьому залишалася вірогідною різниця порівняно з контрольною групою тварин. Таким чином, тривале введення глутамату натрію призводить до дисбалансу у функціонуванні антиоксидантної захисної системи крові тварин, що проявляється у вигляді активації антиоксидантної системи протягом трьохтижневого експерименту та значному пригнічені антиоксидантного захисту організму після чотирьохтижневої дії харчової добавки на організм щурів.

Супероксиддисмутаза та каталаза є одними із найважливіших ферментів антиоксидантного захисту. Тому зміни даних ферментативних активностей є суттєвими показниками зміни антиоксидантного статусу організму за умов тривалого введення глутамату натрію. На фоні підвищення загальної АОА крові дослідних тварин зростала каталазна та супероксиддисмутазна ферментативні активності гемолізату крові на початкових етапах експерименту. Так, вірогідне зростання як каталазної так і СОД активностей гемолізату крові щурів реєстрували починаючи з 7-ї по 21-у доби. Після чотирьохтижневого введення глутамату натрію дослідним тваринам спостерігали різке вірогідне зниження досліджуваних активностей в гемолізаті крові. Встановлені нами зміни досліджуваних показників підтверджуються численними дослідженнями. Амплітуда змін каталазної активності в гемолізаті крові дослідних тварин була більшою порівняно з супероксиддисмутазною активністю, однак тенденція змін була ідентичною.

Каталаза має чотири субодиниці, кожна з яких містить гемову групу в активному центрі і NADPH як стабілізуючий компонент. Каталаза без NADPH змінює свою акумуляцію, перетворюючись в неактивну форму ферменту. Зменшення каталазної активності, можливо, може бути результатом зниження пулу NADPH в печінці, основним місцем утворення якого є пентозофосфатний шлях окислення глюкози. Підтвердженням цього є встановлене авторами зниження активності глюкозо-6-фосфатдегідрогенази – ключового ферменту цього циклу розщеплення глюкози, за умови введення глутамату натрію в дозі 4 г/кг маси тіла щурів протягом десяти днів експерименту.

Крім того зниження активності антиоксидантних ферментів можливо обумовлені їх інактивацією АФК чи їх глікозилюванням продуктами окислення глюкози. Так як з літератури відомо, що рівень глюкози в крові тварин зростає після введення глутамату натрію в дозі 4 г/кг маси тіла щурів протягом десяти днів досліджень. Крім того, здатність АФК модифікувати білки і впливати на активність ферментів може, зокрема, приводити до інактивації антиоксидантних ферментів, що призводить до посилення процесів ПОЛ та спричиняє значну деструкцію тканин, що спричиняє розвиток оксидативного стресу в організмі тварин за тривалої дії глутамату натрію, як харчової добавки.

Таким чином, зниження загальної антиоксидантної, каталазної та супероксиддисмутазної активностей в гемолізаті крові дослідних щурів може свідчити про індукцію глутаматом натрію оксидативного стресу і зв'язаний ним ефект ендогенної інтоксикації після чотирьохтижневого його введення в дозі 30 мг/кг маси тіла. Зниження каталітичної активності антиоксидантних ферментів, можливо, обумовлені їх інактивацією АФК чи їх глікозилюванням продуктами окислення глюкози, рівень яких, як відомо, зростає при тривалій дії глутамату натрію в якості харчової добавки.

Братенко М.К., Барус М.М.

СИНТЕЗ ТА ПЕРЕТВОРЕННЯ ПІРАЗОЛО[3,4-*d*][1,3]ОКСАЗИН-6(4*H*)-ОНІВ

Кафедра медичної та фармацевтичної хімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Функціональні похідні піразолу, які містять у своїй структурі гідроксиметильну або уреїдну групу, належать до синтетично та біологічно перспективних сполук. Зокрема, 4-(гідроксиметил)піразоли виявляють цікавість як модулятори AMPA рецептора, а також використовуються як будівельні блоки для дизайну нестероїдних протизапальних засобів і антинеопластичних агентів. У свою чергу, 3-уреїдопіразоли характеризуються протипухлинними, протизапальними властивостями і схильністю до інкубування деяких видів кіназ. Окрім того, вони знаходять використання як попередники для одержання фармакологічно важливих піразоло[3,4-*d*]піримідинів. З урахуванням цих даних було доцільним синтезувати нові структури піразольного типу із вказаними біофорними фрагментами.

До теперішнього часу серед 3-уреїдозаміщених піразолів відомі сполуки, додатково функціоналізовані у положенні 4 циклу етоксикарбонільними або карбоксильними групами, які одержують приєднанням алкіл- або арилізоціанатів до відповідних 4-амінопіразолів. Використання такого підходу для синтезу їх 4-гідроксиметильних аналогів видається не зовсім виправданим, оскільки у літературі відсутні відомості про 3-аміно-4-гідроксиметилпіразоли, і навіть у випадку їх наявності виникла би проблема селективного приєднання ізоціанатів до аміногрупи.

Тому для вирішення поставленої задачі нами апробований ефективний синтетичний шлях, який передбачає використання простих перетворень естерів 4-гідроксиметилпіразол-3-карбонових кислот. Їх гідразинолізом в кип'ячому етанолі одержані гідразиди, взаємодія яких із натрій нітритом у суміші хлоридної і оцтової кислот приводить до піразоїлазидів - стійких за кімнатної температури сполук. Згідно із даними

спектрів ЯМР ^{1}H вміст в одержаних зразках діючих речовин складав 90-93%, і вони використовувались для подальших перетворень без додаткової очистки.

Нами встановлено, що нагрівання протягом 2 год. ацилазидів в кип'ячому толуені з алкіл(арил)амінами приводить до утворення 1-заміщених 3-[(4-гі-дроксиметил)-1*H*-піразол-3-іл]сечовин (спосіб а). В цій реакції спочатку відбувається термічне перетворення піразоїлазидів за Курциусом у 3-ізо-ціанатопіразоли, які одразу ж приєднують відповідні аміни. Нещодавно такий спосіб був успішно використаний для одержання 3-уреїдопіразолів, які не містили у положенні 4 азольного циклу нуклеофільних функціональних груп. Наявність останніх може певним чином відображатися на поведінці *in situ* генерованих ізоціанатів. Так, за відсутності у реакційній суміші амінів стає можливою внутрішньо-молекулярна циклізація за участю ізоціанатної і гідроксиметильної груп, що приводить до утворення 1-заміщених піразоло [3,4-*d*][1,3]оксазин-6(4*H*)-онів - представників маловивченої бігетероциклічної системи. Останні характеризуються відносною лабільністю оксазинового циклу і при взаємодії з амінами у киплячому хлороформі відбувається його розкриття і утворення сечовин (спосіб б). Цей факт є доказом того, що в умовах протікання реакції цільові сполуки можуть утворюватися за рахунок безпосередньої взаємодії амінів як із ізоціанатами, так із оксазинами.

Загалом, розроблений метод дозволяє використовувати найрізноманітніші аміни, що важливо при цілеспрямленому формуванні фокусованих бібліотек цільових сполук для біологічного скринінгу.

Велика А.Я.

ГІСТОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КІРКОВОГО ШАРУ НИРОК ЩУРІВ ПРИ ТОКСИЧНІЙ СУЛЕМОВІЙ НЕФРОПАТІЇ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Кафедра медичної та фармацевтичної хімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Надходження в організм токсичних сполук різко пригнічує антиоксидантну систему і підвищує вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів і білків у тканині печінки та нирок. Функціональний стан органів залежить від цілісності клітинної мембрани. Встановлено, що однією із ланок такого дисбалансу є порушення співвідношення між прооксидантними та антиоксидантними реакціями в бік надлишкового утворення ліпідних пероксидів, які вважаються цитотоксичними для нирок та призводять до розвитку дистрофічних і склеротичних змін у паренхімі нирок.

Метою дослідження було проведення гістохімічного дослідження кіркового шару нирок щурів при токсичній сулемовій нефропатії за умов функціонального навантаження.

Під час проведення експериментальних досліджень щурів було розділено на групи: 1-а група (n=6) інтактна (тварини, які не отримували навантаження); 2-а група (n=6) тварини, які отримували 5% водне навантаження (з розрахунку 5 мл води на 100 г маси тіла тварини); 3-а група (n=6) тварини, які отримували 3% сольове навантаження (введення 3% розчину NaCl, з розрахунку 2,56 ммоль Na (59 мг Na) на 100 г маси тіла тварини); 4-а група (n=6) тварини, яким проводилось 0,75% сольове навантаження (введення 0,75% розчину NaCl, з розрахунку 0,65 ммоль Na (14,8 мг Na) на 100 г маси тіла тварини); 5-а група (n=6) тварин, яким підшкірно уводили 0,1%-ий розчин сулеми у дозі 5 мг/кг маси тіла тварини, і через 72 години після інтоксикації отримували 5% водне навантаження; 6-а група (n=6) тварин, яким підшкірно уводили 0,1%-ий розчин сулеми у дозі 5 мг/кг маси тіла тварини, і через 72 години після інтоксикації отримували 3% сольове навантаження; 7-а група (n=6) тварин, яким підшкірно уводили 0,1%-ий розчин сулеми, і через 72 години після інтоксикації отримували 0,75 % сольове навантаження. Інтоксикацію тварин сулемою проводили шляхом уведення підшкірно водного розчину меркурію(II) хлориду у дозі 5 мг на кг маси тіла тварини. Забарвлення бромфеноловим синім за методом Мікель-Кальво застосовувалося в якості гістохімічного дослідження для виявлення властивостей білків за співвідношенням у них карбоксильних та аміногруп, що встановлювали згідно середньої величини, яку отримували в процесі комп'ютерної мікроспектрофотометрії цифрових зображень мікроскопічних об'єктів у системі аналізу кольору RGB. Коефіцієнт R/B, рівний „1" вказує на рівне співвідношення між карбоксильними та аміногрупами у білках, вище за „1" - на переважання карбоксильних груп, нижче за „1" - на переважання аміногруп. Більша величина коефіцієнта R/B в однакових структурах за різних умов експерименту повинна тлумачитися як посилена окиснювальна модифікація білків, що є одним із механізмів ураження вільними радикалами кисню білкових молекул.

Результати гістохімічних досліджень окиснювальної модифікації білків на основі коефіцієнта R/B дозволили сконцентрувати основну увагу на епітеліоцитах звивистих канальців кіркової речовини, збиральних трубочок мозкового шару та сосочка нирки.

Слід зазначити, що некротичні зміни не дозволяють надійно диференціювати серед звивистих канальців проксимальний та дистальний сегменти, тому опис окремо проксимальних та дистальних канальців не є можливим. 0,75% сольове навантаження не призводить до змін властивостей білків цитоплазми епітеліоцитів звивистих канальців у порівнянні з інтактними щурами. У той же час, середні величини коефіцієнту R/B вказують на те, що як водне, так і 3% сольове навантаження змінюють у білках співвідношення між аміно- та карбоксильними групами білків у бік останніх, що можна розцінити як інтенсифікацію процесів окиснювальної модифікації білків (ОМБ).

Цікавим є факт, що вказані процеси при 3% сольовому навантаженні статистично вірогідно більш виражені на 20.00, ніж на 8.00. Уведення сулеми викликає триразове зростання коефіцієнта R/B, яке знову

більш виражене на 20.00 у порівнянні з 8.00. Водне навантаження при сулемовій нефропатії дещо знижує рівень ОМБ в епітеліоцитах звивистих канальців нирки, але констатувати повернення показників до норми зовсім не має підстав, бо коефіцієнт R/B залишається надто високим.

При сулемовій нефропатії 0,75% сольове навантаження картину щодо ОМБ суттєво не змінює, навпаки 3% сольове навантаження призводить до максимальних середніх цифр коефіцієнта R/B, що слід розцінити, як найвищий рівень ОМБ. Цікавим є факт, що в гіалінових і зернистих циліндрах у просвітах звивистих канальців середні значення коефіцієнта R/B є найбільш високими, що вказує на поглиблення процесів ОМБ у залишках клітин, які потрапили у первинну сечу з просвіту звивистих канальців у процесі клазматозу чи некрозу, що зайвий раз підкреслює альтеративну природу гіалінових та зернистих циліндрів.

Геруш І.В., Коляник І.О., Ференчук Є.О.

СТАН АНТИОКСИДАНТНОЇ ТА ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧУВАЛЬНОЇ СИСТЕМ ПЕЧІНКИ ЗА УМОВ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТА НЕФРОПАТІЇ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Одним із найпоширеніших захворювань сучасності є цукровий діабет та його ускладнення. В останнє десятиріччя на лідируючі позиції в списку ускладнень цукрового діабету та розвитку ниркової недостатності вийшла діабетична нефропатія. Основною причиною експериментальної гліцеролової дисфункції нирок вважається міоглобін, який фільтрується в ниркових канальцях, викликаючи їх обструкцію, а гемова група сприяє розвитку окислювального стресу, дія якого поширюється і на інші органи організму. Саме тому метою нашої роботи було дослідження енергетичного та антиоксидантного стану печінки при алоксановому діабеті та нефропатії.

Експеримент проводили на білих статевозрілих щурах-самцях масою 0,16-0,18 кг. Цукровий діабет викликали шляхом внутрішньочеревенного уведення 5% розчину моногідрату алоксану у дозі 150 мг/кг, для моделювання нефропатії в обидва стегнові м'язи вводили 50%-ний водний розчин гліцеролу (10 мл/кг). Мітохондріальну фракцію отримували методом диференційного центрифугування. Статистичну обробку отриманих даних проводили за критерієм Уілкоксона. Результати вважалися достовірними при $p<0,01$.

Для оцінювання прооксидантної дії алоксану та гліцеролу було визначено активність каталази та інтенсивність неензиматичного пероксидного окислення ліпідів за швидкістю утворення ТБК-реактивних продуктів, для оцінки стану енергозабезпечення вивчали рівень сукцинатдегідрогеназної та АТФ-азної активності у мітохондріальній фракції.

Встановлено, що поєднання діабету з нефропатією спричинювало вірогідне підвищення інтенсивності пероксидного окислення ліпідів (у 1.5 рази) та зростання каталазної активності (у 1.3 рази) в печінці досліджуваних тварин порівняно з контролем як на 7-му, так і на 14 експериментальну добу, що свідчить про активацію окисних реакцій.

Досліджено, що на сьому добу розвитку алоксанового цукрового діабету та нефропатії у мітохондріях клітин печінки відбувається інтенсифікація енергетичних процесів. У тварин з семиденною модельованою патологією спостерігалося зростання сукцинатдегірогеназної та АТФ-азної активностей, (у 2 рази), зумовлене активацією захисних механізмів. Проте при 14-денному дослідженні активність сукцинатдегідрогенази знижується і спостерігається дисбаланс у синтезі АТФ клітинами печінки.

Отже, при алоксановому діабеті та нирковій недостатності відбувається активація окисних реакцій, про що свідчить посилене утворення ТБК-реактивних продуктів та зростання каталазної активності. Участь мітохондрій як ключових регуляторів окислювального стресу, енергозабезпечення та загибелі клітин залишається невивченою і потребує подальших досліджень.

Григор'єва Н.П., Худик Р.Р.

АКТИВНІСТЬ ЛАКТАТДЕГІДРОГЕНАЗИ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Прискорений ритм життя, стреси, неправильне харчування і сидячий спосіб життя провокує виникнення цукрового діабету (ЦД) - хвороби, при якій ендокринна система не справляється зі своїми функціями. Цукровий діабет посідає третє місце у світі після серцево-судинних і онкологічних захворювань і друге місце за поширеністю серед хронічних захворювань у дітей. Відомо, що під час ЦД відбувається активація вільнорадикального окиснення біомолекул, виснаження антиоксидантної системи та, зокрема, порушується енергетичний обмін.

Метою даної роботи було з'ясувати зміни загальної лактатдегідрогеназної активності постмітохондріального супернатанту гемогенату печінки щурів при експериментальному алоксановому цукровому діабеті та введенні мелатоніну.

Дослідження проводили на білих безпородних щурах-самцях. Цукровий діабет викликали шляхом уведення тваринам 5%-го розчину алоксану моногідрату внутрішньоочеревинно в дозі 150 мг/кг одноразово

натще. Тварини були розділені на підгрупи: 1) контрольні тварини; 2) тварини з цукровим діабетом; 3) тварини з діабетом, яким вводили мелатонін в дозі 10 мг/кг упродовж 14 днів. Тварин забивали декапітацією під легким ефірним наркозом. Печінку відбирали, охолоджували. У постмітохондріальних супернатантах 5% гомогенатів печінки визначали активність лактатдегідрогенази кінетичним методом за набором реактивів, вироблених ООО НПП "Филисит диагностика" (Україна). Результати оброблені статистично.

Вивчали лактатдегідрогеназну активніть постмітохондріальної фракції печінки щурів за умов експериментального цукрового діабету. Відомо, що лактатдегідрогеназа (ЛДГ) присутня у всіх клітинах організму, але найбільш високий вміст її спостерігається в печінці, серці, нирках, скелетних м'язах, еритроцитах. Це один із найтермостабільніших ферментів енергозабезпечення м'язів. Показано, що ЛДГ у клітинах асоційована з субклітинними структурами. Оборотня адсорбція ферментів на структурних компонентах клітини є одним із механізмів регуляції метаболізму, особливо за екстремальних умов.

Нами встановлено підвищення активності ферменту в постмітохондріальній фракції печінки щурів за умов цукрового діабету в 1,8 рази у порівнянні з контролем (1,98±0,084 мкмоль/хв*мг білка). Отримані результати можуть бути обумовлені вивільнення ферменту із клітинних структур при інтоксикації алоксаном. Введення тваринам з діабетом розчину мелатоніну протягом 14 діб призводило до зростання активності ферменту в тканині печінки у 2,3 рази у порівнянні з контролем.

Отже, підвищення загальної лактатдегідрогеназної активності у постмітохондріальній фракції печінки за умов цукрового діабету можна оцінювати, як адаптивну реакцію організму на вільнорадикальну патологію.

Кобаса І.М.*, Панімарчук О.І.

СЕНСИБІЛІЗАЦІЯ ТИТАН(IV) ОКСИДУ ЦВІТЕР-ІОННИМ БАРВНИКОМ У ФОТОКАТАЛІТИЧНОМУ ПРОЦЕСІ ОКИСНЕННЯ ЙОДИД ІОНІВ

Кафедра хімічного аналізу, експертизи та безпеки харчової продукції
*Чернівецький Національний університет імені Юрія Федьковича**
Кафедра медичної та фармацевтичної хімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Питання сенсибілізації широкозонних напівпровідників займають у фотокаталізі важливе місце. Це пов'язано з тим, що створення ефективно діючих фотокаталітичних систем, які чутливі до дії світла видимої та ближньої ІЧ-смуги, стало би значним кроком на шляху до розв'язання глобальної проблеми акумулювання та перетворення сонячної енергії.

У даній роботі як барвник-сенсибілізатор використаний цвітер-іонний барвник: 3-оксо-4((1,3,3-триметил-3Р-індол-1ій-2-іл)-2-((1,3,3-три-метил-індолін-2іліден)метил)циклобут-1-енолят, TiO_2 (Degussa T-805, anatase THO), а також поліепоксипропілкарбазол (П).

Для вивчення сенсибілізуючої дії барвника на напівпровідник одержані гетероструктури (ГС) з TiO_2. Нанесення барвника на напівпровідник проводилося так, що на напівпровідник спочатку осаджується розрахована кількість барвника шляхом просочування суспензії спиртовим розчином з наступним випаровуванням розчинника при кімнатній температурі. Після цього одержані ГС захищалися від розчинення в полярних розчинниках плівкою поліепоксипропілкарбазолу, яка наносилася із бензольного розчину цього полімеру. Установлено, що при концентрації 0,02–0,2 мг/г плівка повністю захищає ГС від вимивання барвника і водночас не заважає перебігу електронних процесів на межі поділу ГС – розчин. Завдяки захисту від дії розчинника знімаються кількісні обмеження, пов'язані з адсорбційно-десорбційними рівновагами, були одержані ГС з широким діапазоном вмісту нанесеного барвника.

Фотокаталітичну активність (ФА) оцінювали за здатністю ГС пришвидшувати реакцію окиснення калій йодиду, яка за їх відсутності проходить дуже повільно. Реакційні суміші, що місять розчин KJ та ГС, опромінювали у фотореакторі в умовах, що забезпечують відсутність УФ- та ІЧ-випромінювання, лампою денного випромінювання потужністю 500 Вт.

Зіставлення спектрів поглинання барвника, що міститься у розчині та входить до складу гетероструктур, показує, що нанесення його на тверду підкладку, як і очікувалося, призводить до посилення процесів асоціації. На поверхні TiO_2, мабуть, утворюються асоціати, які являють собою ексцимери (J- та H-стани), що досить характерно для такого типу барвників. Підтверджує вищенаведене й те, що у випадку утворення асоціатів зазвичай утворюються нові додаткові смуги, що розташовані в ділянці з меншими довжинами хвиль, ніж у барвника-мономера. Унаслідок цього змінюється інтенсивність вузької смуги λ_{max} = 628 нм ($\varepsilon = 10^4$ л·моль$^{-1}$·см$^{-1}$), вона сильно розширюється й охоплює більшу частину видимої області. Циклічна вольт-амперна крива (ЦВАК) відображає чіткі процеси окиснення та відновлення для досліджуваного барвника. Аналіз її показує, що процеси окиснення та відновлення не варто розглядати як повністю зворотні, оскільки скани прямого та зворотного процесів мають різну інтенсивність. У роботі проведено розрахунок енергетичних рівнів HOMO-LUMO барвника, одержаних зі спектральних характеристик та електрохімічних даних, які залежно від методу визначення відрізняються на 0,38 еВ. Це, мабуть, пов'язано з процесами іонізації молекул барвника у процесі фотозбудження. Альтернативне пояснення одержаних результатів ґрунтується на тому, що електрон може бути перенесений не на LUMO, а на вищу або об'єднану орбіталь, або таку, яка визначена за принципом Франка-Кондона, де він переходить на вищий вібраційний енергетичний рівень. Аналіз діаграми розташування енергетичних рівнів HOMO і LUMO відносно електрофізичних характеристик TiO_2 показує, що

потенціал окиснення молекул барвника в електронно-збудженому стані (енергетичний рівень LUMO) розташований вище, ніж потенціал зони провідності титан(IV) оксиду. Отже, інжекція електронів у зону провідності TiO_2 – термодинамічно дозволена, що забезпечує можливість сенсибілізації напівпровідника дослідженим барвником і створення світлочутливих гетероструктур.

Підтвердженням того, що досліджуваний цвітер-іонний барвник – добрий сенсибілізатор титан(IV) оксиду є результати вимірювання спектрів флюоресценції.

Спектр поглинання та спектри флуоресценції (емісії) барвника-сенсибілізатора зареєстровані в ацетонітрильних розчинах до та після додавання колоїдного нанорозмірного TiO_2. Взаємодію між збудженою молекулою барвника і напівпровідником підтверджено під час визначення часу життя флуоресценції барвника при додаванні q-TiO_2. Згасання флуоресценції та скорочення часу життя збудженої молекули барвника спостерігалося після додавання напівпровідникових наночастинок до його розчину. Представлені результати дозволяють підтвердити, що цвіттер-іоновий барвник може бути використано як сенсибілізатор у фотосенсибілізації наноструктурного TiO_2.

Можливість використання одержаних ГС як фотокаталізаторів досліджували в реакції окиснення йодид іонів. Установлено, що ефективність утворення йоду і швидкість реакції дорівнюють 23,0 %/хв і 19,3 ммоль/дм^3·хв відповідно, тоді як без присутності ГС реакція окиснення йодид іона практично не протікає.

Підводячи підсумок дослідження, відзначимо, що в даній роботі одержані нові світлочутливі ГС, які містять напівпровідник і цвітер-іонний барвник-сенсибілізатор, на прикладі реакції окиснення калій йодиду вивчена їх фотокаталітична дія, охарактеризована енергетика електронних процесів, які виникають під час фотозбудження видимим світлом і встановлено, як пов'язана фотокаталітична активність ГС з тими взаємодіями, які відбуваються між компонентами під час утворення ГС різного кількісного складу.

Кропельницька Ю. В.

ПОЛІМЕТИНОВІ БАРВНИКИ ЯК ПОТЕНЦІЙНІ СЕНСИБІЛІЗАТОРИ ГЕТЕРОСТРУКТУР НА ОСНОВІ ТИТАН (IV) ОКСИДУ

Кафедра медичної та фармацевтичної хімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Пошук ефективних фотокаталітичних систем знаходиться на стадії інтенсивного дослідження, що призвело до бурхливого розвитку таких галузей науки, як: фотохімія, каталіз і фотокаталіз, фотоелектрохімія напівпровідників, фізична хімія окисно-відновних процесів тощо. Тому останнім часом із розвитком фотохімії та фотокаталізу більшість наукових досліджень зосереджені на вирішенні таких актуальних проблем людства як фотокаталітичне перетворення та запасання сонячної енергії, а також економічно вигідний фотокаталітичний синтез цінних хімічних продуктів, фотокаталітичний розклад токсичних відходів виробництв як один із найголовніших напрямків розв'язання екологічних проблем, метод реєстрації інформації, створення датчиків та сенсорних пристроїв тощо.

Найважливішою передумовою досягнення успіхів зі згаданих напрямків є створення таких фотокаталітичних систем, які забезпечують перебіг відповідних хімічних реакцій з високими квантовими виходами. Питання сенсибілізації Титан (IV) оксиду до дії світла видимої та ближньої ІЧ-смуг спектра в фотокаталізі займають важливе місце. Це пов'язано з можливістю створення на його основі високоефективних фотокаталітичних систем, які можуть бути використані для запасання та перетворення сонячної енергії. Перспективний метод, який дозволяє розширити спектральний діапазон світлочутливості TiO_2, – формування структурно-організованих фотокаталітично-активних блоків, що складаються з мікрочастинок TiO_2 і барвника-сенсибілізатора, закріпленого на поверхні плівкою електроннопровідного матеріалу. У таких гетероструктурах (ГС) завдяки тісному контакту між фотокаталізатором і сенсибілізатором усуваються кінетичні ускладнення, створюються умови для більш повного поглинання світла, виключається ефект внутрішньої світлофільтрації.

В даній роботі проведено дослідження енергетичних та електрохімічних властивостей поліметинових барвників катіонного ряду з метою встановлення можливості створення на їх основі високоефективних фотокаталітичних систем.

Відомо, що у поліметинових барвників електронна структура може керуватись плавною зміною донорної здатності кінцевих груп та довжиною поліметинового ланцюга. Закономірності, що пов'язують спектральні, електрохімічні властивості різноманітних поліметинових барвників з довжиною поліметинового ланцюга є важливими для цілеспрямованого одержання ефективних сенсибілізаторів. У барвників із більшою довжиною поліметинового ланцюга втрати енергії під час електронного збудження менші й розподіляються між великою кількістю π-зв'язків.

Максимуми поглинання для барвників Б1, Б2, Б3 змінюється із зростанням довжини симетричних поліметинових барвників на одну вініленову групу і відбувається батохромний зсув на 100 нм. У групі несиметричних катіонних барвників Б4, Б5, Б6 довжина ланцюга однакова, але різні гетероциклічні групи із різною донорною здатністю, що також вносять вклад у супряження системи. Необхідно відзначити, що для барвника Б6 у спектральній області присутні два максимуми поглинання – 587 та 626 нм.

В роботі, методом циклічної вольтамперометрії визначено потенціали окиснення (E_{Ox}) та відновлення (E_{Red}) барвників. Встановлено, що осадження барвника на поверхню TiO_2 призводить до батохромного зміщення смуги, величина якого знаходиться в антибатній залежності від його вмісту в ГС. Внаслідок цього

змінюється положення вузької смуги, вона розширюється і охоплює практично всю частину видимої області, що створює потенційну можливість використання в фотокаталітичному процесі квантів світла широкого енергетичного діапазону.

Крупко О. В.

ОПТИМІЗАЦІЯ УМОВ СИНТЕЗУ СТАБІЛЬНИХ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ КОЛОЇДНИХ РОЗЧИНІВ НАНОЧАСТИНОК КУПРУМУ МЕТОДОМ МАТЕМАТИЧНОГО АНАЛІЗУ

Кафедра медичної та фармацевтичної хімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останнім часом, досить інтенсивно дослідники працюють у сфері вивчення ефективності дії наночастинок до збудників інфекційно-запальних процесів різної локалізації та пошуку і створення високоефективних антимікробних препаратів широкого спектра дії. Значну увагу серед досліджуваних НЧ у сфері медицини та фармації, займають наночастинки металів (Ag, Au, Pt, Cu та інші), які застосовують як антимікробні, бактерицидні та протипухлинні препарати. Аналіз літератури показав, що для колоїдних розчинів НЧ металів, а зокрема і частинок Cu важливою характеристикою є їх стійкість у часі.

Тому метою роботи є підбір умов синтезу стабільних у часі колоїдних розчинів біосумісних наночастинок металічної міді в потенційно окиснюваному середовищі та вивчення їх дії на тест-культури мікроорганізмів *S.aureus, E.coli, B.subtilis, P.aeruginosa, E.faecalis, C.albicans*.

Колоїдні розчини наночастинок міді отримували відновленням їх із водного розчину солі міді $Cu(CH_3COO)_2$ H_2O тетрагідроборатом натрію за температури 20^0C. У якості стабілізатора використано водний розчин амінокислоти – L-цистеїн, як біосумісну речовину. Значення водневого показника колоїдних розчинів слабко кисле (pH=5,5 - 6,0). Достовірність утворення наночастинок міді фіксували за допомогою оптичних спектрів поглинання колоїдних розчинів.

В практичній та науково-дослідній діяльності дослідника в області фармації, медицини чи хімії результати досліджень та аналізів вимагають максимального числа результативних відгуків із виконанням мінімального числа експериментальних досліджень. Саме тому з метою отримання загальної картини впливу та дії колоїдних розчинів наночастинок металічної міді на «бактерії та грибки», у роботі використано метод математичного планування – метод симплексних ґраток Шеффе, який уже застосовувався для характеристики нанорозмірних матеріалів.

Спостереження за змінами оптичних показників (смуги поверхневого плазмонного резонансу) колоїдних розчинів наночастинок купруму протягом часу (120 діб) дали можливість обмежити та визначити області для подальших досліджень. На основі проведених експериментальних досліджень, визначено оптимальне співвідношення між розчинами прекурсорів Cys, $NaBH_4$ та Cu^{2+}, колоїдні розчини НЧ яких, залишалися стабільними протягом 120 діб. Утворення наночастинок міді та їх стабільність у розчині визначали за спектрами оптичного поглинання, контролюючи наявність смуги поверхневого плазмонного резонансу.

Встановлено склади розчинів, які проявляють у порівнянні із іншими колоїдними розчинами вищу дію на тест-культури мікроорганізмів *P.aeruginosa, C.albicans* та зберігають свою дію при розведенні 1 до 4. Однак такі системи є нестабільними у часі. Отримані результати є поштовхом для подальших досліджень у області синтезу стабільних та одночасно активних у боротьбі із мікроорганізмами колоїдних розчинів наночастинок Cu.

Кушнір О.Ю.

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ВМІСТУ ГЛІКОГЕНУ У М'ЯЗАХ ЩУРІВ З АЛОКСАНОВИМ ДІАБЕТОМ ЗА УМОВ ДВОТИЖНЕВОГО УВЕДЕННЯ МЕЛАТОНІНУ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Окиснювальний стрес відіграє ключову роль у розвитку ускладнень цукрового діабету. Мелатонін, як відомо, стимулює утилізацію глюкози тканинами, збільшує концентрацію АТФ і креатинфосфату. Крім того, відомими є його антиоксидантні властивості, що проявляються прямим захопленням вільних радикалів та активацією антиоксидантних систем захисту.

При дефіциті інсуліну зменшується кількість білків-переносників глюкози (ГЛЮТ-4) на мембранах інсулінзалежних клітин (жирової тканини і м'язів). У м'язах і печінці глюкоза не депонується у вигляді глікогену.

Метою даного дослідження було: з'ясувати вплив мелатоніну на показники вмісту глікогену в м'язах щурів із алоксановим цукровим діабетом (ЦД) за умов щоденного двотижневого уведення.

Експерименти проведені на 18 статевозрілих самцях безпородних білих щурів масою 0,18 - 0,20 кг. Алоксановий діабет у щурів викликали шляхом уведення тваринам 5%-го розчину алоксану моногідрату внутрішньоочеревинно з розрахунку 170 мг/кг маси. Дослідних тварин було розділено на групи: 1) контроль (інтактний); 2) щури з ЦД – рівень базальної глікемії (БГ) $\geq$ 8,0 ммоль/л; 3) щури з ЦД, яким починаючи з 5-ої доби після введення алоксану впродовж 14-ти діб щоденно о 8^{00} per os вводили мелатонін (Merk, Німеччина) з розрахунку 10 мг/кг маси. Тварин забивали шляхом декапітації з дотриманням норм «Європейської конвенції з захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях» (Страсбург,

1986). При десмолізі тканини м'язів 30%-ним розчином КОН, наступному додаванні етилового спирту і охолодженні, випадав осад глікогену. Глікоген гідролізувався сірчаною кислотою до глюкози, за кількістю якої визначали вміст глікогену. Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням t-критерію Стьюдента.

Нами було встановлено зниження вмісту глікогену в м'язах діабетичних тварин на 36% порівняно з контролем. Такі зміни, ймовірно, пов'язані із зменшення надходження глюкози в м'язову тканину та пригніченням її використання.

Згідно сучасних літературних даних, пінеалектомія спричиняє порушення толерантності до глюкози, викликає появу інсулінорезистентності, зменшує рівень GLUT4 в жировій та м'язовій тканинах, знижує печінковий та м'язовий глікогенез, викликає розлади впливу глюкагону. Згідно наших досліджень, двотижневе щоденне введення діабетичним щурам мелатоніну з розрахунку 10 мг/кг маси призвело не тільки до нормалізації показників вмісту глікогену в м'язах, але й до збільшення його на 43% порівняно із контролем. Позитивний вплив меланоніну ймовірно опосередковується покращенням утилізації глюкози внаслідок підвищення її захоплення тканинами та активацією основних ферментів глікогенезу.

Отже, двотижневе щоденне введення мелатоніну призводить до нормалізації показників вмісту глікогену в м'язах щурів із алоксановим цукровим діабетом.

Міщенчук В.В., Ткачук М.М., Юзькова В.Д.*

ВПЛИВ СТРУКТУРИ ПОДВІЙНОГО ЕЛЕКТИЧНОГО ШАРУ НА КІНЕТИКУ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Кафедра медичної та фармацевтичної хімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Кафедра методики викладання природничо-математичних дисциплін
*Чернівецький обласний інститут післядипломної освіти**

Серед задач, які стоять перед сучасною хімічною наукою важливе місце займає ліквідація розриву між теорією та експериментом. Одним із шляхів зближення теорії та експерименту є моделювання досліджуваного процесу в рамках різних теоретичних підходів.

Для систем з низькою іонною силою електроліту кінетика електродних процесів суттєво залежить від будови подвійного електричного шару (ПЕШ). Вплив електроадсорбції іонів електроліту (структури ПЕШ) на кінетику електродних процесів класично враховується в рамках двох теорій: теорії ПЕШ Гуї-Чепмена-Штерна-Грема (ГЧШГ) та теорії розряду-іонізації Фрумкіна. Використання цих теорій в електроаналітичних дослідженнях кінетики електродних процесів полягає в побудові виправленої тафелівської залежності (ВТЗ) та знаходженні кінетичних параметрів досліджуваної реакції за різних теоретичних підходів.

В роботі ставиться завдання отримати та здійснити подальше удосконалення «класичної» моделі з врахуванням міграції в дифузійному шарі.

При моделюванні використано феноменологічні макроскопічні теорії масопереносу, уповільненого розряду-іонізації та будови ПЕШ. Квантово-механічні моделі ПЕШ та електрохімічної кінетики нами не розглядались, так як їх використання призвело б до значних математичних ускладнень. Побудовано математичні моделі електровідновлення аніонів, на обертовому дисковому електроді: «класична», в якій використовують рівняння конвективної дифузії в дифузійному шарі (нехтується міграція), теорію ПЕШ ГЧШГ та кінетику Фрумкіна; модель 1, додатково враховує міграцію в дифузійному шарі.

Побудовані ВТЗ при електровідновленні персульфат-йонів для вказаних моделей. Показано, виникнення систематичних похибок при розрахунках кінетичних параметрів за регресійними рівняннями (ВТЗ) знайдених по вищевказаних моделях.

На основі експериментальних даних отримано залежність концентрацій електроактивних компонентів біля поверхні електроду від густини струму для різних концентрацій фонового електроліту. При невеликих концентраціях фонового електроліту і значній густині струму концентрація персульфат та сульфат-іонів біля поверхні може значно відрізнятися від розрахованої за теорією Левича (коли нехтується міграція).

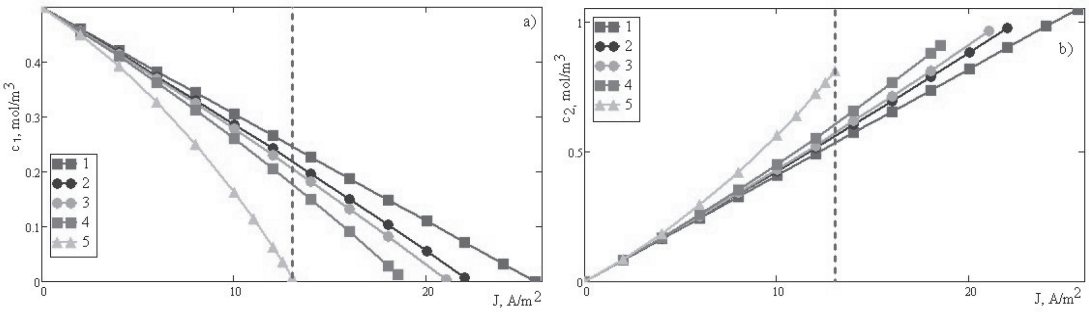


Рис. 1. Залежність концентрації електроактивних частинок: персульфат-іону (рис. 1a) та сульфат-іону (рис. 1b) біля поверхні електроду від густини струму в системі 0,5 mol/m^3 $Na_2S_2O_8$: 1 – «класична» модель; інші – модель 1 для наступних значень концентрації NaF, mol/m^3: 2 – 19; 3 – 14; 4 – 9; 5 – 4

За отриманими експериментальними даними для «класичної» моделі та моделі 1 побудовано ВТЗ (рис.2) лінійний вигляд яких є підтвердженням адекватності модельного описання впливу ПЕШ на макрокінетику.

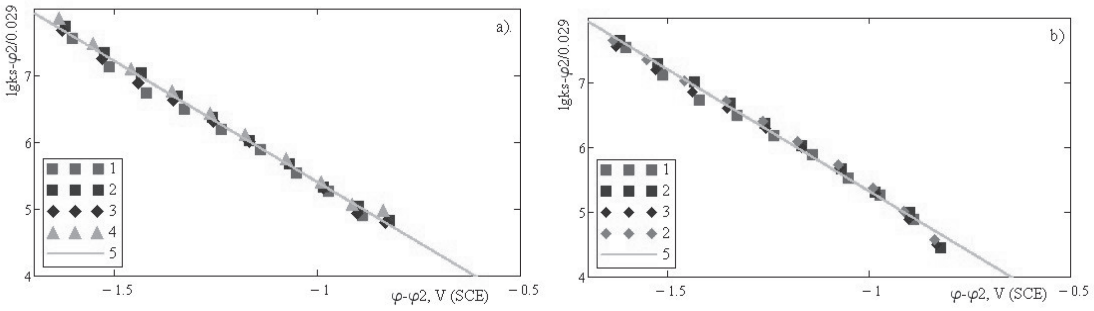


Рис. 2. ВТЗ для електровідновлення персульфат-іонів на олові для різних концентрацій фонового електроліту (див. рис. 1). a) – моделі 1; b) – "класична" модель.

Представлено математичні моделі, що враховують вплив структури ПЕШ на макрокінетику електродних реакцій. На прикладі електровідновлення персульфат-іонів на обертовому дисковому електроді (олові) здійснено порівняння методу побудови ВТЗ для різних моделей. Показано, що нехтування міграції електроактивних іонів вносить систематичні похибки у ВТЗ та кінетичні параметри досліджуваного процесу, особливо при низькій іонній силі розчину.

Перепелиця О.О.

ОЦІНКА ПОГЛИНАННЯ ФЛУОРИДІВ РОСЛИНАМИ ВИДУ *BIDENS TRIPARTITA* L.

Кафедра медичної та фармацевтичної хімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед лікарських препаратів, що використовуються у світовій медичній практиці, лікарські засоби рослинного походження складають більше 30 %. Попит серед споживачів цих засобів залежить, більшою мірою, від якості рослинної сировини, на яку впливають екологічні та генетичні чинники. Чернівецька область, яка вважається екологічно благополучним регіоном України, нараховує понад 1600 судинних видів рослин, з яких 120 визнані офіційною медициною і тому щодо флористичного різноманіття є перспективним регіоном.

Рослини виду *Bidens tripartita* L. (череда трироздільна) здавна використовуються у складі зборів при захворюваннях дихальної системи, печінки, селезінки, цукровому діабеті, для поліпшення функцій ендокринної системи. Тому вивчення хімічного складу рослин цього виду можуть бути використані для розробки науково обґрунтованого підходу до заготівлі екологічно чистої сировини та створення засобів рослинного походження.

Мета роботи - оцінити накопичення флуоридів рослинами виду *Bidens tripartita* L. лучних біоценозів Чернівецької області.

Об'єктом досліджень обрано рослини виду *Bidens tripartita* L. і ґрунт лучних біотопів Чернівецької області. Ландшафтні ділянки виділялись на відстані 10 км від підприємств різного профілю та населених пунктів і 3-5 км від центральних доріг у межах 10 фізико-географічних районів Чернівецької області. Площа кожного з досліджуваних екотопів складала 100 м^2. Забір рослин проводили за загальновживаними геоботанічними методиками. Відбір ґрунтових зразків проводили в шарах 0-20 см за загальноприйнятою методикою. Уміст обмінних форм флуоридів у ґрунті і вміст флуоридів у рослинах визначали потенціометричним методом із флуоридселективним електродом ЭК-120101 на йономері типу И-160.

Для оцінки накопичення флуоридів рослинами досліджуваного виду застосовували 3 показника: вміст флуоридів у рослині, коефіцієнт специфічного відносного поглинання (КСВП) та коефіцієнт біологічного поглинання (КБП). Результати аналізу свідчать, що вміст флуоридів в рослинах виду *Bidens tripartita* L. в окремих місцях зростання варіює у широких межах, зокрема рослини нагромаджують більше 2 мг/кг сух. маси флуоридів у надземній та підземній частинах. Розмах вмісту флуоридів у надземній частині складає 1,16-2,21 мг/кг сух. маси, у підземній – 1,2-2,07 мг/кг сух. маси (уміст у наземній частині більшості рослин області становить 0,15 - 1,2 мг/кг сух. маси, у підземній частині — 0,20–1,28 мг/кг сух. маси).

Загальноприйнятим показником при оцінці нагромадження хімічних елементів рослинами є коефіцієнт біологічного поглинання, який визначали як відношення вмісту елементу у рослині до його вмісту в ґрунті. Розмах КБП у надземній та підземній частинах становить 1,2-3,8 та 1,2-4,1, відповідно. За КБП *Bidens tripartita* L., можна віднести до групи рослин з високою інтенсивністю поглинання флуоридів. Розмах КСВП, який визначали як відношення вмісту елемента в рослині до середнього вмісту елемента в усіх рослинах з одного місцезростання, становить 0,90-2,80 у надземній та 0,85-1,48 у підземній частині, що свідчить про накопичення флуоридів в окремих місцях зростання.

Отже, за комплексом критеріїв накопичення хімічних елементів встановлено здатність до концентрування флуоридів рослинами виду *Bidens tripartita* L. за певних (сприятливих) умов зростання.

Хлус К.М.

ДИНАМІКА ВМІСТУ ЗАГАЛЬНОГО БІЛКА В КРОВІ ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Щорічно у світі від туберкульозу вмирають 2 млн. людей, і близько 9 млн. занедужують на туберкульоз. У 1993 р. ВООЗ оголосила туберкульоз глобальною проблемою.

Мета роботи: дослідження впливу антимікобактеріальних препаратів (АМБП) та мікобактеріальних токсинів (МБТ) на вміст загального білка у периферичній крові хворих із вперше діагностованим туберкульозом, які лікувалися за 1-ою схемою АМБП-терапії.

Хворих було поділено на чотири вікових групи: 1 - особи віком від 18-29 років, 2 – 30-44 років, 3 – 45-59 років, 4 – від 60 років і старше. Вміст загального білка у крові хворих визначали за біуретовим методом.

Рівень загального білку крові практично у всіх пацієнтів першої групи на початку лікування був в межах норми - найменший показник становив 62 г/л, найбільший - 72 г/л, при нормі в 64-83 г/л. Середній показник по групі на початку лікування - 67 г/л.

На кінець першого місяця лікування він залишився практично незмінним. В кінці другого місяця він становив 72,8 г/л - у всіх осіб показник досяг норми. Т-критерій при порівнянні показників другого та третього місяців лікування становить -2,443, тобто сягнув рівня достовірності зміни. Наприкінці третього місяця показник становив 76,5 г/л. Рівень загального білка крові у пацієнтів другої групи на початку лікування значно варіював, але майже у всіх, за винятком чотирьох осіб, перебував в межах норми. Найменший показник на початку лікування склав 54 г/л, а максимальний - 90 г/л, середній рівень по групі склав 69,6 г/л. Впродовж лікування середній показник залишився практично незмінним. Т-критерій при порівнянні показників за місяцями достовірних змін не виявив. Рівень білку крові багатьох пацієнтів третьої групи на початку лікування був нижче норми - найменший показник становив 50 г/л, найбільший - 82 г/л. Середній показник по групі на початку лікування - 68,3 г/л. Наприкінці першого місяця лікування він незначно підвищився — 69,4 г/л - майже у всіх рівень загального білка крові досяг норми. В кінці другого місяця він становив 73,2 г/л - у всіх осіб показник досяг норми.

Наприкінці третього місяця показник практично не змінився. Оцінка Т-критерія не виявила достовірних змін. Рівень загального білка крові у майже всіх пацієнтів четвертої групи на початку лікування знаходився в межах норми. Найменший показник на початку лікування склав 58 г/л, а максимальний - 73 г/л, середній рівень по групі склав 67,2 г/л. На кінець першого місяця лікування він незначно підвищився - 69,9 г/л.

Протягом всього періоду лікування середні значення залишались практично незмінними. За Т-критерієм достовірних відмінностей не виявлено, що дає можливість говорити про елемент випадковості у дослідженні. Проте певна незначна, на рівні тенденції, позитивна динаміка може вказувати на покращення обмінних процесів в організмі.

Яремій І.М.

ВПЛИВ ДВОТИЖНЕВОГО ВВЕДЕННЯ МЕЛАТОНІНУ НА ВМІСТ ВІДНОВЛЕНОГО ГЛУТАТІОНУ В СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗАХ АЛОКСАНДІАБЕТИЧНИХ ЩУРІВ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Цукровий діабет належить до найпоширеніших ендокринних захворювань. При цукровому діабеті, крім порушень метаболізму вуглеводів, ліпідів і білків, відзначається також порушення функціонування систем антиоксидантного захисту, зокрема глутатіонової. Метаболічні порушення при цукровому діабеті відбуваються насамперед у інсулінозалежних органах. Скелетні м'язи, як відомо, належать до інсулінозалежних. Упродовж останніх років встановлено як гіпоглікемічний, так і виражений антиоксидантний ефект екзогенного мелатоніну.

Метою даного дослідження було: з'ясувати вплив щоденного упродовж двох тижнів уведення мелатоніну на вміст глутатіону відновленого в скелетних м'язах щурів із алоксановим цукровим діабетом (ЦД).

Експерименти проведені на 18 статевозрілих самцях безпородних білих щурів масою 0,18 - 0,20 кг. Алоксановий діабет у щурів викликали шляхом уведення тваринам 5%-го розчину алоксану моногідрату внутрішньоочеревинно з розрахунку 170 мг/кг маси. Дослідних тварин було розділено на групи: 1) контроль (інтактні щури); 2) щури з ЦД – рівень базальної глікемії (БГ) $\geq$ 8,0 ммоль/л; 3) щури з ЦД, яким починаючи з 5-ої доби після введення алоксану впродовж 14-ти діб щоденно о 8^{00} per os вводили мелатонін (Merk, Німеччина) з розрахунку 10 мг/кг маси. Визначення рівня БГ проводили за допомогою приладу One Touch Ultra Easy (виробник "Johnson & Johnson", США. Тварин забивали шляхом декапітації з дотриманням норм «Європейської конвенції ззахисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях» (Страсбург, 1986). Тканини скелетних м'язів щурів відбирали відразу після декапітації тварин і використовували для приготування 10% гомогенату на 6% сульфосфаліциловій кислоті. Визначення вмісту глутатіону відновленого (ГВ) проводили титрометричним методом за І.В. Мещишеним. Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням t-критерію Стьюдента після проведення попередньої перевірки

розподілу величин у вибірках. згідно критерію Shapiro-Wilk. Для підвищення надійності висновків паралельно використали непараметричний критерій порівняння Mann-Whitney, який показав подібні результати до обрахунків за допомогою критерію Стьюдента щодо величини p. Достатнім рівнем вірогідності розбіжностей вважали $p \leq 0,05$.

Згідно отриманих результатів, у скелетних м'язах алоксандіабетичних щурів уміст ГВ був на 34% нижчим, ніж у м'язах інтактних тварин. У групі алоксандіабетичних щурів, яким упродовж двох тижнів щоденно вводили мелатонін у дозі 10 мг/кг уміст ГВ вірогідно не відрізнявся від показників інтактних щурів. Зниження вмісту ГВ у скелетних м'язах щурів при експериментальному алоксановому ЦД вказує на пригнічення функціонування глутатіонової ланки антиоксидантного захисту за умов явного інсулінодефіциту. Можна розглядати кілька ймовірних причин зменешення вмісту ГВ при ЦД – посилене використання ГВ глутатіонзалежними ферментами, порушення його синтезу чи відновлення з окисленої форми внаслідок дефіциту НАДФН (глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа – основний постачальник НАДФН – активується інсуліном).

Відомо, що дефіцит мелатоніну, зокрема при пінеалектомії в щурів, призводить до порушення толерантності організму до глюкози, зумовлює інсулінорезистентность тканин, зменшує кількість GLUT4 у м'язовій тканині. Згідно результатів проведеного дослідження, щоденне впродовж двох тижнів уведення алоксандіабетичним щурам мелатоніну з розрахунку 10 мг/кг маси запобігає виснаженню резервів ГВ у скелетних м'язах щурів. Позитивний вплив меланоніну ймовірно опосередковується як його прямою антиоксидантною дією, так і опосередкованим впливом на ферменти систем антиоксидантного захисту.

Отже, у скелетних м'язах щурів із алоксановим цукровим діабетом вміст відновленого глутатіону знижений. Двотижневе щоденне введення алоксандіабетичним щурам мелатоніну в дозі 10 мг/кг сприяє нормалізуванню вмісту глутатіону відновленого в скелетних м'язах щурів.

Яремій І.М.

ВПЛИВ ЕКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНІНУ НА ВМІСТ ТБК-АКТИВНИХ ПРОДУКТІВ ТА ОКИСНО-МОДИФІКОВАНИХ БІЛКІВ У СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ АЛОКСАНОВОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За умов цукрового діабету крім гіперглікемії, метаболічних порушень вуглеводного обміну відзначаються порушення обміну ліпідів, білків, а також порушення оксидантно-антиоксидантного гомеостазу. Корекція таких порушень потребує введення в організм препаратів, які мають антиоксидантну дію. Нещодавно з'ясовано, що однією з причини порушення толерантності організму до глюкози є дефіцит ендогенного мелатоніну. Також загальновідомо про антиоксидантний ефект екзогенного мелатоніну.

Метою даного дослідження було: з'ясувати вплив щоденного упродовж двох тижнів уведення мелатоніну на вміст ТБК-активних продуктів та окисно-модифікованих білків (ОМБ) у скелетних м'язах щурів із алоксановим цукровим діабетом (ЦД).

Експерименти проведені на 18 статевозрілих самцях безпородних білих щурів масою 0,18 - 0,20 кг. Алоксановий діабет у щурів викликали шляхом уведення тваринам 5%-го розчину алоксану моногідрату внутрішньоочеревинно з розрахунку 170 мг/кг маси. Дослідних тварин було розділено на групи: 1) контроль (інтактні щури); 2) щури з ЦД – рівень базальної глікемії (БГ) $\geq$ 8,0 ммоль/л; 3) щури з ЦД, яким починаючи з 5-ої доби після введення алоксану впродовж 14-ти діб щоденно о 8^{00} per os вводили мелатонін (Merk, Німеччина) з розрахунку 10 мг/кг маси. Визначення рівня БГ проводили за допомогою приладу One Touch Ultra Easy (виробник "Johnson & Johnson", США. Тварин забивали шляхом декапітації з дотриманням норм «Європейської конвенції ззахисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях» (Страсбург, 1986).

Тканини скелетних м'язів щурів відбирали відразу після декапітації тварин і використовували для приготування 5% гомогенату на 50мМ трис-HCI-буфері (pH=7,4). Визначення вмісту ТБК-активних продуктів у постядерних супернатантах проводили спектрофотометричним методом за реакцією з тіобарбітуровою кислотою, ОМБ – за реакцією з 2,4-динітрофенілгідразином. Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням t-критерію Стьюдента після проведення попередньої перевірки розподілу величин у вибірках. згідно критерію Shapiro-Wilk. Для підвищення надійності висновків паралельно використали непараметричний критерій порівняння Mann-Whitney, який показав подібні результати до обрахунків за допомогою критерію Стьюдента щодо величини p. Достатнім рівнем вірогідності розбіжностей вважали $p \leq 0,05$.

Згідно отриманих результатів, у скелетних м'язах алоксандіабетичних щурів уміст ТБК-активних продуктів був на 26% вищим, ніж у м'язах інтактних тварин. У групі алоксандіабетичних щурів, яким упродовж двох тижнів щоденно вводили мелатонін у дозі 10 мг/кг уміст ТБК-активних продуктів був на 14% нижчим, ніж у алоксандіабетичних щурів, які не отримували жодних засобів корекції та лише на 11% відрізнявся від показників інтактних щурів.

Щодо показників ОМБ, то у скелетних м'язах алоксандіабетичних щурів їх уміст був на 34% вищим від показників контрольної групи тварин. У м'язах щурів, які впродовж двох тижнів щоденно отримували мелатонін, показники ОМБ хоча і не нормалізувалися повністю, були на 17% нижчими, ніж у діабетичних щурів. Позитивний корегуючий вплив екзогенного мелатоніну щодо досліджуваних показників

вільнорадикального окиснення ліпідів і білків у чутливих до інсуліну тканинах скелетних м'язів, виявлений за умов експериментального алоксанового цукрового діабету ймовірно опосередковується як його прямою антиоксидантною дією мелатоніну як «перехоплювача» вільних радикалів, так шляхом впливу останнього на активності основних ферментів антиоксидантного захисту, оскільки відомо, що мелатонін посилює експресію генів таких ферментів як супероксиддисмутаза, каталаза та глутатіонпероксидаза.

Отже, в скелетних м'язах щурів за умов формування алоксанового цукрового діабету відбувається посилення ініційованих надлишком активних формам оксигену процесів вільнорадикального окиснення ліпідів та окиснювальної модифікації білків. Двотижневе щоденне введення алоксандіабетичним щурам мелатоніну в дозі 10 мг/кг сприяє зниженню, підвищених за умов формування діабету, показників умісту ТБК-активних продуктів та окисно-модифікованих білків у скелетних м'язах щурів.

Яремій І.М., Кушнір О.Ю.

ЗМІНИ АКТИВНОСТІ ЛАКТАТДЕГДРОГЕНАЗИ У М'ЯЗАХ ЩУРІВ З АЛОКСАНОВИМ ДІАБЕТОМ ЗА УМОВ ДВОТИЖНЕВОГО УВЕДЕННЯ МЕЛАТОНІНУ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Цукровий діабет – одне з найпоширеніших ендокринних захворювань. Цукровий діабет супроводжується порушенням толерантності організму людини до глюкози і гіперглікемією внаслідок абсолютного чи відносного дефіциту інсуліну. При інсулінодефіциті зменшується кількість ГЛЮТ-4 (білків-переносників глюкози) на мембранах інсулінзалежних клітин, зокрема м'язової тканини. При цьому порушується також процес аеробного окислення глюкози. Мелатонін, які відомо, має здатність при введенні в організм знижувати уміст глюкози в крові.

Метою даного дослідження було: з'ясувати вплив мелатоніну на показники активності лактатдегідрогенази (ЛДГ) у м'язах щурів із алоксановим цукровим діабетом (ЦД) за умов щоденного двотижневого уведення мелатоніну.

Експерименти проведені на 18 статевозрілих самцях безпородних білих щурі вмасою 0,18 - 0,20 кг. Алоксановий діабет у щурів викликали шляхом уведення тваринам 5%-го розчину алоксану моногідрату внутрішньоочеревинно з розрахунку 170 мг/кг маси. Дослідних тварин було розділено на групи: 1) контроль (інтактний); 2) щури з ЦД – рівень базальної глікемії (БГ) $\geq$ 8,0 ммоль/л; 3) щури з ЦД, яким починаючи з 5-ої доби після введення алоксану впродовж 14-ти діб щоденно о 8^{00} per os вводили мелатонін (Merk, Німеччина) з розрахунку 10 мг/кг маси. Тварин забивали шляхом декапітації з дотриманням норм «Європейської конвенції ззахисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях» (Страсбург, 1986). Загальну лактатдегідрогеназу активність в постядерних супернатантах гомогенатів скелетних м'язів щурів визначали спектрофотометрично; про активність фермента судили за зменшенням вмісту НАДН в інкубаційному середовищі. Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням t-критерію Стьюдента після проведення попередньої перевірки розподілу величин у вибірках. згідно критерію Shapiro-Wilk. Для підвищення надійності висновків паралельно використали непараметричний критерій порівняння Mann-Whitney, який показав подібні результати до обрахунків за допомогою критерію Стьюдента щодо величини p. Достатнім рівнем вірогідності розбіжностей вважали $p \leq 0,05$.

Нами було встановлено підвищення активності ЛДГ в м'язах діабетичних тварин на 43% порівняно з показниками інтактного контролю. Такі зміни, ймовірно, пов'язані з пригніченням процесів аеробного окиснення глюкози в тканинах скелетних м'язів на етапі окиснювального декарбоксилування піровиноградної кислоти. Окрім того, за умов ЦД, найімовірніше відбувається порушення функціонування «човникових систем», внаслідок чого позамітохондріальний НАДН використовується на відновлення пірувату до лактату за участю ізофермента ЛДГ-5, який має високу спорідненість до пірувату. Згідно наших досліджень, двотижневе щоденне введення діабетичним щурам мелатоніну з розрахунку 10 мг/кг маси призвело до нормалізування активності лактатдегідрогенази в скелетних м'язах щурів, що вказує на відновлення процесів аеробного окислення глюкози. Позитивний вплив меланоніну ймовірно опосередковується покращенням утилізації глюкози внаслідок підвищення її захоплення тканинами, імовірним покращенням чутливості м'язової тканини до інсуліну, а також активацією ферментів аеробного обміну.

Отже, двотижневе щоденне введення мелатоніну призводить до нормалізації показників активності лактатдегідрогенази в м'язах щурів із алоксановим цукровим діабетом.

Cherniukh O.G., Dikal M.V., Lopushynska I.V.

TOTAL PROTEIN LEVEL, GLUCOSE AND ACTIVITY OF AMINOTRANSFERASE IN THE BLOOD SERUM OF NEWBORNS IN EARLY POSTNATAL PERIOD

Department of bioorganic and biological chemistry and clinical biochemistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Newborns who are at "risk group" (premature low-weight, with signs of fetal malnutrition, children of mothers suffering from diabetes, obesity, pregnant women with symptoms of preeclampsia of varying degrees in late pregnancy, etc.) are examined for determining the concentration of glucose and protein in the umbilical cord blood. These

indicators are important homeostatic parameters for postnatal adaptation in terms of energy balance of newborns. In case of further staying of these children with a variety of disabilities and metabolic disorders in the intensive care department additional biochemical indicators may be the determination of the activity of enzymes ALT [EC 2.6.1.2] and AST [EC 2.6.1.1], the level of urea and creatinine, bilirubin and its fractions, C-reactive protein.

The objective of our study was to investigate the levels of total protein and glucose in umbilical cord blood and in fetal blood (in case of re-appointment) and activity of aminotransferases (ALT, AST) and possible correlations between them. Unified generally accepted techniques were used in defining of these metabolites in the serum: total protein – biuret method, glucose –glucose oxidative method, enzyme – kinetic method without pyridoxal phosphate. Photocolorimeter "Solar" PM-1111 and semi-automatic analyzer BA-88 "Mindrey" were used to measure the quantities. The serum material «Cormay Serum HP» (REF 5-173; Lot 05-510F) manufactured by «Cormay» (Poland) was used to control the accuracy and reliability of the results. Statistical analysis was performed with the help of determining average values of indicators and their standard deviation, using different groups to compare nonparametric analysis methods, the criteria of Spearman (rank correlation coefficient to detect distress communications between indicators), U-Whilkokson-Mann-Whitney, T-Whilkokson (in comparison with the indicators that were measured in different conditions in the same group (umbilical cord blood and venous fetal blood).

The average content of total protein was within 49.6 g/L, glucose - 4.2 mmol/L. Comparing these indicators between singletons and twins on the basis of Whilkoksona-U-Mann-Whitney criterion it was found out that they were within the same limits regardless of a number of developing fetuses.

Moderate neonatal hypoglycemia was revealed only in 7.8% of the examined newborns (results were within 2.2 - 2.6 mmol / l). Almost half of these results belonged to twins.

The quantity of definition of concentration values of total bilirubin and enzyme activity are significantly lower than total protein and glucose indicators, because they were additional markers to characterize the functional state of the organism in terms of biochemical changes (tab.).

Table

The concentration of some biochemical parameters in the blood of children in the early postnatal period

Newborns (n=120)	levels (M ± m)				
	total protein(g/L)	glucose (mmol/L)	total bilirubin (μmol/L)	AlAT IU/L	AsAT IU/L
	49,60 ± 0,78	4,20 ± 0,12	40,39 ± 2,21 (n=40)*	26,4 ± 2,3 (n=24)*	57,6 ± 4,8 (n=24)*

* - definitions of total bilirubin concentration and enzyme activity.

Quite high levels of glucose were noticed by us in two umbilical cord blood of newborns from mothers with insulin-dependent type of diabetes, 9.2mmol/L (2014) and 9.8 mmol/L (2016).

This indicator met the standard values according to the second analysis which were carried out by medical personnel of neonatology department (for glucose test-system) during the first 24-30 hours of life.

Determination of enzyme activity was generally conducted in fetal's blood according to the table the activity of AsAT is twice bigger than the activity of ALT, that corresponds to the literature sources on this particularly subject. AST activity indicator is generally characterized by significantly higher vibrations that reached the limits of 38.6 to 112.7 IU / L, in comparison with the activity of ALT (variable limits from 18.6 to 49.4 U / L).

The correlation between the total protein and glucose level was not found according to our researches. But there is a relationship between the level of bilirubin and urea (r = 0.57), between bilirubin and creatinine (r = 0.57), moderate level between urea and creatinine (r=0.40) in venous blood of newborns.

Thus, the state of physiological jaundice may occur on the background of unformed enzyme systems of the liver. The relationship between nitrogen metabolism and pigment may indicate the formation of important functional organ systems during the adaptation period in early postnatal life. Certain correlation interactions are essential in the regulation of the basic metabolic ways of the organism.

In further studies, the definition of rank correlation and relationship between these biochemical indicators can be valuable prognostic criteria to characterize the metabolic changes in infants, as the number of appointments on biochemical parameters increases every year.

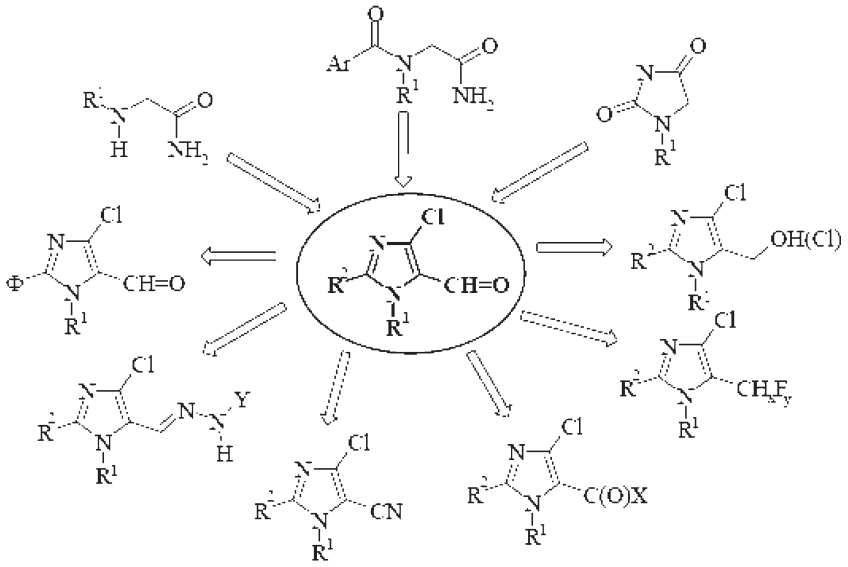
Chornous V.O.

5-CARBOFUNCTIONALIZED IMIDAZOLES AND THEIR DERIVATIVES: SYNTHESIS AND BIOMEDICAL INVESTIGATION

Department of Medicinal and Pharmaceutical Chemistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Since one structural fragment of imidazole can be classified as a natural compound, some potential physiological activity can be expected for its derivatives. That is why the functionalized imidazoles are widely used as synthetic blocks to construct new bioactive compounds. Modern approaches in the field of targeted synthesis of bioactive compounds have demonstrated the prospects to create new medicines by means of modification of the imidazole cycle by bioactive functional groups. This approach is especially effective in synthesis of the compounds with a wide pharmaceutical activity.

A targeted functionalization of the imidazole cycle with some pharmacophore fragments has been performed in the 2nd, 4th and 5th positions on the basis of a wide range of imidazole derivatives containing some groups facilitating further structural modification. Bioscreening of a considerable number of synthesized substances showed that this type of imidazoles are effective systems for further more detailed investigation of the leading compounds to develop highly effective drugs.



R^1 = Alk, Ar; R^2 = H, Cl, Br, Ar, OAlk, SAlk, NAlk, N_3, NH_2; Φ = OAlk, SAlk, NAlk, N_3, NH_2

Davydova N.V.

THE INFLUENCE OF MELATONIN ON GLUTATHIONE-S-TRANSFERASE ACTIVITY IN THE KIDNEYS OF RATS UNDER ALLOXAN-INDUCED DIABETES

Department of bioorganic and biological chemistry and clinical biochemistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Diabetes mellitus is the most common endocrine disease. Experimental model of alloxan diabetes is an example of free radical pathology and is accompanied by_impairment of oxidant-antioxidant balance in animals. Melatonin is one of the most powerful endogenous antioxidants, along with the fact that it stimulates glucose utilization in tissues, increases the concentrations of ATP and creatine phosphate, stimulates deposites of glycogen in the tissues.

The aim of the research was to assess changes of glutathione-S-transferase activity in the kidneys of rats under the experimental alloxan-induced diabetes and administration of melatonin.

Experiments were performed (coducted) on 50 mature white male rats with body weight 160-180 g. Alloxan-induced diabetes was induced by intraperitoneal injection of 5% solution of alloxan monohydrate in the dose of 150 mg/kg. Animals were divided into groups: 1) control animals; 2) animals with manifested diabetes (basal glycemia 12,8-17,2 mmol /l); 3) animals with manifested diabetes which underwent intragastric administration of melatonin daily in the dose of 10 mg/kg at 8.00 a.m. The animals were decapitated under light ether anesthesia on the 7th and the 14th day of the drug administration. In post-nuclear supernatants of homogenates of renal cortical layer activity of glutathione-S-transferase was measured. The results were processed statistically using nonparametric methods of variation statistics using STATISTICA 7.

It has been found out, that an experimental model of alloxan-induced diabetes was accompanied by increased activity of glutathione-S-transferase in cortical layer of the rats' kidneys by 43% and 95% above the control on the 7th and the 14th days of the experiment respectively. The increase of glutathione-S-transferase activity in the kidneys of diabetic rats probably is related to increased disposal of secondary products of lipid peroxidation and other oxidized substances due to conjugation with glutathione.

Administration of melatonin to animals with alloxan-induced diabetes caused decease of glutathione-S-transferase activity in the kidney in comparison with untreated animals, but it remained higher than the level of control animals on the 7th day – on 30%, on the 14th day – on 37%.

Antioxidant properties of melatonin are likely related to both direct disposal of reactive oxygen species and the influence of melatonin on the expression of genes that are responsible for synthesis of antioxidant enzymes.

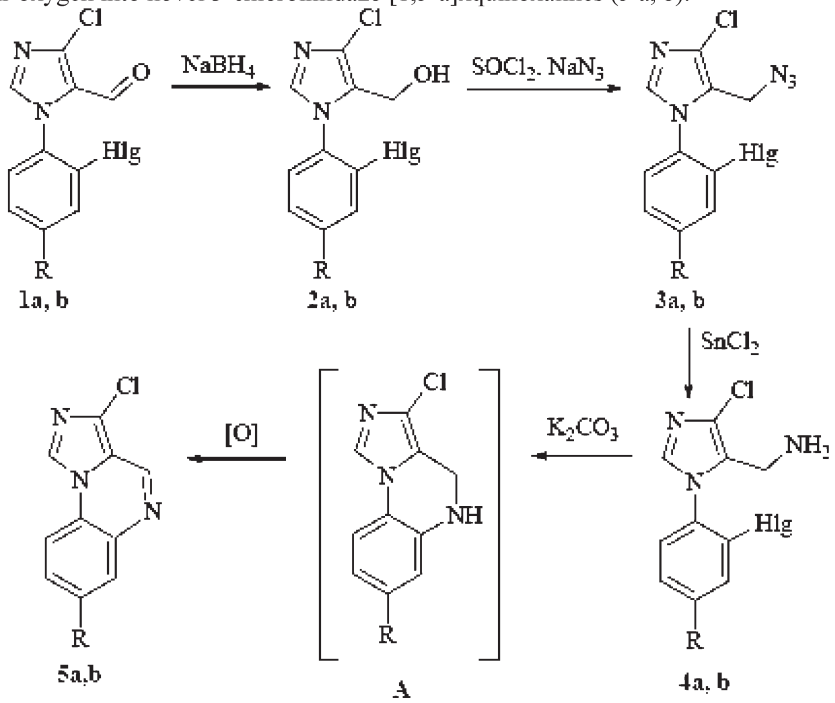
Grozav A.M.

A CONVENIENT METHOD TO SYNTHESIZE 3-CHLOROIMIDAZO[1,5-*a*]QUINOXALINES

Department of Medicinal and Pharmaceutical Chemistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Imidazo[1,5-*a*]quinoxaline system is a promising background to design new biologically important objects. Annelation of quinoxaline cycle to imidazole is the most popular approach to synthesize of imidazo[1,5-*a*]quinoxaline derivatives. Cyclization of 5-unsubstituted 1-(2-aminoaryl)imidazole with the one-centered electrophylic reagents or intramolecular cyclocondensation of their 5-oxoderivatives are usually used for this synthesis.

We have found that the pyrazine cycle of imidazo[1,5-a]quinoxaline can be formed by the non-catalytic intramolecular N-arylation of 1-(2-halogenaryl)-5-aminomethylimidazoles. This synthesis was based on 1-(2-halogenaryl)-5-formyl-4-chloroimidazoles (1 a,b). Then they were transformed into intermediate 5-hydroxymethyl (2 a,b) and 5-azydomethyl derivatives (3 a, b) using some simple methods and then these compounds were transformed into 5-aminomethyl-1-(2-halogenaryl)-4-chlorimidazoles (4 a, b). Then the latter compounds were boiled in DMFA during 20 hours with K_2CO_3 that resulted in formation of 4,5-dihydroimidazoquinoxalines A, followed by their oxidation by the air oxygen into novel 3-chloroimidazo [1,5-a]xquinoxalines (5 a, b).



1-4, R = H, Hlg = Cl (a); R = Me, Hlg = Br (b); **5**, R = H (a), Me (b)

Kushnir O.Yu., Yaremii I.M.

EFFECT OF TWO WEEKS DAILY MELATONIN INJECTION ON CHANGES IN THE CONTENT OF REDUCED GLUTATHIONE IN MUSCLES OF RATS WITH ALLOXAN DIABETES

Department of bioorganic and biological chemistry and clinical biochemistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Diabetes refers to the most common endocrine diseases. In diabetes, in addition to disorders of the metabolism of carbohydrates, lipids and proteins, there is also the disruption of antioxidant defense, including glutathione system.

Metabolic disorders in diabetes occur especially in insulin-dependent organs. Skeletal muscles belong to insulin-dependent tissues.

In recent years, hypoglycemic and antioxidant effect of exogenous melatonin has been established.

The aim of this investigation was to determine the effect of two weeks daily melatonin injection on the content of reduced glutathione in skeletal muscles of rats.

The experiments were carried out on 18 mature male albino rats with the body weight 0,18 – 0,20 kg. Alloxan diabetes was induced via injecting the rats with 5% solution of alloxan monohydrate intraperitoneally in a dose of 170 mg/kg of body weight. The animals were divided into three subgroups: 1) control group; 2) diabetic rats; 3) diabetic animals which were introduced the melatonin intraperitoneally in a dose of 10 mg/kg of body weight at 8 a.m. daily during 14 days starting with a 5-th 24 hour period after the injection of alloxan. Tissues of skeletal muscles were taken immediately after the decapitation of animals and used to prepare 10% homogenates on 6% sulfosalicylic acid. Determination of reduced glutathione (RG) was conducted by a titration method by I.V. Meschyshen. Statistical analysis of results was conducted by Student's test. The results of the study were statistically processed by means of

Student t-criterion after preliminary checking of value distribution in samples according to Shapiro-Wilk criterion. To enhance the reliability of the conclusions non-parametric Mann-Whitney criterion of comparison was parallel used. Sufficient divergence reliability level was considered as $r \leq 0,05$.

According to the results, the content of RG in the skeletal muscles of alloxan diabetic rats was 34% lower than in the muscles of control group animals. In group of alloxan diabetic rats the administration of melatonin intraperitoneally in dose of 10 mg/kg at 8 a.m. daily during 14 days the RG content did not differ from the group of intact rats. Decrease of RG content in skeletal muscles of alloxan diabetic rats indicated the reduction of glutathione branch function of antioxidant protection in conditions of obvious insulin deficiency. There are some possible reasons of RG reduction during diabetes mellitus – the increased use of RG by glutathione-dependent enzymes, disturbances in RG synthesis or reconstruction from its oxidized form due to NADPH deficiency (glucose-6-phosphate dehydrogenase enzyme – main source of NADPH – activated by insulin).

It is well known that pinealectomy leads to decrease of melatonin synthesis and secretion, which causes insulin resistance and reduces the gene expression of glucose transporter GLUT 4 in muscles.

According to the results of the study, administration of melatonin intraperitoneally in dose of 10 mg/kg at 8 a.m. daily during 14 days to alloxan diabetic rats prevents from exhaustion of RG reserves in rat muscles. Positive influence of melatonin is presumably mediated by its direct antioxidant action and activation of antioxidant enzymes.

Thus, the content of reduced glutathione in skeletal muscles of alloxan diabetic rats is decreased. The introduction of melatonin intraperitoneally in a dose of 10 mg/kg at 8 a. m. daily during 14 days to alloxan diabetic rats can assist to normalize the content of reduced glutathione in skeletal muscles.

Lenga E.L.

CHANGES OF TOTAL ANTIOXIDANT ACTIVITY OF BLOOD SERUM IN RATS UNDER DIABETES AND ADMINISTRATION OF MELATONIN

Department of Bioorganic and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Experimental diabetes mellitus (DM) in rats is not only a model of carbohydrate metabolism disorders, but also is an example of free radical pathology. The increased formation of reactive oxygen species (ROS) for this disease is caused by activation propiolic way of glucose oxidation and, as a consequence - the depletion $NADFN_2$ content which reduces the content of reduced glutathione. In addition, increased content of glucuronidation final products, that promotes the formation of ROS such as superoxide anion, hydroperoxyl radicals, hydroxyl radicals, peroxynitrite and nitrogen dioxides. All these factors determine not only the development of oxidative stress, but the cause of diabetes complications such as angiopathy, which is the cause of retino-, nephro- and polyneuropathy.

The aim of this work was to investigate changes of total antioxidant activity in blood serum of rats with experimental diabetes mellitus (DM) in combination with nephropathy and their correction by melatonin (MT).

The research was carried out on non-linear white male rats weighing 160±20 g. The experiment was performed according to the requirements of the “European Convention for the Protection of vertebrate animals used for experimental and scientific purposes” (ETS №123) (Strasbourg, 18 March 1986). Experimental diabetes was caused by intraperitoneal administration of 5% solution alloxan monohydrate 150 mg / kg. Nephropathy was induced after five days by injection of 50% aqueous glycerol solution (10 ml / kg) to both thigh muscles. Melatonin was administered intragastrically 10 mg / kg for the following 14 days. Euthanasia was performed by decapitation of rats under light ether anesthesia on the 7th and 14th days from the beginning of melatonin administration.

The total antioxidant activity of blood serum (TAOS) was expressed as a percentage inhibition of spontaneous peroxidation of endogenous lipids of the brain (the content of malonic dyaldehide). The results were statistically processed by means of parametric Student’s test with statistically significant difference $p<0.05$.

The studies have shown that TAOS in animals with diabetes was 41% significantly lower as compared to the control group of animals on the 7^{th} day of the experiment. The combination of diabetes with nephropathy caused TAOS decrease by 55% as compared to the animals of the control group and 7% than in animals with diabetes. Administration of melatonin found no positive effect both in animals with diabetes and in animals with diabetes in combination with nephropathy.

On the 14^{th} day of the experiment in animals with diabetes TAOS was found to be 44% lower as compared to the control group of animals. Administration of melatonin for 14 days caused 36% increase of the parameter as compared to the control animals and 34% higher than in animals of the same group on the 7^{th} days of administration. In animals with a combination of diabetes and nephropathy TAOS was found to be 63% decrease as compared to the control animals by 32% than in animals with diabetes and 28% lower than in the corresponding group of animals on the 7^{th} day of the experiment. Administration of melatonin promoted half increase of TAOS as compared to untreated animals and 63% higher than in animals on the 7^{th} day of the experiment.

Thus, according to the results of the research, alloxan-induced diabetes, especially in combination with nephropathy causes a significant decrease of total antioxidant activity in serum of rats due to excessive activation of ROS formation. Administration of melatonin was more effective to restore total antioxidant serum resistance on the 14^{th} day of the experiment, indicating its usage as a direct scavenger of free radicals in the early stages of oxidative stress. A prolonged administration of the drug had a positive effect not only due to the direct disposal of ROS, but also as a result of its protective effect on antioxidant enzymes and processes of their synthesis.

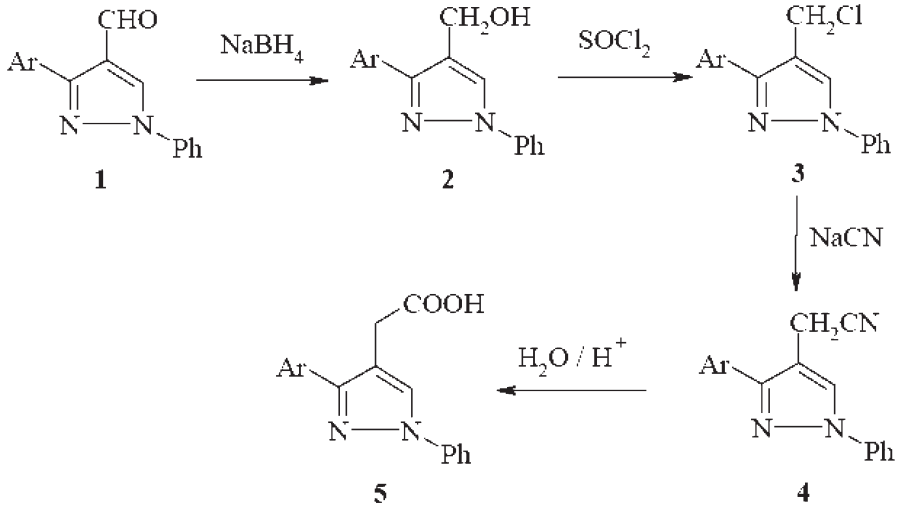
Panasenko N.V., Bratenko M.K.

SYNTHESIS OF 3-(3-ARYL-1-PHENYL-1*H*-4-PYRAZOLIL)-CHROMEN-2-ONES

Department of Medicinal and Pharmaceutical Chemistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

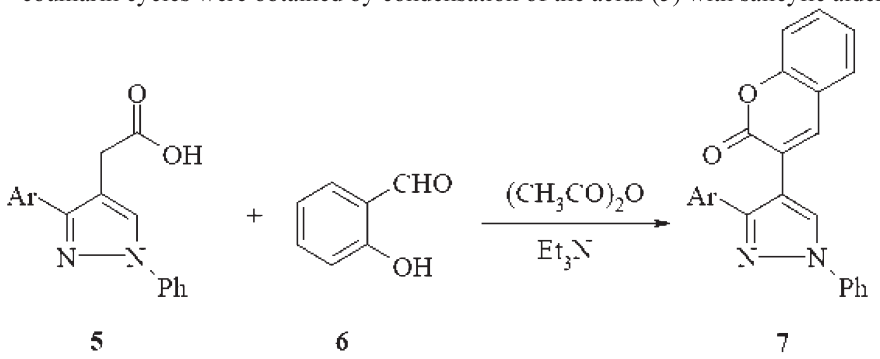
The compounds of pyrazol series are an important class of heterocyclic systems with a wide variety of chemical and biological properties. Despite the fact that various functional derivatives are usually used as basic compounds to design pyrazole-containing bioactive compounds, the synthetic potential of some derivatives is not completely stipulated. For instance, 4-pyrazolimines and their derivatives can be mentioned in this context.

Synthesis of new applicable compounds such as medical ones is one of basic issues in organic chemistry. On the other hand, there is a constant need in new drugs to maintain the progress of medicine. Among other approaches, this problem can be solved by development of new solutions in synthesis of the functionalized compounds with pharmacophoric fragments that can be further transformed into new substances. 1,3-substituted 4-pyrazolilacetic acids were synthesized by the transformations shown below. These are quite promising representatives of such functionalized compounds.



1 2 3 4 5

3-(3-aryl-1-phenyl-1*N*-pyrazolil)-chromen-2-ones (7) having two pharmacophoric fragments: pyrazol and coumarin cycles were obtained by condensation of the acids (5) with salicylic aldehyde (6).



5 6 7

1-7, Ar = C_6H_5, 4-FC_6H_4, 4-ClC_6H_4, $C_8H_7O_2$ benzodioxane Structure and composition of the synthesized compounds (7) have been proved by chromatography-mass-spectrometry, IR and NMR ^1H spectroscopy.

СЕКЦІЯ 6
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ В КЛІНІЦІ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ

Амеліна Т.М.

ДИСФУНКЦІЯ ЕНДОТЕЛІЮ ТА ПРОТЕЇНАЗО-ІНГІБІТОРНІ ЗРУШЕННЯ ПРИ КОМОРБІДНІЙ ПАТОЛОГІЇ

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У розвитку та прогресуванні мікросудинної ішемії визначальну роль відіграє функціональний стан ендотелію і формених елементів крові. У результаті дестабілізації внутрішньосудинного гомеостазу - дисфункція захисних властивостей ендотелію дрібних судин, збільшення в'язкості крові, в умовах активації

речовин, що обумовлюють склеювання формених елементів крові, формування з них агрегатів, відбувається значне сповільнення кровотоку в мікросудинах, що призводить до стійкої ішемії.

Метою дослідження стало вивчення взаємозв'язку дисфункції ендотелію (ДЕ) і змін протеїназо-інгібіторного гомеостазу в хворих із коморбідним перебігом ішемічної хвороби серця (ІХС) і хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ).

Обстежено 113 хворих на хронічну ІХС. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб відповідного віку та статі. З метою дослідження клініко-патогенетичних особливостей перебігу ІХС у поєднанні з ХОЗЛ обстежені були розподілені за групами: I група складалася з 63 хворих на ІХС; II група – 50 пацієнтів із поєднаним перебігом ІХС і ХОЗЛ. Оцінювали протеолітичну (за лізисом низькомолекулярних (ЛНБ) і високомолекулярних білків (ЛВБ) плазми крові) і колагенолітичну активність плазми (КАП) крові, сумарну фібринолітичну активність (СФА), її ферментативну (ФФА) та неферментативну (НФА) ланки. ДЕ визначали за рівнем ендотеліну-1 (ЕТ-1) у плазмі крові за допомогою імуноферментного аналізу з використанням наборів реагентів «Biomedica» (Австрія).

Результати дослідження підтвердили дисбаланс в системи протеолізу та фібринолізу плазми крові в обох групах пацієнтів порівняно з групою контролю, що виражався у вірогідному зниженні ЛНБ ($p<0,0001$), ЛВБ ($p<0,0001$) і КАП крові ($p<0,0001$). Наявність ХОЗЛ поглиблює патогенетичні зрушення, підтвердженням цьому є вірогідне зниження ЛНБ і КАП крові порівняно з хворими на ІХС без супутньої патології. Дослідження фібринолітичної активності встановило зниження СФА у пацієнтів I і II груп порівняно з групою контролю ($p<0,0001$), при чому в групі хворих на ІХС проходить за рахунок зниження НФА, в той час як у хворих на ІХС з супутнім ХОЗЛ НФА переважає над ФФА. Проведений кореляційний аналіз між показниками протеолітичної і фібринолітичної активності та ДЕ встановив зворотній кореляційний зв'язок між ЕТ-1 та ЛНБ ($rs=-0,6$, $p<0,05$), між ЕТ-1 та КАП ($rs=-0,5$, $p<0,05$), кількістю ЕТ-1 та НФА ($rs=-0,5$, $p<0,05$) у пацієнтів II групи.

Отримані результати свідчать про дисбаланс протеїназо-інгібіторної системи та функціонального стану ендотелію у пацієнтів на ІХС. Зазначені зрушення мають взаємостимулюючий характер, основна роль в яких належить ЕТ-1: зростання його рівня потенціює розлади протеолітичної та фібринолітичної активності (зменшення лізису низькомолекулярних протеїнів, лізису колагену та пригнічення неферментативної ланки фібринолізу), як наслідок - погіршення мікроциркуляції, прогресування ремоделювання серця та судин, порушення вентиляційно-перфузійних процесів, дестабілізація та прогресування обох нозологій. Встановлені зміни вимагають призначення адекватної медикаментозної терапії з метою розірвання патогенетичного ланцюга та припинення каскадності патологічних змін.

Бачук-Понич Н.В.

ІМУНОТОН ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Порушення функціонування вегетативної нервової системи і, як наслідок, формування вегето-судинної дистонії (ВСД) знижує якість життя, є частою причиною непрацездатності, дезадаптації в професійній діяльності і повсякденному житті. Крім того, симптоми порушення вегетативної регуляції, які своєчасно не були кореговані, можуть призвести до розвитку цереброваскулярної патології, що є однією з провідних причин смертності та інвалідизації, зокрема серед осіб працездатного віку. Серед медикаментозних чинників для лікування ВСД використовуються транквілізатори, антидепресанти, ненаркотичні анальгетики, седативні засоби, ноотропи. Однак переважна більшість перелічених препаратів має небажані побічні реакції, що стримує їх використання, тому, останнім часом усе більша увага приділяється засобам рослинного походження, які комплексно впливають на основні функції організму і мають значно менше побічних реакцій.

Метою дослідження було вивчення терапевтичної ефективності препарату рослинного походження «Імунотон» у хворих на ВСД за гіпотензивним типом. Обстежено 30 осіб віком 19-21 рік, серед них 10 склали групу порівняння, які не отримували лікування, 10 – основну групу, які отримували препарат Імунотон (Галичфарм, Україна) по 3 чайні ложки двічі на день після їди в першій половині дня впродовж 10 днів. Крім загальноклінічних методів дослідження пацієнтам проводилась реєстрація самопочуття, настрою, працездатності та інших суб'єктивних відчуттів у динаміці лікування. Позитивними вважали зникнення симптомів захворювання чи зменшення їх вираженості більше ніж на 50%. Для оцінки вегетативної регуляції використовували «Опитувальник для виявлення ознак вегетативних змін» за Вейном А.М.

Результати дослідження свідчать про добру переносимість Імунотону. У хворих основної групи після лікування виявлено покращення загального самопочуття, зменшення кардіалгій, серцебиття, відчуття дискомфорту в серці, покращення розумової працездатності (покращилась концентрація уваги, запам'ятовування), зменшення головного болю, головокружіння. Аналізуючи стан вегетативної регуляції виявлено, що у контрольній групі та у досліджуваних пацієнтів до лікування індекс Кердо становив –11, що вказує на переважання у них парасимпатичного тонусу. У процесі лікування цей показник зростав і на 10-ту добу лікування становив –4, після припинення курсу лікування спостерігалось деяке зниження індексу, і на 14-ту добу після лікування він становив –7, що потребує більш тривалого його застосування. Препарат мав позитивний вплив на показники артеріального тиску у хворих із гіпотензивним синдромом – систолічний АТ

підвищувався на 5-10 мм рт.ст у порівнянні з вихідними значеннями. У пацієнтів з ознаками нормокардії Імунотон не впливав на показники АТ. Побічних реакцій при застосуванні препарату не виявлено.

Отже, застосування Імунотону призводить до зменшення клінічних проявів ВСД, покращення вегетативного забезпечення серцевої діяльності, що вказує на нормалізацію адаптаційно-компенсаторних механізмів регуляції системи кровообігу.

Безрук Т.О.

ЕТАПНІСТЬ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВАГІТНИМ З ГОСТРИМ АБО РЕЦИДИВОМ ХРОНІЧНОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Інфекції сечової системи (ІСС) є суттєвою проблемою для фізіологічної гестації плоду людини. Пацієнтки із загостренням хронічного пієлонефриту під час вагітності складають групу ризику щодо внутрішньоутробного інфікування дітей; у даного контингенту жінок є висока ймовірність розвитку фетоплацентарної недостатності, яка призводить до хронічної внутрішньоутробної гіпоксії плоду та затримки його розвитку [Меленчук Л.М., 2012].

Найчастіше гострий пієлонефрит розвивається у третьому триместрі вагітності і післяпологовому періоді – гострий пієлонефрит вагітних; в деяких клінічних випадках ІСС у вагітних може маніфестувати як безсимптомна бактеріурія. Враховуючи анатомо-фізіологічні зміни з боку сечовидільних шляхів, пієлонефрит у вагітних слід розглядати як ускладнений. Серед етіологічних чинників пієлонефриту вагітних *E.coli* складає 70% випадків, *Enterobacter spp* та *Klebsiella spp*. - 3%, *Proteus spp*. - 2%, *Streptococcus* групи В -10% випадків [Guidelines on Urological Infections - European Association of Urology, 2013]. Застосування антибактеріальних препаратів під час вагітності надзвичайно складна та зумовлена їх можливою побічною дією – тератогенність, ембріотоксичність, фетотоксичність.

На сьогоднішній день в Україні уніфіковано критерії та підходи до лікування ІСС у вагітних [Колесник М.О. та співав., 2012] (табл.).

Таблиця

Етапність надання медичної допомоги вагітним з гострим або рецидивом хронічного пієлонефриту

Положення протоколу	***Обґрунтування***	***Необхідні дії***
1. Догоспітальний етап		
1. У 20-40% з ББ під час вагітності розвивається пієлонефрит. 2. Вагітним жінкам з наявністю рецидивуючої ІСС до вагітності слід призначати посткоїтальну профілактику.	1. Під час першого звернення вагітної жінки до лікаря або у першому триместрі вагітності необхідно призначити бак посів сечі та виключити наявність ББ. *(Рівень доказовості А)* (КН IV.1) 2. З метою зниження ризику розвитку ІСС всім вагітним жінкам з наявністю рецидивуючого перебігу ІСС до початку вагітності рекомендована посткоїтальна профілактика. *(Рівень доказовості В)* (КН IV.3)	1. Призначення бакпосіву сечі всім вагітним жінкам під час першого звернення до лікаря або з 12 до 16 тижня вагітності. 2. Збір анамнезу (виключення рецидивуючої ІСС до вагітності). 3. Вагітним жінкам з наявністю рецидивуючої ІСС до вагітності слід призначати посткоїтальну профілактику нітрофурантоїном 100 мг або цефалексином 125 мг, за винятком останніх 4 місяців вагітності.
2. Госпіталізація		
1. За умов незначних проявів та уважного спостереження лікування пієлонефриту під час вагітності може здійснюватись амбулаторно. 2. Госпіталізація до 20 тижня вагітності здійснюється до нефрологічного або терапевтичного стаціонару. Після 20 тижня вагітності – до акушерського стаціонару.	1. Лікування пієлонефриту під час вагітності може здійснюватись амбулаторно, за умов незначних клінічних проявів та уважного спостереження. *(Рівень доказовості А)* (КН IV.1)	Оцінити важкість перебігу пієлонефриту та визначити необхідність госпіталізації до спеціалізованого стаціонару.
3. Діагностика		
Своєчасна діагностика і лікування пієлонефриту дозволяє знизити частоту передчасних пологів та народження немовлят з малою масою тіла.	1. У вагітної жінки без клінічних ознак ІСС бактеріурія вважається значущою при отриманні росту бактеріальних культур у сечі $\geq 10^5$КУО/мл, в двох послідовних зразках або в одній порції сечі, отриманої за допомогою катетеру. *(Рівень доказовості А)* (КН IV.1) 2. У вагітної жінки з симптомами ІСС діагностично значущою є бактеріурія $\geq 10^3$КУО/мл. *(Рівень доказовості В)* (КН IV.1) 3. За необхідності додаткового обстеження, з метою виключення анатомічних чи функціональних порушень, у вагітних повинні використовуватись УЗД та/або МРТ (щоб уникнути радіаційного ризику для плоду). *(Рівень доказовості В)* (КН IV.4.1)	– збір анамнезу (виключення рецидивуючої ІСС до вагітності); – фізикальне дослідження; – ЗАС; – Бакпосів сечі; – УЗД нирок; – МРТ (за необхідністю); – За наявністю показань - консультація уролога.
4. Лікування		
Антибактеріальне лікування пієлонефриту у вагітних є обов'язковим	Оптимальним вважається 14-денний курс. *(Рівень доказовості С)* (КН IV.4)	1. Призначення одного з наступних антибактеріальних лікарських засобів: цефтріаксон, азтреонам, піперациллін-тазобактам, цефепім, іміпенем-циластатин, ампіциллін+, гентаміцин. 2. Після завершення лікування, через 10-14 діб, переконатись у ерадикації збудників.
5. Виписка з рекомендаціями на післягоспітальний період		
Вагітні з пієлонефритом вимагають комплексного диспансерного спостереження протягом вагітності та післяпологового періоду.	Після закінчення антибактеріального лікування обов'язковим є підтвердження ерадікації збудника за допомогою бакпосіву сечі. *(Рівень доказовості А)* (КН IV.4)	1. Диспансерне спостереження повинно здійснюватись нефрологом і акушером-гінекологом. 2. У разі появи клінічних ознак ІСС – бакпосів сечі та ЗАС.

У той же час слід наголосити, що незважаючи на уніфікацію критеріїв та підходів до лікування пієлонефриту під час вагітності, проведення медикаментозного лікування, в т.ч. призначення антибактеріальних препаратів вимагає індивідуального підходу, враховуючи клінічну ситуацію та аспекти можливої побічної дії фармпрепаратів на дитячий організм.

Білецький С.В., Бойко В.В., Петринич О.А., Казанцева Т.В.

ПОКАЗНИКИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ В ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Артеріальна гіпертензія (АГ) залишається однією з найбільш актуальних, складних та комплексних медико-соціальних проблем сучасної кардіології. Особливо актуальною вважають коморбідну патологію у хворих на АГ. Із захворювань серцево-судинної системи АГ найбільш часто поєднується з хронічною ішемічною хворобою серця (ІХС) та цукровим діабетом типу 2 (ЦД 2). Патогенетичні механізми, які зумовлюють розвиток АГ, ІХС та ЦД 2, багато в чому перекликаються і призводять до прогресування захворювань та розвитку ускладнень.

Метою дослідження було вивчити показники оксидантно-антиоксидантного гомеостазу у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) в поєднанні з ІХС та ЦД 2.

Обстежено 55 хворих на гіпертонічну хворобу ІІ стадії (ГХ ІІ) 1-3 ступенів помірного, високого та дуже високого ризику, із них 25 – на ГХ ІІ в поєднанні з ІХС та ЦД 2. Група контролю склало 26 практично здорових осіб, репрезентативних за віком і статтю. В крові визначали маркери оксидативного стресу (ОС): вміст вторинних продуктів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) – концентрацію малонового альдегіду (МА) в сироватці крові та еритроцитах; в крові визначали концентрацію глутатіону відновленого (ГВ), глутатіонпероксидази (ГП), каталази (КТ). Статистична обробка результатів дослідження проводилася шляхом визначення середніх арифметичних величин (М) та стандартної похибки (m), t-критерію Стьюдента.

Аналіз отриманих даних свідчить, що показники ПОЛ, АОЗ крові хворих на ГХ ІІ (І група) суттєво відрізняються від показників практично здорових осіб. Встановлено вірогідне зростання вмісту МА плазми (4,88±0,25мкмоль/л, у здорових – 2,49±0,26 мкмоль/л; $p<0,05$) та еритроцитів (8,87±0,34 мкмоль/л та 6,69±0,37 мкмоль/л відповідно; $p<0,05$). Зростання вмісту продуктів ПОЛ супроводжувалося пригніченням АОЗ. Вміст ГВ був вірогідно нижчим порівняно з контрольною групою (0,68±0,02 ммоль/л та 0,86±0,04 ммоль/л відповідно; $p<0,05$). З боку ферментативної ланки АОЗ виявлено зниження активності КТ, ГП ($p<0,05$). У пацієнтів ІІ групи (поєднаний перебіг ГХ ІІ, ІХС та ЦД 2) встановлено порівняно з пацієнтами І групи (ГХ ІІ) вірогідне збільшення концентрації МА еритроцитів (10,46±0,65 мкмоль/л та 8,87±0,34 мкмоль/л, $p<0,05$), зниження вмісту ГВ (0,60±0,02 ммоль/л та 0,68±0,02 ммоль/л, $p<0,05$), зростання активності ГП (216,6±5,46 нмоль ГВ за 1 хв на 1г Нв та 161,23±4,08 нмоль ГВ за 1 хв на 1г Нв, $p<0,05$), КТ (19,63±0,96 мкмоль за 1 хв на 1г Нв та 14,74±0,67 мкмоль за 1 хв на 1г Нв, $p<0,05$).

Отже, у пацієнтів з ГХ ІІ (І група пацієнтів) встановлено вірогідне зростання в крові вмісту продуктів ПОЛ, пригнічення системи АОЗ. Поєднаний перебіг ГХ ІІ, ІХС та ЦД 2 (ІІ група пацієнтів), у порівнянні з ГХ ІІ, характеризується подальшим посиленням порушень окисного гомеостазу. Підвищення активності ГП та КТ у пацієнтів ІІ групи, ймовірно, є компенсаторним, що зумовлено більш інтенсивним використанням ГВ для знешкодження зростаючої кількості продуктів ПОЛ.

Бобкович К.О.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНИХ КОМБІНАЦІЙ ПРЕПАРАТІВ ПЕРШОЇ ЛІНІЇ У ПАЦІЄНТІВ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Лікування артеріальної гіпертензії (АГ) – першочергове завдання кардіологів, терапевтів та лікарів загальної практики – сімейних лікарів через загрозливі показники захворюваності, серйозні ускладнення та високу смертність від серцево-судинної патології в Україні. Аксіомою на сьогоднішній день не тільки для лікарів, але й для більшості пацієнтів стала необхідність щоденного прийому препаратів. Все більше досліджень підтверджують думку про вищу прихильність пацієнта до використання комбінованих засобів. Дискусійним залишається лише напрямок підбору найбільш ефективної комбінації.

Метою нашого завдання було вивчення гіпотензивних властивостей комбінованих препаратів першої лінії у складі бісопролол/амлодипін та лізиноприл/амлодипін в порівняльному аспекті у пацієнтів на АГ в поєднанні з ішемічною хворобою серця (ІХС) стенокардію напруги.

Нами обстежено 48 пацієнтів на АГ та ІХС стенокардію напруги ІІ-ІІІ функціональних класів (ФК) віком 56–79 років (середній вік – 67,56±5,8 років). Всім хворим проводили клінічне обстеження, цілодобове моніторування артеріального тиску (АТ) та ЕКГ. Обстеження здійснювали при першому візиті та через 14 днів лікування. Усі пацієнти отримували аспірин у дозі 100 мг/добу, аторвастатин (10 мг/добу), кардікет-ретард (20 мг/добу). Пацієнти були розподіленні на 2 групи: першу (19 осіб) групу становили хворі, які приймали амлодипін/бісопролол у дозуванні 5 мг/5мг на добу; другу (29 осіб) – склали пацієнти, яким призначено комбінований препарат у складі лізиноприл/амлодипін 10мг/5мг 1 раз на добу.

Після проведеного лікування відмічено досягнення цільового рівня систолічного артеріального тиску (САТ) у 74,9 % (І група) та у 64,15 % (ІІ група), діастолічного (ДАТ) – у 91 та 96 % спостережень відповідно. При цьому середньоденний САТ знизився у І групі на 29,45%, а в ІІ – 25,45%. Про зниження гіпертензивного

навантаження свідчило виражене зменшення індексу часу – показника стабільно високого АТ та ризику серцево-судинних ускладнень: для САТ – на 50,3 та 46,2 % (відповідно I та II група). У I групі достовірно зменшилась частота виникнення та тривалість періодів ішемії за даними моніторування ЕКГ, що призвело до зменшення потреби в нітратах. Аналогічну закономірність відмічали стосовно частоти серцевих скорочень, яка достовірно знизилася за умов комбінованого прийому бісопрололу та амлодипіну. Слід відмітити, що прихильність до лікування була високою та приблизно однаковою у пацієнтів обох груп через простий і зручний режим прийому ліків та суттєву фармакоекономічну вигоду від лікування комбінованими препаратами.

У пацієнтів, які отримували фіксовані комбінації бісопролол/амлодипін та лізиноприл/амлодипін, відмічено виражений гіпотензивний ефект, проте в I групі виявлено більш суттєве зниження САТ, а в II – ДАТ. В обох групах зафіксовано високу прихильність до лікування.

Бойко В.В.

ВМІСТ КІНЦЕВИХ МЕТАБОЛІТІВ МОНООКСИДУ НІТРОГЕНУ КРОВІ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ В ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Однією з найважливіших медичних та соціально-економічних проблем у кардіології є артеріальна гіпертензія (АГ). Це обумовлено її значною поширеністю та високим ризиком ускладнень: ішемічної хвороби серця (ІХС), мозкових інсультів, серцевої та ниркової недостатності. Патогенетичні механізми АГ відрізняються гетерогенністю. Сьогодні гіпертонічну хворобу (ГХ) розглядають як стан дисфункції ендотелію, що супроводжується констрикцією гладеньких м'язів судин, збільшенням опору викиду лівого шлуночка (ЛШ) та схильністю до атеросклерозу.

Метою дослідження було вивчити вміст кінцевих продуктів монооксиду нітрогену (NO) у хворих на ГХ в поєднанні з ІХС та цукровим діабетом 2 типу (ЦД 2).

Обстежено 55 хворих на гіпертонічну хворобу II стадії (ГХ II) 1-3 ступенів помірного, високого та дуже високого ризику, із них 25 – на ГХ II в поєднанні з ІХС та ЦД 2. Група контролю склало 26 практично здорових осіб, репрезентативних за віком і статтю. Стан ендотеліальної функції оцінювали шляхом визначення продукції NO в організмі за сумарним рівнем його кінцевих метаболітів (нітритів та нітратів) в плазмі крові. Проводили конверсію нітратів у нітрити з подальшим визначенням нітритів за допомогою реактиву Griess спектрофотометричним методом. Статистична обробка результатів дослідження проводилася шляхом визначення середніх арифметичних величин (M) та стандартної похибки (m).

У пацієнтів на ГХ II (I група) встановлено порівняно з контролем зниження вмісту кінцевих метаболітів NO в крові (16,64±0,85 мкмоль/л та 21,14±0,78 мкмоль/л відповідно; $p<0,05$). При цьому встановлено вірогідне зростання вмісту малонового альдегиду плазми та еритроцитів, пригнічення антиоксидантного захисту (АОЗ). При поєднаному перебігу ГХ II, ІХС та ЦД 2 (II група пацієнтів) вміст кінцевих метаболітів NO плазми крові, навпаки, збільшився порівняно з контролем (28,55±2,69 мкмоль/л та 21,14±0,78 мкмоль/л, $p<0,05$) та пацієнтами I групи (28,55±2,69 мкмоль/л та 16,64±0,85 мкмоль/л, $p<0,05$). Ці зміни відбувалися на тлі більш вираженої активації пероксидного окиснення ліпідів та пригнічення АОЗ.

Отже, поєднаний перебіг ГХ II, ІХС та ЦД 2 характеризується збільшенням вмісту кінцевих метаболітів NO крові, що можна пояснити над експресією індуцібельної NO-синтази внаслідок надмірної активації вільнорадикальних процесів та пригнічення АОЗ у таких пацієнтів.

Букач О.П., Федів О.І.

ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ У ПОЄДНАННІ З АБДОМІНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ, ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2 У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В основі розвитку ревматоїдного артриту (РА) в поєднанні з абдомінальним ожирінням (АО), цукровим діабетом типу 2 (ЦД2) та артеріальною гіпертензією (АГ) лежать імунні порушення , які проявляються дисбалансом між продукцією прозапальних та протизапальних цитокінів, наслідком чого стає хронічний системний запальний процес.

Мета дослідження: дослідити цитокіновий дисбаланс інтерлейкін-12 (ІЛ-12), інтерлейкін-18 (ІЛ-18) та інтерлейкін-10 (ІЛ-10) у хворих на РА та у хворих на РА в поєднанні з коморбідною патологією.

Обстежено 70 хворих на РА, які знаходились на стаціонарному лікуванні в ревматологічному відділенні КМУ «Чернівецька ОКЛ», міській клінічній лікарні №3 та обласному ендокринологічному диспансері м. Чернівці. Хворих було поділено на 3 групи: в 1-шу групу увійшли 25 хворих на РА, до 2-ї - 24 хворих на РА в поєднанні з АО та АГ, 3-ї групи – 21 хворих на РА асоційованим з АО, ЦД2 та АГ та до 4-ї групи - 20 практично здорових осіб (ПЗО). За допомогою тест-систем визначали рівень інтерлейкінів(IL 12, IL18, IL10) в крові імуноферментним методом. Статистичну обробку проводили за допомогою прикладних

программ MS Excel 2007, SPSS Statistics® 23.0. Оцінювали середнє значення, стандартні похибки, достовірність відмінностей по t-критерію Стьюдента.

Досліджуючи цитокіновий баланс, було виявлено суттєве зниження вмісту протизапального ІЛ-10 у всіх групах у порівнянні з ПЗО. Так, у хворих 3-ї групи показник був найнижчий і становив (1,37±6,48 пг/мл), у 2-й групі (1,58 ±6,83 пг/мл); 1-й (2,4±3,62 пг/мл), а ПЗО (4,72±4,22 пг/мл) відповідно ($p<0,05$). Рівень прозапального цитокіна ІЛ-18 була достовірно вища у 3-й групі порівняно з ПЗО у 2,36 рази, у 1,21 рази порівняно з 2-ю та в 1,42 раза у порівняні з 1-ю групою. Така тенденція спостерігалась із показником IL 12: у хворих на РА складала 14,02±1,0пг/мл, а по мірі прогресування та при поєднанні РА з АО та АГ та РА з АО, ЦД2 та АГ концентрація зростала (21,78±1,12 пг/мл) та (26,2±1,2 пг/мл) порівняно з контрольною групою (8,44±0,6 пг/мл) ($p<0,05$).

Встановлено, що у хворих на ревматоїдний артрит в поєднанні з абдомінальним ожирінням, цукровим діабетом типу 2 та артеріальною гіпертензією виникає цитокіновий дисбаланс: зростання рівня прозапальних цитокінів (IL-12, IL-18) і зниження рівня протизапального цитокіну IL-10, що прискорює розвиток та хронізацію системного запалення, а також є діагностичним критерієм для застосування патогенетичної терапії, що дасть можливість досягти ремісії і знизити ризик розвитку ускладнень.

Васюк В.Л.

КОРЕКЦІЇ ДИСБІОЗУ НА ФОНІ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Як і в разі розвитку алергічних реакцій, бронхіальної астми, запальних захворювань кишечника, псевдомембранозного коліту, фоном та причиною виникнення СПК є тривалі тяжкі дисбіотичні зміни мікроекології кишечника. В свою чергу, дисбіоз кишечника розвивається внаслідок нераціонального харчування, тривалих відряджень із зміною якості води та їжі, що призводить до дисбалансу між корисними та патогенними бактеріями на користь останніх; масивна антибактеріальна терапія, застосування імунодепресантів, гормональних, обволікуючих, послаблюючих, жовчегінних та інших медикаментів; стресів; захворювань шлуково-кишкового тракту; порушеннях перистальтики.

Зміни проникності кишкової стінки у хворих із СПК відмічається за рахунок порушення синтезу білків, які формують щільні клітинні контакти між епітеліоцитами, за рахунок виділення триптази мастоцитами, які знаходяться в товщі стінки кишки. Порушення бар'єрної функції кишечника призводить до проникнення бактеріальних антигенів через стінку кишки та послідуючим викидом біологічно активних речовин (гістаміну, лейкотрієнів, триптази, кортиколіберину), в умовах цитокінового дисбалансу, що сприяє підтримці запальних змін у кишечній стінці. У пацієнтів на фоні загального зниження кількості лактобацил та біфідобактерій виявлено збільшення кількості факультативних бактерій, в основному, за рахунок стрептококків та E. coli. Також у хворих із СПК має місце підвищений рівень Citrobacter та грибів роду Candida. Корекція порушень пейзажу кишечника та відновлення еубіозу проводиться за допомогою пробіотиків, пребіотиків та синбіотиків.

До пробіотиків-біоентеросептиків відноситься Пробіз, яка містить поліантибіотикорезистентні спори 4 штаммів непатогенної бактерії Bacllus clausii (N/R, O/C, SIN та T), штучно наділених властивостями стійкості до антибактеріальних препаратів внаслідок включення в їх структуру гена антибіотикорезистентності. Цей препарат містить живі мікрорганізми, які не є присутніми в складі облігатної мікрофлори людини (транзиторна мікрофлора), але які можуть елімінувати опоруністичну мікробіоту кишечника. Власивості Пробізу пов'язані завдяки можливостям B. Clausii займати вільні еконіші на слизовій оболоці кишечника, тим самим протидіючи патогенній колонізації та максимально знижуючи вірогідність отримання генів резистентності. Своєрідний механічний захист – т.з. бацилярна кольчуга – попереджає адгезію ентеропатогенних мікроорганізмів по принципу конкурентного блокування специфічних локусів з подальшою трансформацією у метаболічно активні форми 90% бацил протягом 1-ої доби. Препарат призначають внутрішньо по 1 флакону 2-3 рази за добу або в капсулах по 2-3 капсули за добу, за 30 хв. до їжі, протягом 7-14 днів. Препарат починає діяти вже через 2 год. після прийому.

Під нашим наглядом знаходилось 28 пацієнтів із СПК з діареєю – 18 жінок та 10 чоловіків у віці від 22 до 50 років. Тривалість захворювання варіювала від 1 до 5 років. Клінічно до лікування у 19 хворих СПК з діареєю відмічались рідкі випорожнення до 3 разів за добу та больовий синдром різного ступеня вираженості. Після проведеного лікування мікрофлора кишечника у 23 пацієнтів з дисбактеріозом II ступеня (до лікування) відновлювалась до еубіозу, у 5 хворих зберігались прояви дисбактеріозу I ступеня. Больовий синдром у цих пацієнтів після лікування не відмічався, число дефекацій відновилось до 1 разу на добу.

Таким чином, Пробіз є поліфункціональним препаратом, який дозволяє проводити ефективну фармакотерапію порушень мікрофлори кишечника у пацієнтів із СПК з діареєю. Цей препарат покращує клінічну картину захворювання, відновлює мірофлору кишечника у хворих з дисбіозом I та II ступеня. При наявності дисбіозу III ступеня для корекції порушень мікрофлори кишечника більш правильним є призначення препарату терміном на 3-4 тижні прийому.

Волошин О.І., Доголіч О.І.

ВІКОВІ ТА КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ПОЛІМОРБІДНОСТІ ТА КОМОРБІДНОСТІ У ЧОЛОВІКІВ ТА ЖІНОК, ХВОРИХ НА ПОДАГРУ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В останні десятиліття в світі й Україні спостерігається значне зростання захворюваності на подагру з 0,5% до 3%. Значної уваги заслуговує дослідження різних варіантів коморбідності, як основної загрози – зростання кардіоваскулярного та цереброваскулярних ризиків, що є причиною смертності та інвалідності хворих на подагру З огляду на перспективи зростання поширеності в світі ожиріння, особливо серед жінок, та зумовлених ним інших захворювань, в т.ч. подагри, вбачається доцільним поглиблене дослідження особливостей подагри в цього контингенту хворих на теперішньому етапі.

Метою дослідження було дослідити у хворих на подагру жінок та чоловіків клінічні і вікові аспекти поліморбідності і коморбідності.

Обстежено 127 хворих на подагру, домінували чоловіки – 99 (77,95%) осіб, жінок – 28 (22,05%). Давність захворювання у чоловіків складала 9-23 (18,2±1,16) років, у жінок – 2-11 (7,1±0,82) років ($p<0,05$). На відміну від чоловіків, у всіх жінок подагра розвилася через 5-9 років після настання менопаузи, середній менопаузальний вік – (48,6±1,22) роки.

Клінічною особливістю початкового періоду подагри у жінок була мінімальна маніфестація подагричних симптомів на тлі різного ступеня поліморбідності та коморбідності, які мали також свої вікові відмінності. Залежно від віку в кожної хворої виявили від 4 до 7 захворювань поліморбідного фону. Домінуючими захворюваннями були: артеріальна гіпертензія I-II ступеня, на тлі якої згодом формувалися і прогресували різні форми ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, ожиріння II-III ступеня, цукрового діабету типу 2, нефропатії, що в 22 (78,57%) з них трактувалося як метаболічний синдром. Прояви подагри в жінок, на відміну від такої в чоловіків із самого початку не мали властивої стадійності. Щодо характеристики рівня гіперурікемії, то воно спостерігалося в період загострення у 86(86,87%) чоловіків та 25 (89,28%) жінок, при цьому рівень гіперурикемії в жінок, як правило, був на 20-35 мкмоль/л нижчим, ніж у чоловіків, хоча клінічні прояви подагри у жінок вирізнялися більшою системністю. Подагра в жінок – це одне з явищ, що нашаровується на вік-залежний поліморбідний стан та носить коморбідний характер і посилює гіперурікемію.

Зі збільшенням тривалості, тяжкості перебігу подагри зростає кількісно і якісно поліморбідний фон пацієнта, з якого в прогностичному і в лікувально-профілактичному аспектах доцільно виділяти коморбідні захворювання і стани, що значно підвищують кардіоваскулярний ризик та мають спільні з подагрою етіопатогенетичні корені, зворотні причинно-наслідкові зв'язки. Подагра в жінок виникає в постменопаузальному періоді на тлі більш виражених набутих вікових захворювань серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату, перебігає без характерних явищ стадійності та зниженим ніж у чоловіків рівнем гіперурикемії.

Волошин О.І., Малкович Н.М.

ПИЛОК КВІТКОВИЙ В ГЕРІАТРИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Позитивні властивості пилку квіткового (ПК) здавна використовуються в різних галузях внутрішньої медицини. Загальновідомо, що ПК містить широку палітру біологічно активних речовин, в тому числі вітамінів, макро- та мікроелементів, гормоноподібних субстанцій, ліпідів, протеїнів, білків тощо. Встановлено, що ступінь проявів цілющих властивостей ПК є нерівнозначним: високий рівень притаманний антиоксидантним та репаративним функціям; помірний – жовчогінним, протизапальним, геропротекторним, ноотропним, загальнозміцнювальним та слабкий – сечогінним, антианемічним властивостям.

Нами був використаний ПК для комплексного лікування пацієнтів у віковій групі старше 65 років з ураженнями серцево-судинної, травної, дихальної, ендокринної систем, опорно-рухового апарату. ПК був включений у лікувальну схему з метою корекції вікового імунодефіциту шляхом активації і нормалізації метаболічних процесів та створення належних умов для функціонування імунної системи. В ПК наявні такі середники як селен, цинк та фітогормони, активуюча дія яких на імунну систему є відомою. Важливим також є активуючий вплив ПК на всі ділянки системи травлення, чим досягається пре біотичний ефект на мікрофлору кишечника та його дифузну імунну систему, яку образно за важливість називають «четвертою імунною залозою».

Нами розроблений спосіб корекції ПК вікових захворювань системи травлення, які супроводжуються зниженням травних спроможностей шлунково-кишкового тракту та зниженням засвоєння біоресурси ПК і зменшенням його позитивних ефектів. Суть способу заключається в тому, що з метою усунення вищезазначених явищ ПК призначається разом з одним із поліферментних препаратів (панкреатин, фестал, мезим тощо), що суттєво покращує загальні результати лікування. З побічних дій, зареєстрованих нами в процесі лікування, були зрідка печія, відрижка кислим, біль в животі, схильність до послаблення, капіляропатії, алергічні реакції за типом кропив'янки, індивідуальна непереносимість ПК.

У хворих на гіпертонічну хворобу апробована разова та добова, курсова дози можуть сприяти підвищенню артеріального тиску на 10-20 мм (систолічного), то в подібних випадках ми знижували разову дозу ПК наполовину, відповідно подовживши загальний курс його застосування, та в разі потреби збільшували дозу одного з гіпотензивних препаратів. Перспективним є вивчення цілющих властивостей ПК у пацієнтів з коморбідною мікст-патологією.

Волошина Л.О., Доголіч О.І.*

ФІТОЗАСІБ «ЗОБОФІТ» В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ І ПОДАГРУ НА ТЛІ СУБКЛІНІЧНОГО ГІПОТИРЕОЗУ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
*Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Остеоартроз (ОА) і подагра – одні із поширених метаболічних уражень опорно-рухового апарату. Однак домінуючий контингент хворих на ОА – жінки, на подагру – чоловіки. Проте, після 55-60 років ця диспропорція вирівнюється. Але спільним для хворих на ОА та подагру є вікове нашарування коморбідних процесів, переважно уражень серцево-судинної (СС), травної систем та нирок. В останні десятиліття в зазначений коморбідний комплекс скрито (субклінічно) і значною мірою (до 2-8% в популяційному масштабі цієї вікової групи) нашаровується гіпотиреоз. Донині недостатньо досліджені клініко-метаболічні та лікувально-профілактичні аспекти ведення таких хворих.

Метою дослідження було підвищення ефективності комплексного лікування хворих на ОА і подагру з віковими коморбідними процесами та субклінічним гіпотиреозом.

Із 312 хворих на ОА у 43 виявлений субклінічний гіпотиреоз (СГ) та із 127 хворих на подагру у 25 верифіковано СГ. Діагноз СГ базувався на об'єктивному та УЗ-дослідженні щитоподібної залози (ЩЗ), імуноферментному визначенні рівнів ТТГ (4,01-10,0 мОд/л) та T_4-вільних, інших коморбідних процесів – згідно відповідних проколів діагностики та лікування.

Встановлено, що в обох групах спостереження ураження СГ відмічено в осіб жіночої статі старше 55-60 років. Нашарування СГ сприяло погіршанню перебігу ОА чи подагри, а також вікового зростання числа та вираженості коморбідних уражень, особливо СС та нирок, зниженню результатів раніше ефективних засобів лікування, вираженішою була системність коморбідних процесів та метаболічних порушень. Найменших клінічних ознак гіпотиреозу не виявлено.

Враховуючи дискусійність принципів лікування СГ, особливо використання левотироксину на тлі значних уражень СС, нами застосований фітозасіб «Зобофіт» по 2 капсули двічі на день упродовж трьох місяців. Цей засіб успішно апробований при захворюваннях ЩЗ з різними функціональними порушеннями, а, згідно даних наукової літератури його складники (перстач білий, гадючник шестипелюстковий, дрік красильний, півонія незвичайна, бруньки берези повислої, листя ліщини, спіруліна) виявляли позитивні ефекти у хворих на ОА, подагру з ураженням печінки, нирок, мають антисклеротичну, протизапальну, антиоксидантну, цитопротекторну, метаболітотропну дії тощо.

Упродовж першого місяця застосування «Зобофіту» встановити позитивний ефект на клініку ОА та подагри не вдалося, оскільки застосування нестероїдних протизапальних препаратів добре усуває суглобовий больовий синдром.

Однак, вже впродовж цього часу та надалі відмічено сприятливий вплив на клінічні прояви та перебіг коморбідних уражень СС, травної систем та нирок (потенціююча дія гіпотензивних, антиішемічних, гепато- та нефропротекторних засобів). Підтвердженням цьому були позитивні зміни на ЕКГ, в ліпідному спектрі крові, зменшенні явищ окидативного стресу, реологічних властивостей крові, рівнів С-реактивного білка, сечової кислоти, креатиніну, покращення швидкості клубочкової фільтрації крові. Рівень ТТГ в крові (початково при ОА – 7,16±1,34 мОд/л, при подагрі – 7,42±1,14 мОд/л) вірогідно знизився впродовж 3 місяців застосування в 2,1-2,2 разу (при ОА – до 3,7±0,62 мОд/л; $p<0,05$; при подагрі – до 3,5±0,44 мОд/л; $p<0,05$). Однак, у 5 хворих на ОА та 3 – на подагру у віці за 65 років рівень ТТГ був в межах 4,4-4,9 мОд/л, що свідчить про необхідність тривалішого застосування «Зобофіту» в осіб старше 65 років та вираженою коморбідністю. Не виключено, що в осіб із досягнутим цільовим рівнем ТТГ в крові також можлива подальша нестабільність цього результату. Враховуючи добру переносимість «Зобофіту» та сприятливий його вплив на коморбідні процеси, особливості сучасних технологій лікування, ми перевели цей контингент на прийом підтримуючих доз «Зобофіту» до шести місяців (сумарно). Спостереження продовжуються.

У хворих на ОА та подагру із віковим збільшенням коморбідного фону доцільно здійснювати скринінгові дослідження на предмет ранньої діагностики гіпотиреозу. Явища СГ несприятливо (хоч і малопомітно) впливають на перебіг ОА та подагри, вікових коморбідних процесів та вираженість метаболічних порушень.

Застосування полікомпонентного засобу «Зобофіт» в комплексному лікуванні хворих на ОА та подагру з високим фоном коморбідності та СГ покращує загальні результати лікування, сприятливо впливає на неспецифічні метаболічні порушення при такій мікст-патології.

Гайдуков В.А.

ВИКОРИСТАННЯ ГОРОБЕЙНИКА ЛІКАРСЬКОГО (LITHOSPERMUM OFFICINALE) У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти,
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Обстежено 58 хворих на холецистит (37 жінки і 21 чоловіки) віком 20-66 років; тривалість захворювання складала 0,5-20 років. Діагноз підтверджували загально-клінічними даними, результатами сонографії жовчного міхура (об'єм жовчного міхура вираховували за формулою Everson G.T., ефективність його моторики оцінювали за коефіцієнтом скорочення (КС); мікроскопії жовчі та її біохімічним складом (вмістом холатів, холестерину, білірубіну, визначення холатохолестеринового коефіцієнту). Горобейник лікарський (ГЛ) використовували в комплексному лікуванні у вигляді розчину спиртової 40° настоянки (1:10) по 20 крапель на 60 мл теплої дистильованої води.

Як показали результати дослідження, використання ГЛ у багатьох хворих прискорювало нормалізацію біохімічного складу жовчі - зростав вміст жовчних кислот, зростав холато-холестериновий коефіцієнт. Вживання настоянки ГЛ приводило до холецистокінетичного ефекту. У пацієнтів із нормальним об'ємом жовчного міхура скорочення відбувалося на 56 хвилині і КС був максимальним – 64,0±2,3%, тоді, як у хворих з гіпотонічною дискінезією холецистокінетичний ГЛ ефект був слабшим (КС – 38,2±2,1) ($p<0,05$).

Застосування ГЛ сприяло зникненню важкості у правому підребер'ї, менше турбувала гіркота у роті, нормалізувались випорожнення. Вище зазначені зміни перебігу хвороби дозволили скоротити час перебування пацієнтів у стаціонарі на 2 дні. Застосування настоянки ГЛ на амбулаторному етапі лікування пацієнтів в осінньо-весняний періоди зменшувало кількість загострень при хронічному перебігу хвороби.

Гайдуков В.А.

ВПЛИВ ГОРОБЕЙНИКА ЛІКАРСЬКОГО (LITHOSPERMUM OFFICINALE) НА СЕКРЕТОРНУ ФУНКЦІЮ ШЛУНКА У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГАСТРОДУОДЕНІТ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти,
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Обстежено 52 хворих, на безмедикаментозному фоні використовували горобейник лікарський (ГЛ) у вигляді спиртової (50%) настойки (1:10) по 10 крапель на 60 мл теплої дистильованої води. Кислотоутворюючу функцію шлунка вивчали методом інтрагастральної мікрозондової pH-мертії, а морфологічні зміни слизової шлунка – з допомогою гастродуоденофіброскопії з прицільною біопсією на рівні тіла і антрального відділу шлунка. Під час фармакологічної проби досліджували латентний період, період наростання дії ГЛ, період плато, загальну тривалість дії препарату.

Прийом ГЛ викликав статистично достовірний зсув pH у кислу зону на рівні тіла шлунка при початковій нормоацидності та помірно зниженій інтенсивності кислотоутворення. Посилення кислотостимулюючого ефекту спостерігали у хворих з помірною селективною гіпоацидністю, менший – з абсолютною і субтотальною. У 66% хворих прийом настойки ГЛ стимулював шлункове кислотоутворення незалежно від показників базального pH. У 14 пацієнтів не відмічали подібної реакції, що було пов'язано з наявністю атрофічних змін слизової оболонки шлунка і вираженою (гістамінорезистентністю) гіпохлоргідрією.

Отриманні дані вказують на необхідність диференційованого підходу до часу прийому ГЛ – при гіпоацидності – за 40 хв. до їди, при нормоацидності – за 20 хв. до їди, при гіперацидності – за 10 хв. За результатами проведених досліджень можна припустити, що ГЛ посилює гастриновий механізм дії на процес кислотоутворення.

Гончарук Л.М., Федів О.І., Гресько С.О.*

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ HELICOBACTER PYLORI-АСОЦІЙОВАНИХ ГАСТРОДУОДЕНОПАТІЙ, ІНДУКОВАНИХ НЕСТЕРОЇДНИМИ ПРОТИЗАПАЛЬНИМИ ПРЕПАРАТАМИ, У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
*ОКУ «Обласна клінічна лікарня», м. Чернівці**

Старіння населення в усьому світі протягом останніх десятиріч призвело до зростання захворюваності на остеоартроз (ОА). Захворювання, як правило, виявляють у пацієнтів старше 50 років. 80% людей старше 75 років страждають цією патологією. Серед фармакотерапевтичних засобів непохитні позиції при лікуванні ОА на сьогодні утримають нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП). Виразки шлунка або дванадцятипалої кишки виявляють у 10-15% пацієнтів, що регулярно приймають НПЗП, а шлунково-кишкова кровотеча та перфорація впродовж року може розвинутись в 1-1,5% випадків.

Мета роботи - підвищити ефективність лікування Helicobacter pylori-асоційованих гасстродуоденопатій, індукованих НПЗП, у хворих на остеоартроз.

Обстежено 48 хворих на ОА із супутніми Helicobacter pylori (Hp) - асоційованими гасстродуоденопатіями (ГДП), індукованими НПЗП та 30 практично здорових осіб (ПЗО). Хворі із Hp-позитивними НПЗП-індукованими ГДП за призначеними схемами лікування були поділені на такі групи: I група - 25 хворих, які на фоні базисної терапії ОА отримували потрійну антигелікобактерну терапію (АГТ) згідно з Маастрихтським консенсусом – 2005 (рабепразол 20 мг 2 р/добу, впродовж 28 днів, кларитроміцин 500 мг двічі на добу, впродовж 7 днів, амоксицилін 1000 мг 2 р/день, 7 днів). II група - 23 пацієнта, які на тлі АГТ приймали ребаміпід («Мукоген», Macleods Pharmaceuticals Limited, номер реєстраційного посвідчення UA/5547/01/01) по 1 таблетці (100 мг) тричі на добу впродовж 4 тижнів. Всім хворим на початку та в кінці лікування для діагностики ГДП було проведено фіброгастродуоденоскопію (ФГДС) з прицільною біопсією за загальноприйнятою методикою за допомогою фіброгастродуоденоскопа «Olimpus». Наявність Hp визначали шляхом інвазивної експрес-діагностики інфекції за уреазною активністю біоптату, отриманого під час ендоскопічного дослідження СОШ за допомогою діагностичних наборів ХЕЛПІЛ®-тест («АМА», Санкт-Петербург), морфологічними дослідженнями (забарвлення азур-II-еозином) та за допомогою імунохроматографічного тесту на виявлення антигенів Hp у зразках фекалій (CerTest Biotec, S.L., Іспанія, «Фармаско»). Досліджували також вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) – малонового альдегіду - в плазмі крові (МАпл) та еритроцитах (МАер) за Ю.А. Владимировим, О.Г. Арчаковим, вміст церулоплазміну (ЦП) - за методом В.Г. Колба, В.С.Камишнікова.

При дослідженні оксидантно-протиоксидантного гомеостазу після лікування у всіх групах спостерігали зменшення процесів ПОЛ та покращання показників антиоксидантної системи. Однак, у хворих II групи відмічали істотніше зниження інтенсивності ПОЛ і, як наслідок, ефективніше покращання функціонування протиоксидантних систем. Так, рівні МАпл та МАер у хворих I групи після лікування були достовірно вище на 54,4% та 39,1% порівняно із ПЗО. Серед пацієнтів II групи вміст МАпл та МАер достовірно знижувались на 33,3% та 25,5%, що достовірно нижче, ніж у I групі після лікування. В II групі МА пл. та ер. були вищими лише на 21,5% ($p<0,05$) та 20,1% ($p>0,05$) порівняно із ПЗО. Ймовірно, під впливом ребаміпіду спостерігається більш виражене зниження показників ПОЛ порівняно із стандартним лікуванням.

Про зменшення дисбалансу оксидантно-протиоксидантного гомеостазу і, як наслідок, зменшення запального процесу свідчить також зниження рівня ЦП після проведеного лікування. На тлі стандартного лікування рівень ЦП майже не змінювався та на 35,6% ($p<0,05$) був вище від здорових. Після додаткового включення ребаміпіду рівень ЦП знижувався на 19,5% ($p<0,05$).

Таким чином, після лікування показники оксидантно-протиоксидантного гомеостазу покращувались ефективніше на тлі прийому ребаміпіду, що було достовірно краще порівняно зі стандартною антигелікобактерною терапією.

Горбатюк І.Б., Андрусяк О.В.

ЕНДОТЕЛІАЛЬНА ДИСФУНКЦІЯ, ЯК ПРЕДИКТОР РОЗВИТКУ ТА ПРОГРЕСУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ІХС ТА ОЖИРІННЯМ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Істотну роль у патогенезі ішемічної хвороби серця (ІХС) відіграє ендотеліальна дисфункція, яка виникає внаслідок порушення структурно-функціональних властивостей ендотелію, і призводить до розладів місцевої регуляції тонусу судин унаслідок порушення лібераціїендотелійрелаксуючого фактора – монооксиду нітрогену (NO). За сучасними уявленнями, дисфункція ендотелію є головним чинником, що сприяє посиленню проникнення ліпопротеїнів низької щільності в інтиму артерій, розвитку та прогресуванню атеросклерозу.

Метою дослідження було встановити ступінь розвитку та роль ендотеліальної дисфункції у виникненні та прогресуванні хронічного некаменевого холециститу (ХНХ) у пацієнтів з ІХС та ожирінням.

Проведені дослідження у 136 хворих: 1 група (n=28) – ХНХ; 2 група (n=30) – ХНХ на тлі ІХС, кардіосклерозу із СН I-IIA стадії; 3 група (n=30) – ХНХ на тлі ІХС, кардіосклерозу із СН I-IIA стадії та ожиріння 1-2 ступеня; 4 група (n=30) – ХНХ, холестероз жовчного міхура (ХЗ ЖМ) на тлі ІХС, кардіосклерозу із СН I-IIA стадії та ожиріння 1-2 ступеня; 5 група (n=18) – ХНХ та ХЗ ЖМ. Функціональний стан ендотелію вивчали за вмістом у крові стабільних метаболітів монооксиду нітрогену (NO), активністю ендотеліальної (eNOS) та індуцибельної (iNOS) NO-синтази та ендотеліну-1 (ЕТ-1) методом імуноферментного аналізу.

Результати проведеного дослідження показали, що у 97,8% обстежених хворих на ХНХ було встановлено істотне зростання вмісту стабільних метаболітів NO у крові у порівнянні з показником у ПЗО ($p<0,05$). Причому, у пацієнтів 3-ї групи спостерігалося істотніше зростання вмісту NO у крові (у 2,4 раза, $p<0,05$) у порівнянні з 1-ю групою (у 1,9 раза, $p<0,05$) та з 2-ю групою (у 1,6 раза, $p<0,05$). Встановлено, що інтенсивність нітрозитивного стресу зростала за мірою приєднання ІХС та ожиріння до ХНХ та холестерозу (зростання в 2,8 раза проти 2,1 раза відповідно $p<0,05$). У хворих 4-ї групи вміст NO у крові перевищив показник у порівнянні з 1-ю групою на 17,7% ($p<0,05$). У пацієнтів 4-ї групи встановлено максимально виражені показники: гіперпродукції iNOS (зростання у 5,2 раза) та дефіциту eNOS (зниження на 53,0 %) у порівнянні з ПЗО ($p<0,05$).

Встановлена ендотеліальна дисфункція у хворих на ХНХ з коморбідною патологією через патологічну індукцію активності iNOS та гіпернітратемію викликає гіпокінетичну дисфункцію ЖМ та прогресування ХНХ, які поглиблюються із зростанням ступеня ожиріння.

Дудка І.В., Дудка Т.В.

ЗМІНИ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ ТА ФІБРИНОЛІЗУ ЗА УМОВ КОМОРБІДНОГО ПЕРЕБІГУ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ ТА ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

ГЕРХ та ХОЗЛ належать до поширених патологічних станів, які поєднуються у 25–60 % випадків. Симптоми ГЕРХ у 4–10 % населення спостерігаються щоденно, у 20-30% – щотижнево, у 50 % – щомісяця. За даними епідеміологічних досліджень, у Російській Федерації 69,7 % пацієнтів, які мешкають у містах, страждають на печію, а часту печію (2-3 раза на тиждень і більше) констатовано у 22,7 %.

Метою дослідження було встановлення ймовірних механізмів прогресування ГЕРХ на тлі ХОЗЛ шляхом вивчення різних ланок системи згортання крові, протизгортаючої активності крові, фібринолізу для подальшого удосконалення шляхів корекції виявлених порушень.

Для реалізації цієї мети обстежено 62 хворих на ХОЗЛ, у тому числі: 17 – без супутньої патології (1-ша група), 15 – із супровідною ендоскопічно негативною (ЕН) ГЕРХ (2-га група), 15 – із супровідною ендоскопічно позитивною неерозивною (ЕПН) ГЕРХ (3-тя група), 15 – із супровідною ендоскопічно позитивною ерозивною (ЕПЕ) ГЕРХ (4-та група). Контрольну групу склали 12 практично здорові особи (ПЗО) відповідного віку та статі.

Аналіз результатів дослідження 2-ї фази коагуляційного гемостазу показав, що ПТЧ був вірогідно знижений у хворих усіх груп спостереження. Максимальне однакове зниження показника спостерігалось у пацієнтів 3 та 4 груп – на 39,5 % у порівнянні з показником у ПЗО ($p<0,05$) з відсутністю міжгрупової різниці; у хворих 1-ї групи ПТЧ знизився на 19,5 % порівняно з даними у ПЗО; а у хворих 2-ї групи спостерігали зниження ПТЧ на 30,9 % ($p<0,05$). Дослідження 3-ї фази коагуляційного гемостазу за вмістом фібриногену в крові свідчить, що у хворих усіх груп спостереження цей показник був вірогідно зниженим: хворих 1-ї групи – на 11,0 %, 2-ї групи – на 17,5 %, 3-ї та 4-ї – на 26,6 % ($p1–4<0,05$) та вірогідно відрізнявся при порівнянні в міжгруповому аспекті ($p<0,05$). Зниження вмісту фібриногену в крові хворих на ХОЗЛ свідчить або про недостатність синтезу I фактора зсідання крові у печінці (однак функціональний стан печінки у обстежених хворих знаходився у межах норми), або про активацію системи гемостазу у відповідь на запалення, що сприяє розвитку стану гіперкоагуляції, утворенню пристінкових мікротромбів та залученню значної кількості фібриногену у цей процес.

Реєстрація зниженого вмісту в крові фібриногену у хворих на ХОЗЛ із збільшенням ступеня ушкодження слизової оболонки стравоходу (СОС) за умов супровідної ГЕРХ свідчить на користь розвитку коагулопатії споживання, тобто використання фібриногену у процесах внутрішньосудинного зсідання крові із одночасним збідненням циркулюючого пулу I чинника. При аналізі антикоагуляційного потенціалу крові встановлено зменшення ТЧ у всіх групах хворих, із максимальним відсотком зниження у хворих 4 групи – 37,6 % ($p<0,05$) у порівнянні з групою ПЗО, однак у хворих 1-ї групи ТЧ також вірогідно знизився на 21,8 %, 2-ї групи – на 28,2%, 3-ї на 31,2 % ($p1–4<0,05$) із наявністю вірогідної різниці 1, 2, 3 груп із 4-ю групою. Активність АТ III у хворих 4-ї групи була зниженою відносно норми на 27,1 %, тобто мала мінімальне значення, у той час як у хворих 1-ї групи спостерігалося зниження активності АТ III на 16,4 %, 2-ї групи – на 22,3 %, 3-ї – на 24,9 % ($p1–4<0,05$) із відсутністю міжгрупової різниці.

Гальмування СФА відбувались за рахунок зниження ФФА: у хворих 1-ї групи показник вірогідно нижчим за контрольні на 27,5 %, у 2-й групі – на 30,8 %, у 3-й групі – на 41,7 %, у той час як у 4 групі було зареєстровано максимальне пригнічення ФФА – на 49,2 % ($p1–4<0,05$). Водночас, НФА у хворих усіх груп зростала, про що свідчить збільшення показника НФА у порівнянні з групою ПЗО відповідно на 20,0 %, 30,0 %, 40,0 % та 52,0 % ($p1–4<0,05$), із наявністю вірогідної різниці між групами 2 та 3, 3 та 4 ($p<0,05$). Тобто у хворих 4-ї групи НФА набула компенсаторно максимальної інтенсивності ($p<0,05$).

Водночас, мало місце вірогідне зниження активності Хагеман-залежного фібринолізу (ХЗФ): у 1-й групі – у 1,6 раза, у 2-й групі – в 1,7 раза, у 3 групі – у 1,8 раза, у 4 групі – у 1,9 раза ($p1-4<0,05$) у порівнянні з ПЗО із відсутністю вірогідної міжгрупової різниці ($p>0,05$).

Активність фібринстабілізувального фактора у хворих 1-ї групи знижувалась на 23,1 %, у 2-й групі – на 27,7 %, у 3-й групі – на 29,0 %, 4-й групі – на 31,7 % ($p1–4<0,05$), що свідчить про порушення посткоагуляційної фази згортання крові. У хворих на ХОЗЛ із супровідною ГЕРХ було встановлено вірогідне зниження ПАП: у хворих 1-ї групи – на 23,9 %, хворих 2-ї групи – на 40,0 %, 3-ї групи – на 48,9 % та 4-ї групи – на 45,0 % відповідно ($p1–4<0,05$) із наявністю вірогідної міжгрупової різниці між 1 та 3, 2 та 3, 3 та 4 групами ($p<0,05$) (табл. 1).

Встановлені зміни свідчать про наявність переважаючого гіперкоагуляційного синдрому, який прогресує у напрямку від ЕН ГЕРХ до ЕПЕ ГЕРХ. Це підтверджується зниженням ПТЧ, ТЧ, зниженням вмісту в крові фібриногену (коагулопатія споживання), зниженням активності XIII фактора, АТ III, ПАП та Хагеман-

залежного фібринолізу. Підвищення загального коагуляційного потенціалу крові компенсується зростанням активності НФА, що співпадає із результатами дослідження при ізольованому перебігу ХОЗЛ. Наслідком значної активації гемокоагуляції на тлі пригнічення фібринолітичної активності плазми крові є місцеве згортання крові в дрібних судинах легень та, ймовірно, СОС. Сповільнення кровообігу в легенях та СОС за рахунок утворення мікротромбів у мікроциркуляторному руслі сприяє поглибленню гіпоксії органів, утворенню активних форм кисню та вільних радикалів з наступним ушкодженням клітинних мембран епітелію СОС і замиканню «порочного» кола патогенезу прогресування ГЕРХ у хворих на ХОЗЛ.

Ерохова А.А.

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Кафедра внутренней медицины, физической реабилитации и спортивной медицины
Высшее государственное учебное заведение Украины
«Буковинский государственный медицинский университет»

Адаптивная физическая культура (АФК) интегрирует в себе более трех крупных областей знаний: физическая культура, медицина, коррекционную педагогику, а также большое количество других дисциплин связанных с педагогикой, ЛФК, психологией и спортом. АФК заключает в себе более широкий научный и социальный подход. Его цель состоит в том, чтобы адаптировать личность инвалида или человека с отклонениями в состояние здоровья, к социальному окружению и проявления личностного потенциала. Поднять уровень качества жизни, позитивными и смысловыми эмоциями, не акцентировать их внимание на недостатки своего здоровья и их лечения.

Большое количество наук, которые изучают человека в разных аспектах позволяет выделить основные, которые являются существенными для формирования личности человека с ограничениями, его духовного и физического развития, социализации и интеграции в обществе. Определение соотношения теорий, установления базовых, междисциплинарных взаимосвязей которые решают и помогают решить, а также устранить сложности в решении проблем и есть основной задачей. Важное значение для людей с нарушениями и формирования теории АФК есть опорные концепции: утверждение человека как высшей ценности на земле не зависимо от здоровья; понимание человека как целостной не делимой сущности человека, в которой интегрируется биологическое и духовное, психосоматическое и социо-культурное единство; признание человека как личность, уникальность которого определяется совокупностью врожденных особенностей влиянием окружающей среды, своеобразием телесной и психической организации, темперамента, потребностей, задатков способностей и т. д.; признания личности как существа свободного, нравственного, природной основой которого является добро, чувство справедливости, сострадание, милосердие; способность личности к самопознанию, саморазвитию, самореализации и творчеству во всех сферах жизни деятельности, в том числе и физическая культура.

Цель АФК как вида физической культуры - максимально возможное развитие жизнеспособности человека, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья и инвалидность, за обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его телесно-двигательных характеристик и духовных сил, их гармонизация для максимально возможной самоактуализации в качестве социального и индивидуального значимого субъекта. Задачи которые решаются в АФК должны ставится исходя из конкретных потребностей каждого человека, приоритет тех или иных задач во многом обусловливаются компонентом (видом) АФК, учебным материалом, материально-техническим обеспечением образовательного процесса и другими факторами.

Постепенное внедрение АФК в обустройство жизни людей с отклонениями в состоянии здоровья, помогут обществу понять и принять их как отдельных и самостоятельных членов общества, в котором мы живем.

Зуб Л.О., Новиченко С.Д.

ТРАНСФОРМУЮЧИЙ ФАКТОР РОСТУ-БЕТА ЯК ПОКАЗНИК ПРОГГРЕСУЮЧОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК ІЗ НАЯВНІСТЮ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність проблеми лікування пацієнтів на хронічну хворобу нирок (ХХН) на сьогодні залишається надзвичайно актуальною у зв'язку з розвитком ускладнень, які прискорюють темпи прогресування даної патології. Тому виникає нагальна необхідність подальшого вивчення механізмів розвитку та прогресування даної патології для подальшої розробки диференційованих підходів до лікування.

Метою роботи було дослідження вмісту трансформуючого фактору росту-бета (ТФР-β) у хворих на ХХН I стадії з наявністю пієлонефриту, гломерулонефриту, діабетичної нефропатії за наявності ренальної артеріальної гіпертензії II ступеня. Визначали показники ТФР-β у плазмі крові 72 хворих, яких було поділено на 3 групи: I група – пацієнти з пієлонефритом (25 осіб); II – гломерулонефрит з анефротичним синдромом (23 особи); III – діабетична нефропатія IV ст.(ЦД 2 типу) (24 особи)). Контрольну групу склали 25 хворих з гіпертонічною хворобою. Для порівняння було обстежено 20 здорових осіб. Вік пацієнтів був у межах 47±4,5 років. Тривалість захворювання складала 7±2,2 роки. Виявлено, що показники ТФР-β були найвищими у хворих



III групи, що вірогідно відрізнялося від відповідних даних усіх решти обстежених (p<0,05). Найнижчими були рівні ТФР-β у пацієнтів I групи, але все ж дані показники були вірогідно вищими за норму (p<0,05) та вірогідно нижчими за показники групи контролю (p<0,05). Значення ТФР-β у пацієнтів групи контролю (з гіпертонічною хворобою) не відрізнялися від відповідних даних II групи (p>0,05).

Таким чином, одержані результати дослідження доводять інтенсивне зростання рівня ТФР-β у пацієнтів з наявністю артеріальної гіпертензії на тлі діабетичної нефропатії. Враховуючи доведений просклеротичний ефект даного цитокіну, це пояснює швидкі темпи прогресування даної патології без проведення вчасної та негайної ренопротекторної терапії. ТФР-β можна використовувати як прогностичний маркер прогресуючого перебігу ХХН у хворих з наявністю артеріальної гіпертензії та попередження розвитку грізних ускладнень.

Іванчук П.Р.

НОВІ ПОГЛЯДИ НА ПАРАМЕТРИ СЕГМЕНТУ ST ТА ЇХ ОЦІНКА ЗА ДОПОМОГОЮ ВЛАСНОСТВОРЕНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На початку XXI сторіччя електрокардіографія (ЕКГ), як метод функціонального дослідження стану серцево-судинної системи не тільки не втратила свого значення, але й знаходить все ширше впровадження. Однак, незважаючи на тривалий досвід аналізу ЕКГ, методика вимірювання її параметрів визнана недостатньо уніфікованою і електрофізіологічно обґрунтованою при визначенні точки підрахунку амплітуд зубців, зміщення сегмента ST тощо. У основі цих фактів лежать різноманітні причини: при звичайній ЕКГ, за винятком деяких випадків складних порушень ритму та провідності, вимірювання більшості параметрів не проводиться; апаратура, що використовується внаслідок високого рівня перешкод і малого ступеня підсилення та диференціації не дозволяє здійснити достеменний розрахунок тривалості і амплітуди; місцезнаходження деяких точок встановлюється у відповідності з тим, як автори розуміють їх зв'язок з електрофізіологічними процесами (визначення точки J, вибір ізоелектричної лінії, початок зубця Т та хвилі U тощо).

Мета дослідження - оцінка можливостей клінічного впровадження створеного медичного програмного забезпечення для кількісної оцінки електрокардіограми з дослідженням змін сегмента ST і покращенням інформативності діагностики та прогнозування перебігу серцевої патології.

Для виконання поставленої мети було обстежено 82 пацієнти, що знаходились в обласному клінічному кардіологічному диспансері м. Чернівці. Відносно встановленого діагнозу вони були розподілені на: стабільна стенокардія напруження (СтСт, n=40) з наявністю шлуночкової екстрасистолії (ШЕ), групу зіставлення склали хворі на гострий Q-інфаркт міокарда (ГІМ, n=42) з наявністю ШЕ. Всім хворим проведено аналіз ЕКГ спокою з оцінкою змін сегмента ST екстрасистолічного комплексу та дослідженням швидкісної оцінки косовисхідної і косонисхідної депресії і елевації сегмента ST.

Визначено однакову ймовірність розподілу хворих в групи за статтю, середній вік склав 68 рр, що і слугувало достовірною межею розподілу для двох вікових груп (61,00+2,46 проти 76,00+3,30 рр, p=0,0069). На першому етапі дослідження проаналізовано розподіл нахилу ST з визначенням змін сегмента ST через 0,08 с після точки J, кута β^o спрямування сегмента ST і висоти продовження спрямування нахилу сегмента ST – H (mV) через 1 с реєстрації. Визначено переважання H передчасного шлуночкового скорочення в старшій віковій групі (1,80+0,09 проти 1,40+0,16 mV, p=0,034). Також в старшій групі суттєво переважав кут β^o спрямування сегмента ST (35,66+2,51 проти 26,30+2,39^o, p=0,0093). На наступному етапі було порівняно кут β^o і висоту H залежно розподілу діагнозів СтСт і ІМ. Було встановлено недостовірне переважання H у передчасного шлуночкового скорочення в пацієнтів з ІМ проти СтСт (1,75+0,11 проти 1,45+0,18 mV, p= 0,17). Також переважала і величина кута β^o у пацієнтів з ІМ проти СтСт (35,60+2,55 проти 26,36+2,40^o, p=0,011).

Отже, реалізацією власної програми вдалося об'єктивувати величини нахилу сегмента ST екстрасистоли і висоту продовження спрямування нахилу сегмента ST (H, mV) через 1 с реєстрації та кута β^o спрямування сегмента ST для комплексу передчасного шлуночкового скорочення. Клінічне впровадження власної програми надає можливість кількісної оцінки зв'язків ішемії міокарда і змін сегмента ST екстрасистолічного комплексу, оскільки відомим є факт зв'язку типу вихідної ST-депресії з підвищеним ризиком розвитку ішемічної події та небезпечних аритмій, є цінним прогностичним фактором ішемії міокарда.

Ілащук Т.О.

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ З ВКЛЮЧЕННЯМ У СХЕМУ БЕТА-БЛОКАТОРІВ АБО ІНГІБІТОРА IF-КАНАЛІВ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ ЗІ СТАБІЛЬНОЮ ХВОРОБОЮ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

ІХС на сучасному етапі є добре вивченим захворюванням з чітко визначеною тактикою захворювання. Сучасні засоби терапії ІХС володіють доведеною антиангінальною ефективністю (бета-блокатори та антагоністи кальцію) та володіють здатністю покращувати прогноз пацієнтів (бета-блокатори). Однак

залишається цілий ряд невирішених запитань, одне з яких – неможливість пацієнтів з тих чи інших причин отримувати бета-блокатори (непереносимість, поєднана патологія, артеріальна гіпотензія та ін.).

Нами було проведене дослідження, в якому вивчалося яким чином призначене лікування вплинуло на зміни показників якості життя (ЯЖ) пацієнтів зі стабільною стенокардією (СС). Розподіл пацієнтів на групи відбувався у відповідності до лікування, яке отримували хворі (група I – базисна терапія + бісопролол, група II – базисна терапія + карведілол, група III – базисна терапія + івабрадин). Клінічна картина перебігу СС була співставима у пацієнтів трьох груп. ЯЖ визначали за допомогою анкети SF-36, яка містила 11 розділів, результати відтворювалися у балах від 0 до 100 за 8-ма шкалами. Чим більша кількість балів, тим краща ЯЖ, відсутність лімітуючих факторів відповідає 50 балам і вище. Кількісно оцінювали такі показники: загальний стан здоров'я (ЗСЗ), фізичне функціонування (ФФ), рольове фізичне функціонування (РФФ) та інтенсивність болю (ІБ), що складали фізичний компонент здоров'я (ФКЗ), соціальне функціонування (СФ), рольове емоційне функціонування (РЕФ), життєздатність (ЖЗ) та самооцінка психічного здоров'я (СПЗ), що характеризували психологічний компонент здоров'я (ПКЗ). Показники ЗСЗ, ФФ, СФ, ЖЗ та СПЗ мають пряму залежність із ЯЖ, показники РФФ, ІБ та РЕФ – зворотню залежність.

Аналіз складових ФКЗ показав, що показник ЗСЗ вірогідно зростав у пацієнтів всіх трьох груп: група I – з 36,21±2,08 до 53,41±2,19 бала, +47,5% ($p<0,01$); група II – з 37,78±2,15 до 51,92 бала, +37,42% ($p<0,01$); група III – з 38,64±2,24 до 55,74±2,31 бала, +44,25% ($p<0,01$). Щодо показника ФФ, то він також достовірно збільшився у всіх сформованих групах, але в групі III ці зміни були найбільш суттєвими і в кінці лікування вірогідно відрізнялися від аналогічних показників в групі I та групі II ($p<0,01$): група I – з 41,12±2,57 до 51,56±2,81 бали, +25,38% ($p<0,01$); група II – з 47,42±2,26 до 54,63±2,37 бали, +15,2% ($p<0,01$), група III – з 43,54±2,67 до 68,46±3,12 бали, +57,23% ($p<0,01$). Відповідаючи на запитання опитувальника, саме пацієнти групи III відмітили значне покращення фізичного функціонування, що може бути пов'язано з найбільш істотним зменшенням ЧСС на тлі прийому івабрадину в цілому по групі. Щодо показника РФФ, то він суттєво зріс на тлі лікування у всіх обстежених пацієнтів: в групі I – з 16,41±3,24 до 81,56±5,21 балів, + 397,01% ($p<0,01$); в групі II – з 14,13±2,73 до 78,15±3,46 балів, +453,08% ($p<0,01$); в групі III – з 19,63±2,91 до 73,34±4,61 балів, +273,61% ($p<0,01$). Аналіз показника ІБ показав, що він, по аналогії з рештою показників, вірогідно покращився в усіх трьох групах на фоні отриманого лікування. Так, в групі I цей показник змінився з 32,64±3,24 до 67,03±2,46 балів, +105,36% ($p<0,01$), в групі II – з 29,47±2,06 до 59,73±3,98 балів, +102,68% ($p<0,01$), в групі III – з 34,53±2,41 до 72,21±3,15 балів, +109,12% ($p<0,01$).

При аналізі ПКЗ виявлено, що показник ЖЗ вірогідно збільшився на фоні проведеного лікування в усіх трьох групах пацієнтів: в групі I – з 42,34±1,12 до 57,38±2,97 балів, +35,52% ($p<0,05$); в групі II – з 45,64±1,32 до 59,46±2,71 балів, +30,28% ($p<0,01$); в групі III – 48,67±1,73 до 65,13±3,14 балів, +33,81% ($p<0,01$). Динаміка показника РЕФ змінювалася наступним чином за час лікування: показник достовірно зріс з 54,28±2,78 до 73,21±3,19 балів, +34,87% ($p<0,005$) в групі I; в групі II також відмічалося зростання з 58,97±2,31 до 77,44±3,47 балів, +31,32% ($p<0,005$); в групі III відбувалась аналогічна тенденція – збільшення показника з 61,38±2,97 до 79,36±4,12 балів, +29,29% ($p<0,01$). Щодо показника СФ, то в процесі лікування не відбулося жодних змін у всіх трьох групах, тобто проведене нами лікування жодним чином не впливає на спілкування пацієнтів в повсякденному житі. Так, в групі I індекс СФ до лікування був 52,81±2,44 балів, став 50,18±1,46 балів ($p>0,5$); в групі II до лікування - 49,13±1,21 балів, після лікування – 47,74±1,53 балів ($p>0,5$); в групі III до лікування – 50,36±2,06 балів, після лікування – 49,53±1,36 балів ($p>0,5$).

Цікавим виявився аналіз показника СПЗ в групах обстежених пацієнтів до та після лікування. Показник достовірно збільшився у всіх трьох групах обстежених пацієнтів: в групі I - з 43,56±1,63 до 51,13±2,81 балів, +17,37% ($p<0,05$); в групі II – з 48,64±1,86 до 55,45±2,21 балів, +14% ($p<0,05$); в групі III – з 51,32±2,42 до 67,36±3,23 балів, +31,25% ($p<0,005$). Звертає на себе увагу той факт, що в групі III показник СПЗ зріс найсуттєвіше і був вірогідно більшим за аналогічні показники в групі I та групі II ($p_{1-3,\ 2-3}<0,005$). Можливо це пов'язано зі здатністю бета-блокаторів спричиняти появу депресій у деяких пацієнтів, а івабрадину така побічна дія не властива.

Казанцева Т.В., Білецький С.В., Петринич О.А.

ВПЛИВ ТЕРАПІЇ ЕНАЛАПРИЛОМ НА ЛІПІДНИЙ, ВУГЛЕВОДНИЙ ОБМІН ТА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МІОКАРДА У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було вивчити стан ліпідного та вуглеводного обміну, структурно-функціональний стан міокарда у хворих на гіпертонічну хворобу з компонентами метаболічного синдрому на фоні терапії еналаприлом. Обстежено 57 хворих на гіпертонічну хворобу (33 жінки і 24 чоловіків), які упродовж 20 тижнів приймали ІАПФ – еналаприл у дозі 10-20 мг/добу, у тому числі: 44 хворих на ГХ I-II стадії без ЦД (підгрупа 1а) і 13 хворих на ГХ із супровідним ЦД 2-го типу (підгрупа 1б).

До лікування та через 1 міс прийому препарата всім хворим проводили клінічне та лабораторне обстеження. З метою вивчення органопротективної дії еналаприлу після 20-тижневого курсу лікування була проведена повторна ЕхоКГ. Через місяць після лікування хворі відзначали деяке покращання самопочуття: менше стали турбувати

головний біль, запаморочення, зросла працездатність. Лікування еналаприлом позитивно впливало на динаміку показників як ліпідного так і вуглеводного обміну. Спостерігалося вірогідне зниження вмісту ЗХС, ТГ та ЛПНГ у досліджуваних обох підгруп ($p<0,05$), однак у хворих з ізольованою ГХ (підгрупа 1а) динаміка показників була кращою ніж у хворих із супровідним ЦД 2-го типу (підгрупа 1б). У хворих із супровідним ЦД 2-го типу (підгрупа 1б) у ході лікування еналаприлом було виявлено вірогідне зниження натщесерцевого вмісту глюкози від 8,39±0,54 ммоль/л до 7,04±0,44 ммоль/л та базального рівня інсуліну крові від 37,62±2,08 мкОД/мл до 33,85±2,52 мкОД/мл ($p<0,05$), що непрямо вказує на покращання периферійної чутливості до інсуліну. Аналізуючи дані ЕхоКГ, ми спостерігали зворотній розвиток гіпертрофії лівого шлуночка (ГЛШ) у двох підгрупах досліджуваних та покращання гемодинамічних показників.

Двадцятитижнева терапія еналаприлом у хворих на ГХ із супровідним ЦД 2-го типу (підгрупа 1б) призвела до вірогідного зменшення ММЛШ від 340,10 г до 309,30 г та ІММЛШ від 173,40 г/м^2 до 157,80 г/м^2 (-9,1%; $p<0,001$). Тзд та Тмд відповідно зменшились на 2,3% та 4,4% ($p<0,001$). У осіб з ізольованою гіпертонічною хворобою (підгрупа 1а) ММЛШ та ІММЛШ зменшились на 8,9%, Тзд та Тмд – відповідно на 2,6% ($p<0,001$). ФВ у пацієнтів 1а підгрупи зросла на 2,9%, у 1б підгрупі – на 1,4% ($p<0,05$).

Таким чином, терапія еналаприлом позитивно впливала на метаболічні показники (ТГ, ЗХС, глюкоза, інсулін крові). Двадцятитижневий прийом препарату викликав зворотний розвиток ГЛШ (ММЛШ та індекс ММЛШ, у середньому, зменшилися на 9%).

Каньовська Л.В., Каушанска О.В.

КОМОРБІДНІ СТАНИ У ПАЦІЄНТІВ З ВИРАЗКОВОЮ ХВОРОБОЮ ТА ХРОНІЧНИМ ГАСТРИТОМ АСОЦІЙОВАНИХ З HELICOBACTER PYLORI

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед бактеріальних інфекцій особливе місце посідають інфекції, спричинені Helicobacter pylori (HP) – мікроорганізмом, який співіснує з людством упродовж тисячоліть. Helicobacter pylori – широко розповсюджений мікроорганізм, яким інфіковано половину населення земної кулі. За даними Всесвітньої організації гастроентерологів у країнах Східної Європи та Азії інфікованість дорослого населення складає 70-80%.

Якщо роль інфікування цим мікроорганізмом в патології гастродуоденальної зони вивчена досконало, то механізм виникнення захворювань позашлункової локалізації представляє велику наукову зацікавленість.

Метою дослідження стало виявити частоту супутньої патології у пацієнтів із виразковою хворобою, хронічним гастродуоденітом та наявністю інфекції Helicobacter pylori.

Проаналізовано 120 історій хвороб пацієнтів із вищезазначеними захворюваннями ШКТ, які лікувались у гастроентерологічному відділенні ЛШМД за період 2014–2016 рр. Серед досліджених історій хвороб: 50 пацієнтів з виразковою хворобою (ВХ) дванадцятипалої кишки (наявність Helicobacter pylori підтвердилась у 93 % осіб), 15 хворих на ВХ шлунка (Helicobacter pylori виявлена у 74 % пацієнтів), 35 пацієнтів із гастродуоденітом (85 % Helicobacter pylori-позитивних пацієнтів). Підтвердження наявності Helicobacter pylori проводилося за допомогою CLO-тесту (швидкий уреазний тест з морфологічним дослідженням біоптатів слизової оболонки шлунка або 12-палої кишки), або визначенням anti-H.pylori (антитіла класу Ig G до Helicobacter pylori) при серологічному дослідженні.

Серед пацієнтів із ВХ 12-палої кишки виявлено: у 38 % – захворювання жовчного міхура і жовчних шляхів, 5 % – гіпертонічну хворобу, 12 % – ішемічну хворобу серця, 18,5 % – гіперхолестеринемію, 9 % – хронічний бронхіт, 72 % – залізодефіцитну анемію. Супутню патологію у пацієнтів із ВХ шлунка виявлено: у 26 % – захворювання жовчного міхура і жовчних шляхів, 15 % – гіпертонічну хворобу, 23 % – ішемічну хворобу серця, 25 % – гіперхолестеринемію, 11 % – хронічний бронхіт, 85 % – залізодефіцитну анемію. Серед пацієнтів із гастродуоденітом: у 14 % – захворювання жовчного міхура і жовчних шляхів, 43 % – залізодефіцитну анемію, 17%- хронічний бронхіт, 37%- ішемічна хвороба серця.

Таким чином, у хворих із запальними захворюваннями верхніх відділів ШКТ, асоційованих з Helicobacter pylori часто зустрічається супутня патологія. Механізми розвитку супутньої патології потребують подальшого детального вивчення та уважного спостереження.

Каушанська О.В., Каньовська Л.В.

ПРОФІЛАКТИКА ІНСУЛЬТУ У ХВОРИХ ІЗ ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Профілактика інсульту та інших тромбоемболічних ускладнень є одним із першочергових завдань лікування хворих із фібриляцією передсердь (ФП). Саме на цей контингент хворих припадає близько 45% усіх інсультів, пов'язаних із тромбоемболіями. Середній ризик інсульту у хворих із постійною або персистуючою формою ФП становить 4,5% на рік. Для зменшення ризику тромбоемболічних ускладнень ФП необхідно використовувати реальні досягнення доказової медицини щодо профілактики інсульту, стандарти

антикоагулянтної та антиагрегантної терапії, ширше застосовувати існуючі методи контролю її ефективності та безпечності.

Стратифікація ризику (поділ пацієнтів на групи залежно від щорічного рівня ризику тромбоемболічних ускладнень) – необхідна передумова індивідуалізованого вибору оптимальних профілактичних засобів. Існуючі алгоритми стратифікації ризику переважно базуються на сукупному аналізі результатів епідеміологічних та клінічних досліджень. Згідно з рекомендаціями American College of Chest Physicians (ACCP, 2004), критеріями високого ризику тромбоемболічних ускладнень є раніше перенесений інсульт, транзиторна ішемічна атака або системна емболічна подія; вік більше 75 років; помірне або виражене зниження функції лівого шлуночка з серцевою недостатністю або без такої; гіпертензія або цукровий діабет. У пацієнтів віком 65-75 років без інших факторів ризику рівень ризику є середнім, віком менше 65 років без інших факторів ризику – низьким.

Із огляду на результати багатьох контрольованих досліджень з метою первинної або вторинної профілактики тромбоемболічних ускладнень хворим із ФП і високим рівнем ризику найбільш доцільно призначати антагоністи вітаміну К (варфарин) у дозі, яка дозволяє досягти цільового рівня міжнародного нормалізаційного співвідношення (МНС) у межах 2-3 (або відповідного показника протромбінового індексу 50-60%). За даними мета-аналізу адекватне застосування варфарину дозволяє зменшити ризик виникнення інсульту на 68%. Натомість пацієнтам з низьким рівнем ризику або з протипоказаннями до вживання варфарину (тромбоцитопенія, нещодавня травма або хірургічне втручання, алкоголізм тощо) показаний аспірин. Хоча аспірин є більш зручною та безпечною альтернативою пероральних антикоагулянтів у пацієнтів із помірним рівнем ризику, його ефективність щодо запобігання інсульту є меншою, ніж варфарину.

Суперечливою є проблема вибору дози аспірину для профілактики тромбоемболічних ускладнень у хворих із ФП. Існують припущення, що дози аспірину близько 75 мг на добу більш ефективні, ніж вищі дози препарату, оскільки дозволяють “заощадити” простациклін і характеризуються меншою токсичністю для травного каналу. Водночас у багатьох клінічних дослідженнях, в яких досягався сприятливий ефект аспірину, препарат застосовувався у добовій дозі 325 мг. Ефективність аспірину залежала від клінічної форми ФП (постійна чи пароксизмальна), а також від віку пацієнтів. У рекомендаціях ACC/AHA/ESC (2001) для хворих із ФП доза аспірину дорівнює 325 мг, тоді як в консенсусі ACCP (2004) – 75-300 мг на добу. Загалом, ступінь зменшення ризику при застосуванні аспірину (в середньому на 22% порівняно з плацебо) відповідає даним щодо ефективності цього препарату для первинної та вторинної профілактики серцево-судинних захворювань. Із огляду на часте виникнення ФП на фоні атеросклеротичних уражень судинного русла переваги аспірину можуть бути пов’язані зі впливом його на судинне захворювання, а не лише на специфічні для ФП механізми тромбогенезу.

При визначенні оптимальної тактики профілактики тромбоемболій після відновлення синусового ритму серця потрібно виходити з того, що у більшості пацієнтів із пароксизмальною або персистуючою ФП з часом виникають нові епізоди аритмії, і будь-який із цих епізодів може супроводжуватися тромбоемболічними ускладненнями. Тому у таких хворих навіть після відновлення синусового ритму припиняти антикоагулянтну або антиагрегантну терапію недоцільно, особливо за наявності структурної патології серця, проявів системного атеросклеротичного ураження судин або інших факторів ризику тромбоемболічних ускладнень.

Крім пацієнтів із постійною формою ФП і високим ступенем ризику, антикоагулянтна терапія показана також хворим із персистуючою формою ФП (тривалістю понад 2-7 діб) при проведенні електричної або медикаментозної кардіоверсії. Без лікування антикоагулянтами ймовірність тромбоемболічних ускладнень після відновлення синусового ритму коливається від 1 до 5%, тоді як при попередньому застосуванні варфарину вона істотно зменшується. В узгоджених рекомендаціях наголошується на обов’язковому використанні варфарину до досягнення цільових рівнів МНС (2-3) протягом 3 тижнів до кардіоверсії та 4 тижнів після неї у хворих зі стійкими (персистуючими) епізодами фібриляції або тріпотіння передсердь.

Квасницька О.Б.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ВІТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вітаміни у лікуванні хронічних захворювань печінки відіграють важливу біологічну роль: стимулюють адаптаційно-компенсаторні механізми, послаблюють інтенсивність різноманітних патологічних процесів, таких як гіпоксія, запалення, активація перекисного окиснення ліпідів та інші. Доцільність призначення вітамінів групи В при захворюваннях печінки обумовлена їх дефіцитом. За даними літератури, при хронічних ураженнях печінки різної етіології наявний дисбаланс вітамінів, який проявляється різким зниженням в організмі хворих вітамінів С, РР, B_1,B_2,B_6. Вітаміни групи В покращують білковосинтезуючу функцію гепатоцитів, а також вуглеводний обмін, сприяючи синтезу АТФ та зменшенню гіпоксії, що супроводжується підвищенням резистентності гепатоцитів, прискоренням регенераторних процесів в паренхимі печінки та покращенням детоксикаційних функцій. Наявність супутнього дисбіозу кишечника при даній патології є ще одним вагомим аргументом у призначенні вітамінів групи В при патології печінки.

Метою нашого дослідження було вивчити ефективність препарату Нейровітан в комплексному лікуванні хворих на хронічний токсичний гепатит (ХТГ). Вибір препарату обумовлений вмістом у ньому

оптимального комплексу вітамінів групи В: октотіаміну, піридоксину гідрохлориду, рибофлавіну та ціанкобаламіну.

Було обстежено 32 хворих на ХТГ з мінімальною активністю віком від 31 до 58 років з тривалістю захворювання 6-9 років та 10 практично здорових осіб відповідного віку. Основну групу склали 17 осіб, які на фоні базисної терапії отримували препарат Нейровітан по 1 таблетці 3 рази на добу. Групу порівняння склали 15 пацієнтів, які отримували базисне лікування. Тривалість лікування склала 3 тижні.

На початку лікування у всіх пацієнтів визначався астеновегетативний синдром, який проявлявся загальною слабкістю, підвищеною втомою, депресією, головним болем, порушенням сну. Диспептичний синдром спостерігався у 85,2% і проявлявся відрижкою, сухістю та гіркотою в роті, важкістю в епігастральній ділянці після їжі, вздуттям живота. Зниження маси тіла спостерігалось у 11,4% пацієнтів, атрофія м'язів у 14,7%. У всіх пацієнтів до лікування спостерігались наступні біохімічні зміни крові: підвищення активності АлАТ до1,76±0,06 ммоль/гхл, АсАТ до 0,97±0,03 ммоль/гхл; загального білірубіну до 38,7±5,2 мкмоль/л, переважно за рахунок прямої фракції. Одночасно спостерігається підвищення показників тимолової проби до 6,2±0,34 од на фоні незначної гіпоальбумінемії 47,2±0,43% та гіпергамаглобулінемії.

Позитивний ефект від лікування був отриманий в обох групах. Але в першій групі він в середньому сосерігався на 5-7 днів раніше і проявлявся в першу чергу регресом деяких клінічних симптомів: зменшенням загальної слабкості, апатії, покращенням сну. Під кінець лікування різниця між групами мала вірогідний характер($p < 0,05$). На фоні прийому Нейровітану порівняно з контрольною групою вже на 7 день лікування вірогідно зменшувались прояви диспепсії - зменшились скарги на нудоту, гіркоту та сухість в роті, вздуття живота ($p < 0,05$).

При аналізі біохімічних показників крові в обох групах було встановлено зниження показників АсАТ, АлАТ від початкових ($p < 0,05$), але більш суттєве в основній групі порівняно з контрольною. Так активність АлАТ в основній групі знизилась до 0,98±0,06 ммоль/гхл, АсАТ до 0,67±0,04 ммоль/гхл ($p < 0,05$); в контрольній групі у динаміці лікування вірогідно знижувалась тільки активність АлАТ При цьому статистичної різниці між групами не було виявлено. Вірогідно знизились та досягли норми показники пігментного обміну та тимолової проби в обох групах хворих. Показники протеінограми відновились у пацієнтів основної групи вже на 14 день, що вірогідно відрізнялось від пацієнтів контрольної групи($p<0,05$).

Таким чином, використання в комплексному лікуванні пацієнтів з хронічним гепатитом токсичної етіології комлексних вітамінних препаратів групи В, зокрема Нейровітану, є ефективним доповненням до базисного лікування даної патології, що позитивно впливає як на клінічний перебіг так і на показники цитолітичного синдрому та білкового обміну.

Квасницька О.Б.

ЧАСТОТА ВИНИКНЕННЯ ГАСТРОПАТІЙ У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ПРИ ЛІКУВАННІ ОСТЕОАРТРОЗУ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Призначення нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) - дуже важливий аспект у лікуванні хворих на остеоартроз, оскільки ці препарати виявляють протизапальну та знеболювальну дію і, як правило, призначаються на тривалий час – упродовж місяців і років. Це спричинює розвиток низки побічних ефектів, особливо з боку травного тракту. Частота розвитку ерозій і виразок у таких пацієнтів становить 10–30%, що значно вище середньої частоти цієї патології в популяції людей, що не приймають НПЗП. Літній вік є найбільш значимим фактором ризику. В процесі старіння ризик зростає лінійно на 4% щороку. Частота гастропатій у пацієнтів літнього віку, які приймають НПЗП, перевищує частоту ерозій і виразок у хворих гастроентерологічного профілю.У літніх людей є схильність не тільки до швидкого виникнення (протягом перших 30 днів) НПЗП-гастропатії, але і до швидкого розвитку її ускладнень – кровотеч і перфорацій

Метою дослідження було виявити вплив різних препаратів із групи НПЗП на верхні відділи шлунково-кишкового тракту (ШКТ) у осіб похилого та старечого віку при лікуванні остоартрозу в перший місяць лікування.

Обстежено 39 хворих у віці від 65 до 79 років з остеоартрозом. В анамнезі у пацієнтів була відсутня патологія з боку ШКТ, а також відсутні клінічні та ендоскопічні дані, які свідчать про патологію верхніх відділів ШКТ на момент обстеження. Всі пацієнти були поділені на три групи:1 група-12 пацієнтів які отримували неселективний інгібітор ЦОГ-2 диклофенак, 2 група-14 пацієнтів, які отримували селективний інгібітор ЦОГ-2 моваліс, 3 група – 13 пацієнтів, які в схемах лікування не отримували НПЗП. Лікування тривало протягом 1 місяця. Всім пацієнтам до та після лікування проводилась ГДФС, та всі були проконсультовані гастроентерологом.

Результати дослідження показали, що у пацієнтів 3 групи в 30,7% випадків під кінець лікування були виявлені зміни слизової оболонки шлунка, які не пов'язані з прийомом НПЗП та клінічно нічим не проявлялись. В 1-й групі препарати НПЗП викликали запальні, ерозивні та виразкові зміни слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки у всіх пацієнтів, а в 2-й – у 71,4% пацієнтів. У 5 пацієнтів, які отримували диклофенак були виявлені ознаки кровотечі з виразкових дефектів.

Таким чином, проведення базисної медикаментозної терапії у пацієнтів похилого та старечого віку з остеоартрозом може призвести до пошкоджень слизової оболонки гастродуоденальної зони, що часто носить безсимптомний характер. Призначення НПЗП у даної категорії пацієнтів, навіть селективної дії і при нетривалому застосуванні, збільшує ризик розвитку гастро- та дуоденопатії і потребує одночасного призначення лікарських засобів із цитопротекторною дією.

Кушнір Л.Д., Багрій В.М.

ЕТІОПАТОГЕТИЧНЕ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ ЛІКУВАННЯ ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВИХ УРАЖЕНЬ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета дослідження - удосконалити методику диференційованого лікування залежно від виявлених порушень і наявності Helicobacter pylori у хворих на ерозивно-виразкові ураження шлунка та дванадцятипалої кишки з хронічним обструктивним захворюванням легень.

Обстежено такі групи хворих: 1) хворі на НР-негативні ЕВУШДПК на тлі ХОЗЛ (І група) - 38; 2) хворі на ХОЗЛ (ІІ група) -25; 3) хворі на НР-асоційовану ПВ шлунка та ДПК, поєднану з ХОЗЛ (ІІІ група) – 40; 4) хворі на НР-асоційовану ПВ шлунка та ДПК (IV група) – 30; 5) практично здорові особи (V група) - 35.

У результаті проведеного дослідження виявлено: вміст стабільних метаболітів NO (нітритів, нітратів) у плазмі крові при ЕВУШДПК у хворих на ХОЗЛ: І група - 11 мкмоль/л; ІІ група - 17 мкмоль/л; ІІІ група - 9 мкмоль/л; IV група - 13 мкмоль/л; V група – 24 мкмоль/л. Вміст ІЛ-6 (пг/мл) у плазмі крові при ЕВУШДПК у хворих на ХОЗЛ: І група-4; ІІ група- 2,8; ІІІ група – 5,9; IV група - 3; V група – 1,9. Вміст ІЛ-10 (пг/мл) у плазмі крові при ЕВУШДПК у хворих на ХОЗЛ: І група-22 ; ІІ група- 15 ; ІІІ група – 30; IV група - 18; V група – 9. За даними результатів було зроблено розподіл обстежених хворих з НР-негативними ЕВУШДПК на тлі ХОЗЛ залежно від проведеного лікування : ІА група - базисна терапія + амлодипін (нормодипін) – по 5 мг на добу перорально впродовж 4 тижнів (БТ+А) - 8 хворих; ІБ група - базисна терапія + ребаміпід (мукоген) – по 100 мг 3 рази на добу перорально впродовж 4 тижнів (БТ+Р)- 7 хворих; ІВ група - базисна терапія + амлодипін (нормодипін) – по 5 мг на добу + ребаміпід (мукоген) – по 100 мг 3 рази на добу впродовж 4 тижнів (БТ+А+Р) - 10 хворих; ІГ група - базисна терапія - 19 хворих. Розподіл обстежених хворих на НР-асоційовану ПВ шлунка та ДПК, поєднану з ХОЗЛ, залежно від проведеного лікування: ІІІА група - альтернативна антигелікобактерна терапія – рабепразол, амоксицилін, левофлоксацин + амлодипін (нормодипін) + ребаміпід (мукоген). ІІІБ група - альтернативна антигелікобактерна терапія (рабепразол, амоксицилін, левофлоксацин). ІІІВ група - стандартна антигелікобактерна терапія – рабепразол, амоксицилін, кларитроміцин.

Отже, отримані дані в процесі лікування свідчать про виникнення НР-негативних ЕВУШДПК та НР-асоційованої ПВ шлунка та ДПК у хворих на ХОЗЛ, характеризується істотним зменшенням вмісту NO (на 50% і 62% відповідно) як важливого показника функціонального стану ендотелію, підвищенням рівнів VEGF (в 2,8 і 3,4 рази), прозапальних цитокінів ІЛ-1β (в 2,3 і 3,1 рази), ІЛ-6 (в 2,2 і 3,2 рази) та вираженого компенсаторного підвищення рівня протизапального ІЛ-10 (в 2,4 і 3,4 рази) в плазмі крові.

Лукашевич І.В.

ПРОФІЛАКТИКА УРАЖЕНЬ ГЕПАТО-БІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ В ПОХИЛОМУ ТА СТАРЕЧОМУ ВІЦІ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Для пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС) похилого та старечого віку характерний розвиток поліморбідності системного та судинного характеру. Близько 90% таких пацієнтів мають ураженням гепато-біліарної системи. Тому вибір препаратів раціональної медикаментозної профілактики цієї патології є надзвичайно актуальним.

Метою нашого дослідження було вивчення ефективності включення препарату „Антраль” (трис[N(2,3-диметилфенил) антранилато] алюміній) в комплексну терапію хворих на ІХС літнього та старечого віку з метою профілактики уражень гепатобіліарної системи.

Обстежено 28 хворих на ІХС та серцеву недостатність ФК ІІ-ІІІ віком від 61 до 75 років, які знаходились на стаціонарному лікуванні в кардіологічному відділенні. За даними амбулаторних карт та поточного клініко-інструментального і біохімічного обстежень у 27 (96,4%) пацієнтів було виявлено хронічний холецистит (некалькульозний, калькульозний), у 18 (64,3%) – стеатогепатоз, у 2(7,1%) – хронічний гепатит і у 11 (39,3%) – поєднана патологія гепатобіліарної системи. 18 пацієнтів, які складали основну групу, до стандартного комплексу лікування додатково отримували «Антраль» по 0,6 г на добу впродовж 28 днів. Хворі групи контролю (10 осіб) отримували тільки стандартний комплекс лікування.

Після закінчення стаціонарного курсу лікування пацієнти обох груп відмічали суттєве покращення самопочуття, у більшості зникали скарги з боку основного захворювання. Проте пацієнтів групи контролю продовжували турбувати періодичні болі в правому підребір’ї, нудота. Крім того, відмічались і позитивні

біохімічні зміни крові: концентрація глюкози, рівень загального і прямого білірубіну, холестерину та тригліцеридів до лікування були вищими порівнюючи із здоровими, та майже не відрізнялися між основною та контрольною групою. Стандартне лікування призводило лише до незначного зменшення досліджуваних показників, а додаткове призначення препарату «Антраль» в комплексному лікуванні призводило наближення параметрів плазми крові до норми. Активність АСТ, АЛТ, ЛДГ(заг.), ГГТП в основній групі після проведеного лікування також наближалася до нормального рівня, що свідчить про мембранстабілізуючу та імунокорегуючу дію препарату «Антраль». Значення вмісту в плазмі крові сечової кислоти, альбуміну, загального білку, сечовини, кальцію, заліза, неорганічного фосфору коливалися в межах норми як за стандартного лікування, так і з включенням в комплексне лікування препарату «Антраль». При ультразвуковому дослідженні основної групи осіб після лікування розміри печінки наближалися до норми, зберігалася підвищена ехогенність печінки та гетерогенність паренхіми, але зменшилось дорзальне поглинання ехосигналу, зменшилась товщина стінки жовчного міхура, чітко візуалізувалися судини системи ворітної вени з гетерогенними стінками.

Таким чином, включення препарату «Антраль» в комплексне лікування ІХС пацієнтів похилого та старечого віку запобігає розвитку ускладнень з боку гепатобіліарної системи.

Микитюк О.П.

ХРОНОРИТМОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ І ПРОГРЕСУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ ЛЮДИНИ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Практично кожна функція людського тіла виявляє циркадіанний ритм з визначними точністю й стабільністю у здорових індивідів, тому циркадіанна фізіологія важлива для здоров'я та визначає вік-асоційовану захворюваність. Шишкоподібна залоза важлива у регуляції старіння – з віком пригнічується її секреторна активність зі зниженням нейроендокринних та метаболічних взаємодій, що супроводжується втратою координації між взаємозалежними периферійними осцилюючими системами та втраті керуючої функції центральною, розбалансуванням (дисфазія), і експоненціальним збільшенням ймовірності захворюваності.

Ріст та моделювання суглобового хряща в молодому віці виявляє чіткий циркадіанний ритм. Проліферація хондроцитів людини, диференціація є активнішими вночі (фаза спокою). Попередні висновки щодо значимості добових ритмів у зменшенні оксидативного стресу отримано при вивченні зв'язку вільнорадикальних процесів та стану хроногенів. Важлива участь CLOCK-гена в регуляції вільнорадикального статусу. Гіперактивність вільно радикальної модифікації макромолекул з пошкодженням структури ряду білків сполучної тканини аж до порушення тканинної цілісності та за недостатньої компенсаторної активації антиоксидантних ензимів спостерігали в чутливих органах сірійських хом'ячків із подібною короткоперіодовою мутацією tau. Допускають існування зворотного зв'язку в системі мелатонін-ритмічність-оксидантні процеси: засоби, що індукують вільнорадикальні процеси, пригнічують утворення мелатоніну та вторинно впливають на ритмічність.

G. Labreque та ін (1982) виявили добові особливості прояву запальної реакції. Механізм циркадіанних варіацій швидкості та інтенсивності розвитку її пов'язують зі змінами систем медіаторів судинної фази запалення (гістамін, брадикінін). Описаний циркадіанний ритм простагландину Е2 у плазмі та хрящі щурів із вищим вмістом у обідньо-вечірні години. Чутливість тканини до прозапального агента теж варіює залежно від години дня та пори року. Час-залежні зміни постачання крові до місця розвитку запальної реакції також пояснюють наявність ритму інтенсивності її розвитку. Периферійний кровообіг виражений вночі і найнижчий вранці, а в'язкість крові - протифазна. Важливою є несталість міграції поліморфно-ядерних клітин у патологічне вогнище - Bureau та ін.(1984) виявили, що вона більша в 5.00-9.00 порівняно із вечірнім періодом, проте, детальний механізм цього не розкритий. Існує добова та сезонна варіабельність факторів, що є визначальними в розвитку та підтримці запалення - мРНК інтерлейкіну-1β: він сягає пікових значень у гіпоталамусі, гіппокампі і корі головного мозку за освітлення, далі дещо зменшується, залишаючись незначною упродовж темнової фази. Плазмові рівні та ІЛ-1β-продукуюча здатність моноцитів людей максимальні з настанням сну. Вміст тумор-некротизуючого фактору α у крові здорових людей виявляє два піки – о 7.30 і 13.30. Секреція цих речовин зростає з неспанням, а також прогресивно збільшується з віком.

Антианальгетична система також організована ритмічно. Ендогенні опіоїдні пептиди мають циркадіанний ритм в плазмі й мозку: пікові значення β-ендорфіну та енкефалінів спостерігають наприкінці фази спокою і на початку активності. (G. Labreque, 1997). Наслідком є те, що больова чутливість у нічний час здебільшого вища за таку у денний. Важливим фактором порушення якості життя за ОА є розлади сну, що супроводжують нічний больовий синдром.Старші за віком особи, що за звичайних для них умов мали порушення сну вночі, виявляли вищі середньодобові рівні означених цитокінів

Отже, ритмічність факторів, що визначають розвиток патологічних станів, і часової організації органів-мішеней патологічного процесу зумовлює варіабельність суб'єктивних та об'єктивних клінічних проявів захворювань.

Окіпняк І.В.

ЗМІНИ ДОБОВОГО РИТМУ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ОСТЕОАРТРОЗОМ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження став аналіз змін добової ритміки артеріального тиску (АТ) у пацієнтів із артеріальною гіпертензією (АГ) та остеоартрозом (ОА) залежно від наявності надлишкової маси тіла.

Проаналізовано результати добового моніторування АТ, яке було проведено 65 пацієнтам з ізольованою АГ (група I, n=35) та АГ поєднаною з ОА (група II, n=30). Залежно від величини індексу маси тіла (ІМТ) пацієнтів обох груп було розподілено на дві підгрупи: ІА (n=17) та ІІА (n-18) – особи з ІМТ<25 кг/м^2; ІБ (n=15) та ІІБ (n=15) – пацієнти з ІМТ>25 кг/м^2.

Встановлено, що показник середньодобового систолічного артеріального тиску (САТ) був достовірно вищим у хворих групи ІІ (161,34±5,24 мм рт. ст.) у порівнянні з особами групи І ((148,26±3,82) мм рт. ст., p<0,05). Подібна закономірність відмічалась і для значень середньодобового діастолічного артеріального тиску (ДАТ). Так, у пацієнтів групи І цей показник становив 86,44±2,72 мм рт. ст., в той час, як у осіб групи ІІ він складав – 95,18±3,15 мм рт.ст.) (p<0,05). Середньодобові значення САТ та ДАТ у пацієнтів обох груп залежно від ІМТ показав, що всередині груп відбувається зростання середньодобових значень АТ зі зростанням ІМТ. Так, у обстежених осіб з ІМТ<25 кг/м^2 середньодобові значення САТ становили 153,62±4,38 мм рт.ст., а ДАТ – 87,31±2,93 мм рт.ст.; в той час, як у пацієнтів підгруп ІБ та ІІБ реєструвалися достовірно вищі значення обох показників: 168,24±5,71 мм рт.ст. (p<0,05) для САТ та 96,89±3,74 мм рт.ст. (p<0,05) для ДАТ. Отже, у пацієнтів з коморбідним перебігом АГ та ОА вірогідно збільшуються добові коливання САТ і ДАТ із зростанням ІМТ, що суттєво погіршує прогноз у цієї категорії пацієнтів.

Паліброда Н.М.

ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВІ УРАЖЕННЯ ШЛУНКА У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ: ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ ЛІКУВАННЯ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останнім часом у терапевтичних колах все більше уваги приділяється коморбідній патології. Зокрема, встановлений чіткий взаємозв'язок неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) з розладами вуглеводного обміну, обумовленими інсулінорезистентністю. Цукровий діабет 2-го типу та/або порушення толерантності до глюкози асоціюються з НАЖХП в 75% випадків. Більшість теорій вказують на важливу роль перекисного окислення ліпідів (ПОЛ), яке може бути причиною пошкодження біологічних мембран, порушення функцій печінки. Анатомо-функціональний зв'язок гепатобіліарної системи з органами гастродуоденальної зони сприяє формуванню і прогресуванню патологічних змін у цих органах. Встановлений чіткий взаємозв'язок порушень ліпідного і вуглеводного обміну, обумовлених інсулінорезистентністю, та інтенсифікації ПОЛ з розвитком ерозивно-виразкових уражень шлунка (ЕВУШ).

Мета роботи - вдосконалити методику диференційованого лікування ЕВУШ у хворих на НАЖХП.

Обстежено 20 хворих на НАЖХП з ЕВУШ: 1-а (контрольна) група (10 осіб) – отримувала базисну терапію, 2-а (основна) група (11 осіб) – додатково препарат Екстра Ербісол® внутрішньо-м'язово щоденно двічі по 2 мл впродовж 3 тижнів. Зменшення інтенсивності астенічного та диспепсичного синдромів спостерігалося у пацієнтів основної групи на 5-7 день лікування, тоді, як у хворих контрольної групи - на 10-12 день. У хворих 2-ї групи виявлено вірогідне зниження загального білірубіну, його прямої фракції в динаміці лікування (p<0,05); нормалізація рівня непрямого білірубіну, АлАТ. Встановлено більш істотне зменшення показників ПОЛ у сироватці хворих основної групи: вміст малонового альдегіду зменшився на 20,1% (p<0,001) проти 11,6% (p<0,05) у контрольній групі; вміст дієнових кон'югатів – на 22,7% (p<0,05) проти 14,5% (p>0,05). Вивчення ендоскопічної картини у пацієнтів 2-ї групи показало загоєння ЕВУШ впродовж 3 тижнів у 81,8% пацієнтів (в 1-й групі – у 60,0%).

Таким чином, застосування на тлі базисної терапії Екстра Ербісолу® збільшує ефективність лікування ерозивно-виразкових уражень шлунка у хворих на НАЖХП, що обумовлено, зокрема, антиоксидантними та гепатопротекторними властивостями препарату.

Патратій М.В., Щербиніна М.Б.

ШЛЯХИ КОРЕЦІЇ ДИСБАКТЕРІОЗУ КИШКІВНИКА У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Остеоартроз – є однією з найчастіших причин втрати працездатності людьми молодого віку. Пацієнти з цією патологією вимушені протягом багатьох років регулярно приймати нестероїдні протизапальні препарати, які підвищують кишкову проникливість, що не може не вплинути на стан мікрофлори порожнини товстої кишки.

Мета дослідження - вивчити зміни мікрофлори порожнини товстої кишки у хворих на остеоартроз, та підвищити ефективність лікування цих хворих шляхом корекції мікробіоценозу товстої кишки.

Під спостереженням знаходились 93 хворих на остеоартроз у віці від 38 до 65 років, у т.ч. 63 жінки (68,4%) та 29 чоловіків (31,6%). Пацієнти були поділені на основну та контрольну групи. Хворим основної групи (63) на фоні стандартної схеми лікування остеоартрозу проводилася корекція дисбіотичних змін препаратами лактовіт або біфіформ (в залежності від дисбіотичних змін) та препаратом мукофальк. Мукофальк – це препарат рослинного походження, який має різні механізми дії: ентеросорбція води, токсинів та бактерій, цитопротекція, нормалізація мікрофлори. Мукофальк в якості пробіотика стимулює ріст власної мікрофлори кишківника – за рахунок швидкоферментуючої фракції забезпечується швидкий біфідогенний ефект. Контрольна група (30) отримувала стандартну схему лікування остеоартрозу без корекції змін кишкової мікрофлори. Всі хворі були обстеженні до та після курсу лікування. Діагноз та стадію дисбактеріозу встановлювали за опублікованими критеріями (Харченко Н.В., 2000), мікроекологічний стан порожнини товстої кишки оцінювали за індексом сталості (С%) кожного виду.

У всіх обстежених хворих виявлені зміни мікрофлори товстої кишки різного ступеню: дисбактеріоз I ступеню – у 20 хворих (21,3%), дисбактеріоз II ступеню у 21 (22,7%), дисбактеріоз III ступеню – 35 (44%), дисбактеріоз IV ступеню у 17 (12%) хворих на остеоартроз. При цьому у хворих основної групи дисбактеріоз I ступеню мав місце у 16% хворих, дисбактеріоз II ступеню у 19,2%, дисбактеріоз III ступеню у 60%, дисбактеріоз IV ступеню у 4,8%. В результаті лікування в стаціонарі у хворих основної групи значно покращився мікробний пейзаж (дисбактеріоз I ступеню у 31,25%, дисбактеріоз II ступеню у 37,5%, дисбактеріоз III ступеню у 31,25%, дисбактеріоз IV – 0%), в той час як у хворих контрольної групи істотних змін мікрофлори не відбулося, а навіть у певної категорії дисбактеріоз поглибився. Слід відмітити, що у хворих основної групи значно скоріше (на 2-3 дні) зменшились клінічні прояви остеоартрозу (біль в суглобах, скутість), ніж у хворих контрольної групи, що можна пояснити імуносупресорною дією мукофальку. Крім того у 75% хворих основної групи прояв кишкової диспесії зникли на другому тижні лікування та значно зменшились у 25%, чого не спостерігалося у хворих контрольної групи.

Отже, включення в комплекс лікування остеоартрозу пробіотиків та мукофальку нормалізує показники мікрофлори порожнини товстої кишки, що сприяє покращенню якості життя хворих.

Плеш І.А., Борейко Л.Д., Гайдич Л.І.

ОПТИМІЗАЦІЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ДОЗУВАННЯ ДІУРЕТИКІВ У АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ЕСЕНЦІЙНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти,
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Основним завданням лікування хворих на ЕГ II ст. є, в першу чергу, нормалізація рівня АТ згідно розроблених та затверджених МОЗ України рекомендацій з урахуванням ступеню вираженості факторів ризику. Вищий ступінь доказовості ефективності антигіпертензивного (АГ) лікування мають діуретики (Д) інгібітори ангіотензинперетворювального фермента (ІАПФ) та блокатори рецепторів до АТІІ (БРА II). Частіше в клінічній практиці АГ – лікування використовують комбіноване застосування Д+ІАПФ або Д+БРА II. Із покращенням ефективності такого лікування зростають, побічні дії їх компонентів. Зокрема, діуретики при тривалому їх застосуванні можуть викликати гіперурикемію з розвитком сечокислого діатезу, або/чи цукровий діабет. Отже, постає суттєва проблема підбору оптимальної мінімальної але ефективної дози Д, що склало основну мету нашої роботи.

У 56 хворих на ЕГ II ст., з II ступенем зростання АТ та 20 здорових осіб, проводили добове моніторування АТ за загальновизнаною методикою кожних 15 хв. в активній та 30 хв. – 1 год. в пасивний періоди доби на апараті АВРЕ–02 української фірми «Solvaig». Автоматично, за даними систолічного і діастолічного рівнів АТ вираховувалися дані СДТ, його середньоденні, нічні та добові рівні. За даними добового діурезу та концентрації у ньому іонів Na^+ визначеної електрометричним методом за допомогою іонселективних електродів (SINO–05) вираховували добову екскрецію натрію. За величиною їх співвідношення вираховували коефіцієнт пресорного натрійурезу (КПН): КПН=$E_{Na\ доб}$ /$СДТ_{доб}$, $E_{Na\ доб.}$ - добова екскреція натрію (ммоль), СДТ – середньодинамічний середньодобовий АТ. При умові змін функціональної активності нирок у хворих на ЕГ II ст. спостерігається відставання екскреції іонів натрію та води від величини середнього за добу АТ при КПН у здорових нормотензивних людей ≥1,5. У 56 хворих на ЕГ II ст., розрахований КПН в середньому становив 1,20±0,03; при контрольній величині 1,55±0,04 ($p<0,05$). Підвищення дози діуретика чи діуретичного компонента на 12,5 мг у хворих з низьким КПН 1,2 – 1,3 у 82% хворих (46) прискорило в часі досягнення ними цільового АТ та нормалізувало КПН до величини 1,5±0,06. Повторне біохімічне дослідження крові у цих хворих не дало приросту ні рівня глюкози ні сечової кислоти.

Отже, використання простого діагностичного тесту - співвідношення добової екскреції натрію до середньодобового рівня системного АТ патогенетично обґрунтовує застосування оптимальної дози діуретика в довготривалому антигіпертензивному лікуванні з обмеженням побічних негативних проявів (гіперурикемії та гіперглікемії) – важливих факторів ризику прогресування ЕГ.

Поліщук О.Ю.

ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ БІОФІДБЕК-ТЕРАПІЇ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПСИХОСОМАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Значна кількість дослідників відносять хвороби серцево-судинної системи до психосоматичних (у широкому значенні цього терміну) захворювань. Це означає, що соматичне захворювання розвивається за постійної та безпосередньої участі психічного фактору. Відомо, що інфаркт, гіпертензія, певні види порушень ритму нерідко виникають у зв'язку з емоційним стресом, а у подальшому наявність самого захворювання серця є сильним стресовим фактором, що сприяє розвитку у хворого різних психологічних порушень. На практиці при проведенні лікувальних та реабілітаційних заходів виявилось, що без урахування психічного фактору неможливо досягнути збереження достатнього рівня якості життя пацієнтів.

Останніми роками спостерігається збільшення виявлення непсихотичних психічних розладів (найчастіше у вигляді тривожно-депресивних) у пацієнтів із захворюваннями серцево-судинної системи. Депресивні розлади нерідко ховаються під маскою соматичного захворювання або його супроводжують, залишаючись при цьому нерозпізнаними й неоціненими. Збільшення виявлення даної патології пов'язано з більшою інформованістю лікарів загальносоматичних спеціальностей про соматоформні (психосоматичні) порушення, однак приблизно 60 - 80 % хворих депресією не потрапляють у поле зору психіатрів і не отримують адекватної терапії.

Традиційно для лікування психосоматичних розладів застосовують медикаментозне лікування із використанням кількох груп препаратів із різним ступенем доказовості та психотерапевтичний вплив. Останні роки до цього арсеналу приєднався метод біофідбек-терапії.

Біофідбек-терапія – це комплекс методів та технологій, заснованих на принципі біологічного зворотнього зв'язку, що використовуються з метою удосконалення саморегуляції фізіологічних функцій організму. Під час сеансу біологічного зворотнього зв'язку пацієнт отримує інформацію про стан своїх органів та систем, яка зазвичай для людини є недоступною, та навчається контролювати фізіологічні функції свого організму та емоційний стан. Ефективне використання біофідбек-терапії за відзначено даними різних авторів в лікуванні гіпертонічної хвороби, хвороби Рейно, травм та парезів, виразкової хвороби, бронхіальної астми, тривожного розладу, фобій, посттравматичного стресового розладу. Серед параметрів організму, що можуть використовуватись для біофідбек-терапії в корекції психосоматичних розладів у пацієнтів із захворюваннями серця, найчастіше застосовуються показники частоти серцевих скорочень, температури, швидкості поширення пульсової хвилі, опірності шкіри, варіабельності серцевого ритму. Біофідбек-терапія може застосовуватись паралельно з медикаментозною терапією та/або психотерапевтичним втручанням.

Полянська О.С.

ІШЕМІЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ НА ТЛІ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Матеріалом дослідження стали 122 хворих з кардіальною патологією, які знаходились на стаціонарному та поліклінічному лікуванні в Чернівецькому обласному кардіологічному диспансері та 25 практично здорових людей. Вік пацієнтів коливався від 19 до 76 років, складаючи в середньому 48,2 ± 5,34 років. Серед обстежених пацієнтів у 60 виявлена переважно больова ішемія міокарда (БІМ) та у 62 – безбольова ішемія міокарда (ББІМ). Холтеровське моніторування електрокардіограми (ЕКГ) проводили на апараті фірми "Siemens" на протязі 24 годин. Оцінку вегетативного статусу проводили за даними кардіоінтервалограми з наступним розрахунком показників математичного аналізу серцевого ритму: моди (Мо), амплітуди моди (АМо), варіаційного розмаху (Δх). Окрім того, вираховували 3 інтегральних коефіцієнти: індекс вегетативної рівноваги (ІВР), вегетативний показник ритму (ВПР), показник адекватності процесів регуляції (ПАПР).

Враховуючи важливу роль вегетативного дисбалансу у виникненні та прогресуванні ішемії міокарда нами проаналізовано хроноритмологічну мотивацію показників вегетативного статусу за даними кардіоінтервалографії у хворих на ІХС з епізодами БІМ та ББІМ. Встановлено, що показник моди у хворих з епізодами БІМ та ББІМ був найвищим з 0 до 6 год, що вказує на високий рівень функціонування синусового вузла за рахунок гуморального каналу регуляції в цей період доби при вірогідній перевазі для ББІМ. Найвищий показник амплітуди моди виявлено в періоді з 6 до 12 год у групі хворих з епізодами ББІМ, а для епізодів БІМ - в періоді з 12 до 18 год, що вказує на вплив центрального контуру регуляції на синусовий вузол. Показник варіаційного розмаху найвищий у хворих з епізодами ББІМ та БІМ в період з 0 до 6 год при вірогідній перевазі для ББІМ, що свідчить про вираженість парасимпатичного впливу в цей період доби на серцевий ритм. Індекс вегетативної рівноваги відображає співвідношення між відділами ВНС, і є найвищий у період з 12 до 18 год. для хворих з епізодами ББІМ, а при наявності больових нападів - в періоді з 18 до 24 год. Аналіз хроноритмологічної мотивації показника ІВР регуляції вказує на найвищу його величину в періоді з 12 до 18 год. для хворих з епізодами ББІМ, а при БІМ – в періоді з 6 до 12 год. при перевазі для пацієнтів із больовими нападами. ВПР був найвищим в обох групах у проміжку з 0 до 6 год., що підтверджує перевагу

парасимпатичного впливу на серцевий ритм у цей період. Звертає увагу вдвічі менша величина ВПР у хворих з епізодами ББІМ, що підтверджує роль вегетативного статусу в реалізації ББІМ. Виявлена залежність дає можливість індивідуалізовано підходити до медикаментозної терапії у таких хворих з впливом на стан вегетативного статусу.

Присяжнюк В.П., Волошин О.І.

ЗВ'ЯЗОК A313G ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНУ GSTP1 З БІОХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ КРОВІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Одними з основних генів, які задіяні у патогенезі хронічного гепатиту (ХГ), є гени, що кодують синтез глутатіон-S-трансферази (GST), – ферменту другої стадії системи дезінтоксикації. Нині відомо вісім ізоформ ферменту GST та три гени GST, кожен з яких відповідає за синтез тієї чи іншої ізоформи ензиму. Зокрема, ген GSTP1, який міститься на хромосомі 11q13, кодує π-клас ферменту.

Метою роботи було дослідити можливий зв'язок A313G поліморфізму гену GSTP1 з біохімічними показниками крові у хворих на ХГ.

Вивчено A313G поліморфізм гена GSTP1 у 57 пацієнтів із ХГ невірусної етіології і 45 практично здорових осіб (група контролю). Дослідження A313G поліморфізму гена GSTP1 проводили у Державному закладі "Референс-центр з молекулярної діагностики МОЗ України" (м. Київ). Біохімічні дослідження крові проводилися на біохімічному аналізаторі "Accent-200" ("Cormay S.A.", Польща) за допомогою стандартних реактивів та методик на базі лабораторії Чернівецького обласного діагностичного центру. Усі пацієнти та практично здорові волонтери дали письмову інформовану згоду на участь у дослідженні.

Серед обстежених пацієнтів AA-генотип діагностували у 32 осіб (56,1%), AG-генотип – у 21 (36,9%), GG-генотип – у 4 (7,0%). A-алель гена GSTP1 визначалася у 85 випадках (74,6%) серед 114 виділених алелей, G-алель – у 29 випадках (25,4%) відповідно. У групі практично здорових людей виявлено 28 (62,2%) гомозиготних носіїв A-алеля; 16 осіб (35,6%) цієї групи були гетерозиготами, 1 людина (2,2%) – гомозиготним носієм G-алеля. A-алель гена GSTP1 виявлено у 72 випадках (80,0%) серед 90 визначених алелей, G-алель – у 18 випадках (20,0%) відповідно. Використавши статистичний метод обрахунку відношення шансів не встановлено статистично достовірної різниці у розподілі генотипів A313G поліморфізму гена GSTP1 між хворими на ХГ та практично здоровими особами ($OR = 1,36$, $CI = 0,70 – 2,66$, $p < 0,05$). Для пацієнтів із ХГ не залежно від алельного розподілу характерний більший вміст загального білірубіну та його фракцій, триацилгліцеролів, сечової кислоти, а також вища активність трансаміназ, лужної фосфатази та GST у крові порівняно з відповідними показниками у практично здорових осіб. Більше того, у обстежених пацієнтів із G-алелем спостерігали достовірно вищу на 44,0% ($p = 0,046$) активність аланінамінотрансферази порівняно з такою у хворих носіїв AA-генотипу, що вказує на вищу активність процесів цитолізу у зазначеної когорти пацієнтів.

Частота зустрічальності G-алеля гена GSTP1 у пацієнтів із ХГ достовірно не відрізняється від такої у практично здорових осіб. Наявність G-алеля гена GSTP1 у хворих на ХГ асоціює з вищою активністю маркерів цитолітичного синдрому порівняно з пацієнтами носіями AA-генотипу.

Рева Т.В., Трефаненко І.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРИЗНАЧЕННЯ СОРБЕНТІВ У ХВОРИХ НА ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНУ РЕФЛЮКСНУ ХВОРОБУ ІЗ СУПУТНІМ ГІПОТИРЕОЗОМ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За останні роки в усьому світі збільшилася кількість хворих на гастроезофагеальну рефлюксну хворобу (ГЕРХ). Серед дорослого населення Європи і США печія — кардинальний симптом ГЕРХ – зустрічається у 20–40 % хворих. Причому печію щодня відчувають до 10–30%, щомісячно – 50 %, тільки 2% пацієнтів лікуються з приводу ГЕРХ. XXI століттям Всесвітня гастроентерологічна асоціація визнала століттям ГЕРХ. На тлі зниження функції щитоподібної залози відбуваються порушення ліпідного обміну із розвитком ожиріння, функціональної активності травного каналу: уповільнення шлункової евакуації, розвиток хронічного дуоденостазу, дуоденогастрального рефлюксу.

Метою роботи було вивчити ефективність застосування сорбенто-гелю у хворих на ГЕРХ із супутнім гіпотиреозом.

Обстежено 40 хворих на ГЕРХ із супутнім гіпотиреозом. Усім пацієнтам проводилось клінічне обстеження, дослідження ліпідного обміну, тиреоїдного гомеостазу, ендоскопічне дослідження, pH-метрія стравоходу та шлунка. Основній групі пацієнтів (25 осіб) була проведена оптимізована терапія із призначенням препарату сорбенто-гелю.

Контрольну групу склали 15 пацієнтів, що отримували базисне лікування. Показники умовної норми отримали у результаті обстеження 20 практично здорових осіб. Застосування загальноприйнятої методики лікування даної категорії хворих із застосуванням великих доз обволікаючих препаратів, кислотосупресивної

терапії, призначенням прокінетиків не завжди дозволяє досягнути бажаних результатів, адже обволікаючі препарати нерівномірно обволікають слизову оболонку стравоходу і не завжди захищають її від впливу агресивного дуоденального вмісту.

У результаті проведеного лікування у всіх хворих було ліквідовано запальні зміни у нижній третині слизової оболонки стравоходу та шлунка за рахунок обволікаючої дії препарату сорбенто-гелю, а також адсорбції значної кількості середньомолекулярних токсичних з'єднань, жовчних кислот і лугів, продуктів розпаду білка, білірубіну, холестерину, сечовини, креатиніну.

Застосування сорбентів ефективно коригує дисліпідемію: достовірно знижує рівень загального холестерину, тригліцеридів, ліпопротеїдів низької щільності та індексу атерогенності.

Сенюк Б.П., Юрнюк С.В.*, Борейко Л.Д.**

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ ХОЛОПЛАНТ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
*Кафедра судової медицини та медичного правознавства**
*Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти***
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Основними причинами неалкогольної жирової хвороби печінки є переїдання, вживання жирної їжі, шкідливі звички, гіподинамія тощо. Ця патологія - найпоширеніше захворювання печінки. В середньому в світі на неї страждає приблизно 20% населення.

Метою дослідження було вивчення ефективності і переносимості препарату холоплант у терапії хворих з неалкогольною жировою хворобою печінки, поєднаною з дискінезіями жовчовидільних шляхів. Дослідження проведено в 29 хворих із вказаною недугою. Вивчали особливості клінічного перебігу захворювання, біохімічні показники (білірубін, аланінамінотрансферазу (АлАТ), аспартатамінотрансферазу (АсАТ), лужну фосфатазу, тимолову пробу, холестерин), жовчовидільну функцію жовчного міхура і жовчовидільних шляхів в «гострих» клінічних дослідженнях за допомогою фармакодинамічної ехохолецистографії, та при курсовому лікуванні.

Препарат холоплант призначали по 2 капсули тричі на добу за 15-30 хвилин до їжі впродовж 21 дня. До складу препарату холоплант входять екстракт листя артишоку 200мг, урсодезоксихолієва кислота 100мг, екстракт кореню дягелю лікарського 50мг. Поєднання таких складових, крім власне гепатопротекторної дії, забезпечує також жовчогінну, спазмолітичну, холестеринознижувальну та імуномодулюючу.

Результати проведених досліджень показали позитивний вплив холопланту на динаміку клінічних проявів, функціональний стан печінки та жовчовидільних шляхів. Під впливом проведеної терапії у вказаного контингенту хворих відзначали зменшення частоти і вираженості таких проявів диспепсичного синдрому як відрижка, зниження апетиту, відчуття сухості і гіркоти в роті, метеоризму, порушення кишкових випорожнень.

Одночасно у хворих зменшувалась вираженість проявів астенічного синдрому: на 6-й день від початку лікування значно зменшилась загальна слабкість, підвищена втома у 21 (72,4%) хворого, а по завершенню лікування у 26 (89,2%) хворих. У всіх хворих після проведеного лікування виявляли зменшення болючості у правому підребер'ї, зменшення розмірів печінки.

За допомогою фармакодинамічної ехохолецистографії під впливом холопланту відмічали холецистокінетичний ефект різного ступеня вираженості. Так, у пацієнтів з нормальним об'ємом жовчного міхура максимальне скорочення відбувалося на 50-60 хвилині (коефіцієнт скорочення – 61,4 ± 5,6 % $p < 0,05$). У випадку гіпотонічної дисфункції максимальне скорочення жовчного міхура наступало на 20-30 хвилині і було нетривалим у часі.

Аналіз ультрасонографічних даних органів черевної порожнини підтвердив позитивний ефект курсового лікування препаратом холоплант (зменшення розмірів печінки на 1-2 см, зниження її ехогенності, відновлення розмірів жовчного міхура, значне зменшення осаду в його порожнині).

В результаті проведеного лікування вказаним препаратом нормалізувалась пігментна функція печінки, що проявлялась статистично достовірним зниженням рівня загального, кон'югованого і некон'югованого білірубіну, знизилась активність лужної фосфатази, а також відзначали зниження активності АлАт, АсАт, тимолової проби ($p<0,05$). Також виявлено статистично достовірне зниження рівня холестерину крові.

Оцінку переносимості холопланту проводили, аналізуючи суб'єктивні симптоми і відчуття хворих у процесі лікування, об'єктивні дані та результати загальноклінічних досліджень. Негативних побічних реакцій не було, переносимість вказаного лікувального засобу була доброю.

Таким чином, препарат холоплант у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки, поєднану з дисфункцією жовчовидільних шляхів забезпечує гепатопротекторний ефект і відновлює порушену моторну функцію жовчного міхура і жовчновидільних шляхів, володіє спазмолітичною, холестеринознижувальною та імуномодулюючою діями, що обгрунтовує його призначення даній категорії хворих.

Сердулець Ю.І., Федів О.І.

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ЛІПІДНОГО СПЕКТРУ КРОВІ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ, ПОЄДНАНИЙ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2, ОЖИРІННЯМ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Патогенез остеоатрозу (ОА) пов'язують із поєднання множинних чинників (генетичних, біомеханічних, епігенетичних, біомеханічних, метаболічних та ін.), які призводять до розвитку персистуючого запалення всіх структур суглоба, залученню в процес клітин імунної системи, жирової тканини, їх медіаторів і формування низки різноманітних за фенотипом та етіопатогенезом клінічних варіантів захворювання.

Метою дослідження стало вивчення ліпідного спектру крові у хворих на остеоартроз, поєднаний з цукровим діабетом типу 2, ожирінням та артеріальною гіпертензією.

Обстежено 15 хворих на остеоартроз (ОА), асоційований з цукровим діабетом типу 2 (ЦД-2), абдомінальним ожирінням (АО), артеріальною гіпертензією (АГ), дисліпідемією (ДЛ) – I група, 12 хворих на ОА, в поєднанні з АГ, АО, ЦД-2 без ДЛ – II група; 14 хворих з АГ, ДЛ, ЦД-2 без ожиріння – III група; 14 хворих на ОА в поєднанні з АГ, АО і ДЛ з нормальною толерантністю до глюкози – IV група та10 хворих на ОА без ознак МС (V група). Наявність дисліпідемії оцінювали за вмістом в крові загального холестеролу (ХС), триацилгліцеролів (ТГ), холестеролу ліпопротеїнів низької (ХСЛПНГ), високої (ХСЛПВГ) та дуже низької густини (ХСЛПДНГ) у крові та індексом атерогенності (ІА).

Дослідження вмісту загального ХС в крові натще виявило вірогідну гіперхолестеролемію в усіх групах порівняння ($p<0,05$), яка у хворих I групи перевищувала показник у хворих на ОА без ознак МС в 1,82 раза ($p<0,05$), а у хворих III та IV груп відповідно в 1,43 ($p<0,05$) та 1,64 ($p<0,05$) раза із наявністю вірогідної різниці. Аналогічні зміни були зареєстровані у обстежених хворих відносно показників вмісту в крові ХСЛПНГ, які перевищували нормативні показники у хворих I групи в 2,21 раза ($p<0,05$), III групи – в 1,73 раза, IV групи - в 1,54 раза ($p<0,05$). Аналогічна тенденція змін спостерігалася і у відношенні вмісту в крові ТГ. У хворих I, III та IV груп вміст у крові ТГ перевищував нормативні значення в 1,95 раза ($p<0,05$), в 1,55 раза ($p<0,05$) та в 1,75 раза ($p<0,05$) відповідно. Відзначене також вірогідне зростання вмісту в крові ХСЛПДНГ, максимально виражене у хворих I групи - у 2 рази ($p<0,05$) у порівнянні з показником V групи ($p<0,05$). Водночас, показник вмісту в крові єдиного класу протиатерогенних ліпопротеїнів - ХСЛПВГ у хворих I групи порівняння був вірогідно знижений на 37,5% ($p<0,05$), у хворих III групи - на 27,8% ($p<0,05$), у хворих IV групи - на 15,6% ($p<0,05$).

При обчисленні загальноприйнятих індексів ліпідного балансу, зокрема співвідношення ХСЛПНГ/ХСЛПВГ, було встановлено істотний ступінь дисбалансу у хворих на ОА на тлі класичного МС індекс був вищий за показник у ПЗО у 3,6 раза ($p<0,05$), у хворих III групи - 2,3 раза ($p<0,05$), у хворих IV групи – в у 1,7 раза ($p<0,05$).

Отже, у хворих на ОА, асоційований з цукровим діабетом типу 2, абдомінальним ожирінням, артеріальною гіпертензією, дисліпідемією виявлені істотніші порушення ліпідного обміну, які сприяють прогресуванню дистрофічних процесів у хрящовій тканині.

Сіцінська І.О., Федів О.І.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СЛИЗОВОЇ ПЕПТИЧНОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА І ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПОЄДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ І ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ НА ФОНІ АНТИХЕЛІКОБАКТЕРНОЇ СХЕМИ ЛІКУВАННЯ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПРОБІОТИКА “ЛАЦІУМ”

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Великий сегмент у структурі захворювань травної системи належить ерозивно-виразковим ураженням слизової, а саме, пептичній виразці шлунка (ПВШ) та дванадцятипалої кишки (ДПК). Однак коморбідність патологій протягом останніх десятиліть змінює точку зору на етіологію і патогенез.

Мета: оцінити вплив комбінованого пробіотика (роду Lactobacillus і Bifidobacterium) «Лаціум» в комплексному антихеліко-бактерному лікуванні у хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки у поєднанні з артеріальною гіпертензією та цукровим діабетом типу 2. Обстежено 138 осіб, з них 30 хворих на ПВШ (група 1)(17 хворих CagA+VacA+ - група 1А, 13 хворих CagA–VacA-/CacA-VacA+ - група 1Б), 18 хворих на ПВДПК (група 2) (11хворих CagA+VacA+ - група 2А, 7 хворих CagA+VacA-/ CagA-VacA+ - група 2 Б) та 30 практично здорових осіб (ПЗО).

У хворих на ПВШ та ДПК без ЦД2 так і при ЦД2 за наявності токсигенних штамів CagA+VacA+ коефіцієнт R/B у цитоплазмі ендотеліоцитів (1,22±0,024), у цитоплазмі покривного епітелію (1,16±0,021), цитоплазмі слизистих клітин (1,24±0,031) у порівнянні з групою хворих за наявності токсигенних штамів CagA+VacA-/CagA-VacA+ ((1,14±0,016), (1,07±0,031), (1,14±0,029) відповідно) у середньому вище у всіх вивчених структурах. При наявності ЦД 2 та АГ коефіцієнт R/B в ендотеліоцитах кровоносних судин СОШ у CagA+VacA+ осіб ((1,34±0,028), (1,19±0,018), (1,25±0,023) відповідно) у середньому стає ще більшим, тоді,

коли цей коефіцієнт мало змінюється в інших структурах, у т.ч. за наявності токсигенних штамів CagA+VacA-/CagA-VacA+ ((1,14±0,017), (1,09±0,021), (1,16±0,028) відповідно). Після антихелікобактерної терапії (езомепразол 20 мг 2 р/д, амоксицилін 1,0 г 2 р/д фуразолідон 200 г 4 р/д протягом 10 днів) з використанням пробіотика «Лаціум» по 1саше 2 р/д 1 міс. коефіцієнт R/B у цитоплазмі ендотеліоцитів, покривного епітелію та слизистих клітин у хворих на ПВШ із АГ і ЦД2 CagA+VacA+ ((1,16±0,024), (1,05±0,017), (1,15±0,020) підвищується у порівнянні з групою хворих за наявності токсигенних штамів CagA+VacA-/CagA-VacA+ ((1,02±0,021), (0,95±0,018), (1,08±0,020) відповідно). А при відсутності супутньої патології запропонована схема підвищує коефіцієнт R/B у всіх вище зазначених структурах.

Використання запропонованої антихелікобактерної схеми лікування дозволило підсилити позитивний ерадикаційний ефект із покращення морфологічних показників слизової шлунка та дванадцятипалої кишки у поєднанні з артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом типу 2 з урахуванням токсигенності штамів.

Слухенская Р.В.

ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Кафедра внутренней медицины, физической реабилитации и спортивной медицины
Высшее государственное учебное заведение Украины
«Буковинский государственный медицинский университет»

Основой любой нации - это здоровая нация, одной из главных задач ВУЗ - это здоровое молодое поколение, то есть студенты. Одним из направлений в физическом воспитании студенческой молодежи является физкультурно-спортивная деятельность. Это связано с ухудшением здоровья студентов, из-за режима обучения, которое сопровождается значительными физическими умственными и психическими нагрузками.

На сегодняшний день есть необходимость поиска эффективных мероприятий, которые направлены на оздоровление студенческой молодежи, в связи с этим увеличивается роль систематических занятий физической культурой и спортом, как одним из направлений физического развития, усовершенствования студентов. Физкультурно-спортивная деятельность студента должна быть разносторонней, и в первую очередь направленная не только на физическое развитие и достижения результатов в определенном виде спорта, но и на получения удовольствия и радости от занятия – во многом спортивная деятельность студента зависит не только от наличия двигательного навыка и физической подготовленности, но и от позитивного отношения к занятиям.

Одним из важнейших направлений высшего образования является формирования у студентов здорового образа жизни, при этом, физическая культура и спорт - это важнейший ресурс для развития полноценно здорового человека, который имеет значительные возможности в решении заданий разного направления – социально-экономических, воспитательно-образовательных и оздоровительных. Физическую культуру и спорт необходимо рассматривать как сильнейшее педагогическое средство оптимизации жизни и обучения студента, это одна из сторон общей культуры человека, таким образом, физическое воспитание – это одно из направлений формирование разностороннего развития личности студента, его индивидуальности.

На протяжении учебного года реализуются разные формы оздоровительной деятельности студента: запланированные и самостоятельные занятия физической культурой. Все эти формы двигательной активности вместе позволяют обеспечить двигательную активность студента на протяжении всего дня, рационально распределить физическую, умственную и эмоциональную нагрузку. Для них необходимо организовать секционную роботу с разных видов спорта, а также имеющих популярность на данное время оздоровительных видов гимнастики и единоборств. Необходимо и дальше анализировать проведения свободного времени студентами ВУЗ с усовершенствования теоретических и практических рекомендаций по организации физкультурно-спортивной работы.

Смандич В.С.

ЗАСТОСУВАННЯ L-КАРНІТИНУ ПРИ КОМОРБІДНОСТІ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА ОЖИРІННЯ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Важливою проблемою в Україні та світі сьогодні є ожиріння, захворюваність на яке за останні роки зросла на 57%. Це найбільш поширена ендокринна патологія, яка зустрічається, у середньому, в 80% ендокринологічних хворих. Серед патології, яка є коморбідною з ожирінням, істотне місце займає хронічний панкреатит (ХП), виникнення якого суттєво знижує якість життя хворих, сприяє розвитку істотних розладів ліпідного обміну - формування ліпідного дистрес-синдрому. Нагальною проблемою сьогодення є також пошук ефективних засобів щодо корекції фонових метаболічних розладів, які б сприяли зростанню ефективності лікування та профілактиці прогресування даних захворювань.

L-карнітин - вітаміноподібна сполука, яка бере участь в процесах обміну речовин в якості переносника жирних кислот через клітинні мембрани з цитоплазми в мітохондрії, де ці кислоти піддаються процесу β-окислення з утворенням великої кількості метаболічної енергії (у формі АТФ). L-карнітин нормалізує білковий і жировий обмін, відновлює лужний резерв крові, пригнічує утворення кетокислот і анаеробний гліколіз, зменшує ступінь лактатацидозу, а також підвищує переносимість фізичних навантажень, при цьому сприяє економному витрачанню глікогену і збільшенню його запасів у печінці. Доведена патогенетична роль L-

карнітину в лікуванні коморбідного перебігу ожиріння та неалкогольної хвороби печінки, цукрового діабету типу 2 із артеріальною гіпертензією, інфаркті міокарда, кардіоміопатіях, серцевій недостатності.

Метою дослідження було з'ясувати ймовірний вплив L-карнітину на клінічний перебіг хронічного панкреатиту у хворих на ожиріння, стан ліпідного спектру крові та ендокринні аспекти його регуляції.

Обстежено 60 хворих на ХП змішаної етіології, больова форма, рецидивуючий перебіг у фазі загострення середньої тяжкості із коморбідним ожирінням I ступеня. Для визначення ефективності лікування за випадковою ознакою було сформовано дві репрезентативні групи пацієнтів. Середній вік хворих становив 41,7±4,2 років. Контрольну групу склали 30 практично здорових осіб (ПЗО) відповідного віку та статі. Контрольна група (група 1(К) 30 осіб) отримувала гіпокалорійну дієту з усуненням екстрактивних страв, антисекреторний (інгібітор протонової помпи), спазмолітичний (мебеверину гідрохлорид) упродовж 1 місяця, поліферментний (креон 10-20 тис. ОД) та гіполіпідемічний (аторвастатин 20-40 мг) препарати упродовж 90 днів. Основна група (група 2 (О) 30 осіб), крім наведеної вище терапії отримувала питну форму L-карнітину (стеатель) по 1,0 (10 мл) 2 рази на день упродовж 90 днів.

Аналіз впливу запропонованої терапії хворим на ХП (група О) на перебіг захворювання у порівнянні із К групою виявив покращення самопочуття, зменшення ознак астено-вегетативного, інтоксикаційного синдромів, диспептичних проявів у пацієнтів О групи відмічали на 4-5 день від початку лікування, тоді, як у хворих К групи лише з 10 дня. Через 2 тижні від початку терапії астено-вегетативний синдром значно меншої інтенсивності зберігався лише у 3 осіб (10,0%) О групи, тоді як в К групі він залишався у 11 хворих (36,7,0%). У той же термін у більшості хворих О групи зникли біль та відчуття важкості в епігастральній ділянці (відповідно у 25 (83,3%), а також практично не турбували диспептичні явища (у 28 хворих (93,3%), що продовжувало спостерігатися у більшості хворих К групи і на 15-й, і на 90-й день лікування.

Порівняльна динаміка інтенсивності основних клінічних синдромів О та К груп на 30-й день лікування виглядала наступним чином: загальні прояви інтоксикаційного синдрому в О групі зменшились на 32-39 % ($p<0,05$) в порівнянні з К групою, прояви диспепсичного синдрому – на 44-65 % ($p<0,05$), клінічні прояви абомінально-больового синдрому – у межах 41-46 % ($p<0,05$). Усунення діарейного синдрому під час загострення ХП в обох групах настало одночасно без суттєвої переваги ефективності курсів лікування.

Ультрасонографічне дослідження підшлункової залози після лікування хворих на ХП О групи виявило істотне зниження ступеня стеатозу (зменшення відсотка дорзального згасання ехосигналу), трансформацію середньозернистої структури паренхіми у дрібнозернисту та більш однорідну, а також зменшення запального набряку підшлункової залози (вертикальний розмір голівки 26,0±2,3 мм проти 34,3±3,2мм до лікування, $p<0,05$), у той час, як через 3 міс. після лікування даний параметр вже становив 23,0±2,1мм (27,8 % ($p<0,05$)). Нами також був проаналізований інтегральний біохімічний показник, який відображає ступінь регуляції ліпідного обміну - вміст у крові лептину - гормону жирової тканини, який у хворих О групи вірогідно знижувався на 90-й день лікування на 40,0 % ($p<0,05$), а також при обстеженні через 3 міс. після лікування – знизився на53,1%. У К групі вміст лептину також знижувався під впливом лікування, але невірогідно ($p>0,05$).

Застосування L-карнітину у комплексній терапії хворих на ХП із ожирінням сприяє швидшому досягненню клінічної ремісії ХП, оптимізації ліпідного спектру крові, зменшенню ступеня стеатозу та запального набряку підшлункової залози, потенціюванню дії статинів, а також нормалізації процесів регулювання ліпідного обміну у хворих на ожиріння.

Ступницька Г.Я.

МЕТАБОЛІЗМ АДИПОКІНІВ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ ЗАЛЕЖНО ВІД НУТРІТИВНОГО СТАТУСУ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Багатьма дослідженнями доведена роль лептину, адипонектину та резистину при загостренні хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) та у стабільному його періоді. Останнім часом зростає інтерес до ролі цинк-α_2-глікопротеїну (ЦАГ), оскільки він має ліполітичну дію і відіграє потенційну роль в ожирінні.

Мета дослідження - вивчити особливості метаболізму адипокінів у хворих на ХОЗЛ під час загострення захворювання залежно від нутрітивного статусу.

Обстежено 45 хворих на ХОЗЛ із ожирінням, надмірною масою тіла, дефіцитом маси тіла та нормальним ІМТ та 15 осіб із нормальною функцією легень. Рівень лептину, адипонектину, ЦАГ у сироватці крові визначали за допомогою імуноферментного аналізу (Diagnostics Biochem Canada Inc, Канада, Assay, США, BioVendor – laboratorni medicina a.s. Karasek 1767/1 Czech Republic). Рівень лептину у хворих на ХОЗЛ під час загострення захворювання був вищим порівняно із здоровими особами ($p<0,05$). Адипонектин був найнижчим у хворих на ХОЗЛ із ожирінням. У хворих на ХОЗЛ із дефіцитом маси тіла рівень адипонектину був достатньо високим, особливо порівняно із хворими з надмірною масою тіла та ожирінням (на 61,8% та 68,6%, $p<0,05$). Підвищення вмісту ЦАГ було найістотнішим у пацієнтів із дефіцитом маси тіла. Встановлені тісні обернено пропорційні кореляційні зв'язки між ЦАГ та ІМТ ($r = -0,63$, $p<0,001$), м'язовою масою ($r = -0,38$, $p<0,01$), жировою масою ($r = -0,52$, $p<0,001$) та рівнем вісцерального жиру ($r = -0,57$, $p<0,001$). Таким чином,

хронічне обструктивне захворювання легень у період загострення характеризується вираженим дисбалансом адипокінів, що залежить від нутрітивного статусу пацієнта.

Танас О.В.

ВИКОРИСТАННЯ ДІАЦЕРЕЇНУ В ТЕРАПІЇ ОСТЕОАРТРОЗУ ЗА КОМОРБІДНОСТІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ОЖИРІННЯМ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою роботи було оцінити ефективність застосування діацереїну на клінічний перебіг остеоартрозу колінних суглобів за коморбідності з артеріальною гіпертензією і ожирінням, показники цитокінового профілю та параметри оксидантно–протиоксидантного гомеостазу.

У дослідження були включені 30 пацієнтів (8 чоловіків і 22 жінки) на остеоартроз колінних суглобів II-III стадії з ессенціальною АГ II стадії та ожирінням I ступеня. Середній вік хворих складав 66,3±5,7 років. Для зменшення больового синдрому використовували нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ). Прийом їх був ситуаційним або курсовим протягом 5-7 днів. Крім НСПЗ, обстежені хворі отримували дієтичне харчування №10, антигіпертензивні засоби для корекції АТ із групи інгібіторів АПФ та діацереїн по 1 капсулі (50 мг) після прийому їжі на ніч упродовж 2-х тижнів. Починаючи з 2-го тижня лікування, дозу препарату збільшували до 100 мг на добу в 2 прийоми (по 1 капсулі вранці і ввечері після їди), курс лікування склав 90 днів.

Ефективність терапії оцінювали за такими параметрами: інтенсивність болю за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) та індекс WOMAC. Вміст у крові молекулярних продуктів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) – ізольованих подвійних зв'язків (ІПЗ) у сполуках, дієнових кон'югатів (ДК) вивчали за І.А. Волчегорським і співавт., малонового альдегіду (МА) у плазмі крові та Ер – за Ю.А. Владимировим, А.І. Арчаковим. Вміст у крові відновленого глутатіону (ВГ) визначали титраційним методом за О.В. Травіною у модифікації І.Ф. Мещишена, І.В. Петрової. Вміст у крові цитокінів: ІЛ-1β, ІЛ-6, ФНП-α визначали за допомогою імуноферментного аналізу набором реагентів фірми Вектор Бест. Оцінка вищезазначених показників проводилась до початку лікування та через 12 тижнів. Статистичну обробка даних здійснювали за допомогою параметричних методів варіаційної статистики.

Призначення комплексної терапії з включенням діацереїну призвело до істотного зниження інтенсивності больового синдрому уже на 7-й день лікування (у половинній дозі), збільшення рухомості уражених суглобів до 10 дня лікування із повною відміною НСПЗ. Динамічні показники вмісту у крові С-реактивного білка після проведеного лікування вірогідно зменшились у 2,6 раза ($p<0,05$), вміст у крові продуктів ПОЛ вірогідно знизився: МА на 21,4% ($p<0,05$), ІПЗ – на 31,7% ($p<0,05$), ДК – на 36,4% ($p<0,05$) із одночасним зростанням вмісту у еритроцитах ГВ: на 20,0% ($p<0,05$), що свідчить про зниження інтенсивності оксидативного стресу і відновлення потенціалу регенерації хондроцитів. Одночасно із цим, діацереїн вплинув на вміст у крові прозапальних цитокінів: вірогідно знизивши вміст ІЛ-1β – на 29,3% ($p<0,05$) із нормалізацією показника, ІЛ-6 – на 25,9% ($p<0,05$), ФНП-α – 26,0% ($p<0,05$).

Таким чином, включення до комплексної терапії остеоартрозу на тлі коморбідності з ожирінням та артеріальною гіпертензією діацереїну сприяє швидкому усуненню больового синдрому в уражених суглобах, підвищенню їх рухомості, пригніченню активності запального процесу, зниженню інтенсивності оксидативного стресу, а також гальмуванню цитокінової ланки регуляції запалення шляхом нейтралізації дії прозапальних цитокінів: ІЛ-1β, ІЛ-6, ФНП-α.

Тащук В.К.

ПОБУДОВА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ, ДИСПЕРСІЇ ІНТЕРВАЛУ QT

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) визначені епідемією XX століття, тенденція зберігається й у XXI столітті, оскільки в Україні смертність від даної патології складає 66,5% всіх випадків. Цікавість дослідників продовжує викликати пошук простих неінвазивних діагностичних методик діагностики ССЗ, однією з яких залишається вже понад століття метод електрокардіографії (ЕКГ), дешевий, інформативнивний і загальнодоступний для скринінгу несприятливих подій. Доцільною є розробка новітніх методик реєстрації і аналізу ЕКГ в широкому діапазоні – від оцінки гострого інфаркту міокарда (ГІМ) до серця здорових атлетів, особливо в діагностиці субклінічного атеросклерозу.

Мета дослідження - впровадження медичного програмного забезпечення для кількісної оцінки електрокардіограми з дослідженням варіабельності серцевого ритму (ВСР) та методів контролю і наслідків дисперсії інтервалу QT.

Обстежено 61 пацієнт в розподілі діагнозів вегетосудинної/нейроциркуляторної дистонії (НЦД, n=21), стабільної стенокардії I функціонального класу (СтСт, n=20), хворих на гострий Q-інфаркт міокарда, що померли (ГІМ, n=20). Всім хворим проведено аналіз ЕКГ спокою при надходженні та на висоті навантаження (велоергометрія) у хворих на НЦД і СтСт в зіставленні з ЕКГ надходження у хворих на ГІМ, що померли, з її

кількісним і якісним аналізом, оцінкою ВСР за власно створеної програми. За оцінки варіабельності інтервала QT в програмі проаналізовані загальноприйняті показники: 1)«максимальна», «мінімальна» і «середня» тривалість інтервалів QT (QTмакс, QTмін, QTсер, с); 2) коригований інтервал QTc за формулою H.Bazett (QTc=QT/√RR, с½); 3) дисперсія та коригована дисперсія QT (DQT, с, DQTc, с½) – різниця між «максимальною» і «мінімальною» тривалістю інтервалів QT та між ««максимальною» і «мінімальною» тривалістю інтервалів QT-коригованих; 4) просторова варіабельність інтервалу QT за стандартним відхиленням QT і QTc (QTSD, с, QTcSD, с) – сумарний показник варіабельності величин корегованих інтервалів QT за весь період реєстрації ЕКГ.

Оцінка динаміки змін інтервалів QT за навантаження свідчить про зменшення QTмакс, QTмін, QTсер достовірно ($p<0,001$) в обох групах для симпатичної або парасимпатичної реакції, інтервал DQTc достовірно збільшувався за парасимпатичного ($p=0,012$) і за симпатичного ($p=0,0061$) типів реакції на висоті навантаження. Аналіз оцінки дисперсії QT в розподілі симпатичної/парасимпатичної реакції ВСР при НЦД і СтСт проти хворих на ІМ, що померли (група максимального ризику) свідчить, що показники тривалості і дисперсії QT достовірно переважали за ГІМ, а отже збільшення дисперсії QT за ГІМ обумовлює негативний прогноз.

Таким чином, вихідні показники варіабельності серцевого ритму демонструють спрямування до активації симпатичного контуру перед проведенням велоергометрії. Тенденція до активації симпатичного контуру більш виражена за негативної в подальшому проби. Збереження вказаної залежності на висоті навантаження дозволяє прогнозувати розподіл пацієнтів в групу негативного і позитивного результатів. Аналіз показників дисперсії, корегованої дисперсії та просторової варіабельності інтервалу QT свідчить про збільшення дисперсії інтервалу QT (DQTc) за навантаження. Збільшення дисперсії QT за гострого інфаркту міокарда обумовлює негативний прогноз.

Тащук В.К., Савчук О.В.

НОВІТНІ ДІАГНОСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЇ: ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ЕКГ

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Із чисельних методів функціонального дослідження стану серцево-судинної системи електрокардіографія (ЕКГ) не тільки не втратила свого значення, але й знаходить все ширше впровадження. Натомість, незважаючи на 75-річний досвід аналізу ЕКГ, методика вимірювання її параметрів недостатньо уніфікована і електрофізіологічно обгрунтована. Проведені дослідження впродовж останніх 20 років показали, що в ЕКГ закладена додаткова інформація про швидкість процесу реполяризації міокарда. Вивчення швидкісних показників зубця Т у значному ступені сприяють оцінці природи змін кінцевої частини шлуночкового комплексу. Запропоновані методи (диференційована ЕКГ, інтегральна ЕКГ, додатково підсилена ЕКГ) суттєво моделюють дозвільну здатність цього методу.

Метою дослідження було продемонструвати інформативність методу диференційованої ЕКГ і подати свідчення про нові можливості методу.

У власній роботі проведений математичний аналіз першої похідної ЕКГ з визначенням відношення максимальної швидкості (ВМШ) змін різниці потенціалів на другому коліні зубця Т до максимальної швидкості на його першому коліні у 29 хворих, що складалися з третини пацієнтів з нейроциркуляторною дистонією, третини – з великовогнищевим інфарктом міокарда задньої стінки лівого шлуночка (ЛШ) і третини – з гіпертонічною хворобою II ст. Визначено, що показник ВМШ дорівнював в 1-й групі 1,31+0,04; в 2-й – 0,80+0,02 ($p<0,001$ для відведень задньої стінки ЛШ) і 1,42+0,06 ($p>0,1$ для відведень передньої стінки ЛШ); в 3-й – 1,71+0,13 ($p<0,01$). Аналізуючи отримані результати зазначимо, що метод кількісної оцінки ЕКГ з впровадженням диференціації зубця Т ЕКГ в умовах аналізу її першої похідної є високоінформативним неінвазивним тестом.

Ткач Є.П., Каньовська Л.В., Каушанська О.В.

МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ ЧЕРЕЗ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ЧУТЛИВОСТІ ТА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ S.PNEUMONIAE

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ефективна антибактеріальна терапія негоспітальної пневмонії (НП) неможлива без моніторингу етіологічної структури збудників та їх чутливості до антибактеріальних засобів. Терапія пневмоній наразі є емпіричною і грунтується на даних сучасних епідеміологічних досліджень щодо розповсюдженості тих чи інших етіологічних збудників інфекційних процесів, безумовно найбільш інформативними залишаються регіональний та локальний рівень «de causa morborum» (у межах ЛПЗ і навіть одного відділення).

Метою дослідження стало підвищення ефективності лікування хворих на НП шляхом постійного локального моніторингу основних бактеріальних етіологічних збудників цієї патології, визначення їх чутливості до протиінфекційних засобів та рівня їх антибіотикорезистентності.

Було проведено ретроспективний аналіз 188 медичних карток стаціонарних хворих на НП, які знаходились на лікуванні у терапевтичних відділеннях та ВРІТ «Лікарні швидкої медичної допомоги - університетській лікарні» м.Чернівці у епідеміологічний зимовий період (грудень 2015 – березень 2016 року).

Предметом дослідження стали показники результатів бактеріологічного дослідження мокроти, виділені мікроорганізми, а також спектр їх антибіотикочутливості. Визначення чутливості проводили диско-дифузійним методом. Мікробіологічне дослідження проведено всім пацієнтам на НП. У більшості хворих забір мокроти здійснювався уже на фоні антибіотикотерапії (78%), можливо з цим пов‘язано те, що етіологію НП не було встановлено у 114 пацієнтів (60,6%).

Етіологічна картина щодо бактеріальних патогенів хворих на НП, які знаходились на стаціонарному лікуванні, виглядає наступним чином: S.pneumoniae визначено у 62,7% хворих, K.pneumoniae у 26,7%, S.pyogenes у 2,7%, P.aeruginosae у 4,0%, S.aureus, P.mirabilis, Citrobacter у рівних часток хворих (по 1,33%). У нашому дослідженні визначено, що чутливість S.pneumoniae зберігалась на 100% до тикарциліну, карбапенемів (іміпенему та меропенему), цефоперазону/сульбактаму, амікацину та тобраміцину. Чутливість до оксациліну була у 66,7% хворих, до ампіциліну у 83,3%, до амоксициліну у 87,5%, до піперациліну/тазобактаму у 92,7%, до еритроміцину у 72,5%. З групи цефалоспоринів відмічено досить низьку чутливість до цефтриаксону у 58,8% хворих, з яких у 47,1% визначено помірну стійкість збудника, тобто ефективність у майже половини пацієнтів, які отримували цей антибіотик все ж була, але за умови використання його максимальних добових доз. Чутливість до респіраторних фторхінолонів (левофлоксацину та моксифлоксацину) була на рівні 95,7% та 96,6 %, проте відмічена когорта пацієнтів, яким потрібні були дози цих препаратів вище середніх та максимальні добові, щоб подолати помірну стійкість ізолятів пневмококу у 17,4% хворих для левофлоксацину та 13,8% хворих для моксифлоксацину. Чутливість пневмококу була досить високою до лінезоліду (97,2%) та ванкоміцину (92,9%). Не залишено поза увагою той факт, що до групи карбапенемів, як групи антибіотиків резерву, на фоні 100% чутливості у 74,9% хворих ізоляти S.pneumoniae виявились помірно стійкими, що теж потребувало корекції добових та разових доз до більш високих або адекватної заміни протимікробної терапії хворих.

Отже, результати нашого дослідження свідчать про те, що S.pneumoniae залишається провідною етологічною причиною виникненя негоспітальної пневмонії, хворі на яку підлягають госпіталізації до лікувально-профілактичних закладів. Визначено достатньо виражену розповсюдженість антибіотикорезистентності до антибіотика групи цефалоспоринів цефтриаксону серед ізолятів S.pneumoniae. А це, в свою чергу, потребує перегляду рекомендацій по лікуванню хворих на НП пневмококової етіології.

Трефаненко І.В., Рева Т.В.

МЕДИКАМЕНТОЗНА КОРЕКЦІЯ ВЕГЕТАТИВНОГО ДИСБАЛАНСУ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Регуляція коронарного кровопостачання підпорядковується метаболічним потребам міокарда та здійснюється за допомогою метаболічних посередників. Споживання міокардом кисню тісно пов’язано з метаболізмом кардіоміоцитів. Корекція енергетичного обміну клітин міокарда пов’язана з створенням ефективних напрямків мобілізації резервних можливостей циклу Кребса, індукції трансмембранного обміну кисневих еквівалентів, використанням енергодавальних сполук та човникових механізмів електроакцепторних систем, збільшення шляхів доставки кисню, субстратів та каталізаторів енергетичного обміну. Тому метаболічна терапія, як фактор адаптації до різних стресорних та пошкоджуючих впливів, сприятливо впливає на перебіг органічних та функціональних захворювань людини. Враховуючи перспективу “наслідування” природним, метаболічним системам, метою нашої роботи стало вивчення впливу кверцетину на вегетативний статус у хворих з ішемічну хворобу серця (ІХС).

Обстежено 67 хворих на ІХС. Дифузний кардіосклероз. СНІІА І-ІІ ф.к. Для оцінки вегетативного статусу хворих було розподілено на дві групи: перша група – 29 (43%) хворих на ІХС контрольна група. Середній вік пацієнтів склав 51,4±5,9 року. Другу групу склали 38 (57%) пацієнтів на ІХС, які отримували додатково кверцетин в дозі 2 г 2 рази на добу. Середній вік пацієнтів 53,3±8,1 року. Діагноз встановлювали відповідно до критеріїв ВООЗ. Стан вегетативного гомеостазу оцінювали згідно опитувальнику розробленому Ушаковим Г.К. в модифікації Соловйової А.Д. Хвилинний об’єм крові (ХОК) визначали непрямим методом Ліль-Штрандера та Цандера, частоту серцевих скорочень (ЧСС) та артеріальний тиск (АТ) – методом Короткова. Динаміку серцево-судинної реакції оцінювали за допомогою навантажувальних проб за вегетативним індексом (ІК) запропонованим І.Кердо для визначення стану вегетативного тонусу. Також вивчали індекс хвилинного об'єму (ІХО), коефіцієнт Хільдебранта (КХ). Проводили аналіз динаміки показників ішемії міокарда при проведенні ЕКГ Результати оцінювалися за бальній системі, з урахування переважання симпатичної (Сс) або парасимпатичної (Пс) системи.

Застосування кверцетину дозволило зменшити кардіальний синдром у 80% та зменшити його у 20% пацієнтів, дихальні розлади у 40%, розлади серцевого ритму – 76% випадків. Астеновегетативний синдром зник на 5-ту добу у 29%, на 7-у добу у 54%, на 10-у добу у 17% пацієнтів. ЧСС зменшилась на 11% (78,6±3,5 та 69,7±2,6 за хв, $p<0,05$). Переважання симпатичного відділу вегетативної нервової системи чітко простежується

у хворих на ІХС 2-ї групи (Сс 60,5±3,2 балів) на відміну від пацієнтів контрольної групи (С.с 35,2±4,5 балів, p<0,001). Величина ХОК була максимальною в П групі 5,07±0,33 л, при суттєвому зниженні даного показника в І групі 3,96±0,23 л (p<0,001). Показник ІХ0 був достовірно вищим в ІІ групі 1,64±0,12, на відміну від відповідного показника в 1 групі 0,75±0,09 (p<0,001). Таким чином підтверджується переважання симпатичного відділу вегетативної нервової системи у хворих 2-ї групи. Звертає на себе увагу те, що показники ІК та КХ також достовірно відрізнялись в ІІ групі, відповідно 0,59±0,16 та 4,2±0,18, в порівнянні з І групою -0,4±0,19 (p<0,001) та 3,8 ± 0,17 (p<0,05). Застосування кверцетину, як засобу базисної терапії, у хворих на ІХС дозволило зменшити дисбаланс вегетативної нервової системи за рахунок достовірного зниження ІХО, ІК та ХОК (p<0,05).

Застосування кверцетину в базисному лікуванні хворих на ІХС дозволяє попередити прогресування захворювання, сприяє його зворотній регресії, в тому числі за рахунок стабілізації дисбалансу вегетативної нервової системи.

Ферфецька К.В., Федів О.І.

РОЛЬ АДИПОЦИТОКІНІВ У ПАТОГЕНЕЗІ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ, ПОЄДНАНОГО З ОЖИРІННЯМ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Мета: вивчити ролі адипоцитокінів у патогенезі хронічного панкреатиту (ХП), поєднаного з ожирінням та цукровим діабетом типу 2 (ЦД) шляхом дослідження рівнів лептину, резистину, адипонектину та фактору некрозу пухлин – α у сироватці крові.

У дослідження було включено 68 хворих на хронічний панкреатит (ХП), віком від 27 до 64 років. Усіх обстежених було розподілено на 2 групи, репрезентативних за чисельністю, віком та статтю (І група – 30 хворих на ХП без супутньої патології; ІІ група – 38 хворих на ХП, поєднаний з ожирінням та ЦД типу 2). У дослідження увійшли також 15 практично здорових осіб, вік та стать яких суттєво не відрізнялися від цих характеристик хворих на ХП. Серед обстежених хворих переважали жінки 44 (64,7 %) та 24 чоловіків (35,3%). Проводили антропометричне обстеження: визначали зріст (м), масу тіла (кг), обчислювали індекс маси тіла (ІМТ, кг/м^2) за формулою Кетле. Для оцінки абдомінального типу ожиріння визначали обвід талії, оскільки цей показник більшою мірою корелює з абсолютною кількістю вісцерального жиру, ніж відоме співвідношення обводу талії / обводу стегон. Визначення рівня лептину, адипонектину та резистину в крові проводили методом з використанням таких наборів реагентів: Leptin Elisa (Diagnostics Biochem Inc., Канада), AssayMax Human Adiponectin Elisa Kit (США), Resistin ELISA (Mediagnost, Німеччина). Вміст TNF-α визначали за допомогою реагентів набору реактивів Human TNF-α total Platinum ELISA (Австрія).

Згідно отриманих даних концентрація ФНП-α у хворих І групи достовірно підвищувалася відносно таких у практично здорових осіб (у 1,76 раза, p<0,05), що можна розглядати як показник хронічного латентно перебігаючого персистуючого запалення. У ІІ групі пацієнтів активність ФНП-α зросла в 2,6 (p<0,05), 1,49 (p<0,05) раза відповідно до показників ПЗО та І клінічної групи, що є прогностично небезпечним для перебігу ХП та ЦД типу 2 завдяки виникненню ускладнень як з боку хронічного панкреатиту, так і цукрового діабету, а також кардіоваскулярних подій.

Аналізуючи результати, отримані при визначення лептину, встановлено достовірне збільшення показників (у 3,4 раза, p <0,05) у хворих І групи порівняно з такими у практично здорових осіб, що може підтверджувати роль лептину у регулюванні системного хронічного запалення. У ІІ групі хворих показники лептину значно збільшилися як проти таких у практично здорових осіб (у 8,0 разів, p <0,05), так і проти таких у І групі (у 2,3 раза, p<0,05). У проведеному нами дослідженні було встановлено значне зниження показників адипонектину. Так, у ІІ групі показники знизилися у 2,0 раза (p<0,05) порівняно з показниками практично здорових осіб та в 1, 4 раза порівняно з хворими І групи. Зниження адипонектину було значнішим у пацієнтів із поєднаним перебігом, що підтверджує регуляторну роль цього гормону жирової тканини у ліпідному та вуглеводному обмінах, особливо в групі ХП із ожирінням та ЦД типу 2.

Отже, підвищення рівнів ФНП-α та лептину підтверджують роль вісцеральної жирової тканини у підтримці хронічної мало інтенсивної генералізованої реакції та розвитку інсулінорезистентності у хворих на ХП.

Хухліна О.С., Дрозд В.Ю.

ОСОБЛИВОСТІ ОКСИДАНТНОГО ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ ІЗ КОМОРБІДНИМ ПЕРЕБІГОМ ГАСТРОЕЗОФАГАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ ТА ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Поєднання ішемічної хвороби серця (ІХС) і гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ) – розповсюджена клінічна ситуація. В Україні статистична реєстрація ГЕРХ почалася з 2009 р. і, на жаль, дані ще не є повними і становлять 10 випадків на 1000 населення. Розповсюдженість ГЕРХ зростає зі збільшенням віку респондентів, що призводить до зміни структури клінічної картини захворювання та домінування

позастравохідних проявів захворювання (некардіального болю за грудиною, перебоїв у роботі серця). Тому у людей літнього віку ГЕРХ представляє собою не тільки самостійну гастроентерологічну проблему, а і фактор ускладнення діагностики та лікування ІХС, порушень серцевого ритму. Вивчення гомеостазу оксидантно-протиоксидантної системи, гомеостазу NO у хворих з коморбідним перебігом ішемічної хвороби серця та гастроезофагальної рефлюксної хвороби є безумовно актуальним.

Метою дослідження стало вивчення змін показників оксидантної та протиоксидантної системи у хворих на хронічні форми ІХС та ГЕРХ.

Обстежено 90 хворих на ІХС (стабільна стенокардія напруги, ІІ ФК, СН І-ІІА ст.), у тому числі 50 хворих на ІХС із супровідною ендоскопічно позитивною (ерозивною) ГЕРХ. З урахуванням скарг, анамнезу, об'єктивного статусу, даних загальноклінічних та інструментальних методів обстеження були виділені наступні клінічні групи: І група (40) – хворі на ІХС без супровідної патології; ІІ група (50 осіб) – ІХС із ГЕРХ. Контрольну групу склали 23 практично здорові особи (ПЗО).

Аналіз результатів засвідчує вірогідне збільшення вмісту продуктів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) у сироватці крові у хворих порівняно із значеннями у ПЗО. Так, вміст малонового альдегіду (МА) в еритроцитах та МА плазмі крові у пацієнтів І групи перевищували значення у ПЗО відповідно на 16,4% та 40% ($p<0,05$). У хворих ІІ групи збільшення показників у порівнянні з ПЗО склало майже 1,52 та 2,0 раза ($p<0,05$). Таким чином, інтенсифікація процесів ПОЛ у хворих ІІ групи є більш вираженою, ніж у пацієнтів з ізольованою ІХС. Продукти ПОЛ викликають структурні та метаболічні порушення в клітинах з подальшим їх цитолізом. Поряд із підвищенням вмісту продуктів ПОЛ у пацієнтів І і ІІ групи відбувалося достовірне виснаження глутатіонової ланки протиоксидантної системи захисту, відповідно у 1,4 та 1,7 раза ($p<0,05$). Антиоксидантна недостатність проявлялась і у зниженні активності каталази крові у хворих на ізольовану ІХС на 19,9%, а у хворих із коморбідним перебігом ІХС та ГЕРХ - на 36,1% у порівнянні з ПЗО ($p<0,05$).

Водночас, вміст у крові NO був вірогідно підвищеним в обох групах обстежених: у 1,8 раза - у хворих на ІХС та у 2,1 раза - у хворих за умов коморбідності ІХС із ГЕРХ ($p<0,05$) і це можна пояснити постійним вживанням хворими нітратів продовженої дії. NO регулює моторику кишечника, викликає релаксацію гладких м'язів стравоходу, воротаря, прямої кишки, тому може сприяти маніфестації ГЕРХ. Таким чином у хворих на ІХС, незалежно від наявності супутньої ГЕРХ спостерігалося підвищення рівня продуктів ПОЛ внаслідок пригнічення чинників антиоксидантного захисту. За умов наявності коморбідної ГЕРХ рівень продуктів ПОЛ (малонового альдегіду еритроцитів та плазми) був достовірно вищим, ніж за наявності ізольованої ІХС, що свідчить про інтенсифікацію оксидативного стресу. А зниження відновленого глутатіону, рівень якого був достовірно нижчим як у хворих на ІХС у порівнянні з ПЗО, так і у хворих на ІХС та ГЕРХ у порівнянні із хворими ізольованою ІХС, свідчить про недостатність антиоксидантного захисту, виснаження антиоксидантних можливостей хворого організму.

У нормі в слизовій оболонці шлунку людей концентрація глутатіону значно вища, ніж у печінці. Результати дослідження свідчать про виснаження резервних можливостей цього шляху протиоксидантного захисту, що може бути наслідком інактивації молекул ГВ та глутатіон-залежних ферментів продуктами ПОЛ за умов їх нагромадження при ерозивній формі ГЕРХ та про його інтенсивне споживання в реакціях знешкодження токсичних радикалів. А зниження рівня відновленого глутатіону за умов хронічної ішемії міокарда призводить до порушення структури та функції клітин, розвитку дифузного кардіосклерозу.

Зростання вмісту у крові метаболітів NO свідчить про постійне вживання хворими на ІХС органічних нітратів, на феномен взаємообтяження перебігу ІХС та ГЕРХ за умов вживання нітратів та на ймовірну роль підсилення нітрозитивного стресу в патогенезі прогресування обох захворювань за цієї коморбідності.

Коморбідний перебіг ІХС та гастроезофагеальної рефлексної хвороби (ендоскопічно позитивної ерозивної) супроводжується істотним підсиленням інтенсивності оксидативного стресу (підвищення вмісту в крові кінцевих продуктів пероксидного окиснення ліпідів), істотним зниженням активності чинників протиоксидантної системи захисту (вмісту у крові глутатіону відновленого та активності каталази), а також ймовірною активацією нітрозитивного стресу на тлі вживання хворими органічних нітратів, що вірогідно перевищують показники за ізольованого перебігу ІХС і вимагають термінової корекції з метою попередження їх прогресування.

Хухліна О.С., Урсул О.О., Гайдичук В.С.

СТАН ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА БРОНХОЛЕГЕНЕВУ ПАТОЛОГІЮ ЗА УМОВИ ПОЄДНАННЯ З ПАТОЛОГІЄЮ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Поєднана патологія продовжує залишатися однією з найважливіших проблем у клініці внутрішньої медицини, оскільки вимагає нових зусиль у наданні медичної допомоги таким хворим, та розробки адекватних схем терапії. Поєднаний перебіг хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) та хронічного панкреатиту (ХП) зумовлений наявністю ряду спільних етіологічних чинників ризику, серед яких провідну роль слід надати тютюнопалінню, вживанні алкоголю, впливу бактеріальних, вірусних інфекцій та дії факторів навколишнього середовища. При цьому, захворювання органів травлення сприяє розвитку негативного впливу на перебіг патологічного процесу в легеневій тканині. Відомий беззаперечний вплив вегетативної нервової

системи на функціональну активність шлунково-кишкового тракту та бронхолегеневу систему. Було встановлено, що порушення функції вегетативного відділу нервової системи може слугувати незалежним патогенетичним фактором ризику виникнення неінфекційного загострення шлунково- кишкової патології. Фонова ваготонія, яка визначає схильність до бронхоспазму, дискринії, гіперсекреції бронхіального секрету, шлункового соку та секрету підшлункової залози (ПЗ) і, одночасно, до спазму сфінктера Одді, що є чинником ризику розвитку протокової гіпертензії, внутрішньопротокової активації ферментів та рецидивування загострень ХП.

Метою нашого дослідження стало вивчення стану вегетативної нервової системи у хворих на ХОЗЛ при поєднаному перебігу з ХП.

У відповідності з метою роботи нами було проведено комплексне обстеження 60 хворих серед яких було 30 хворих на ХОЗЛ 2,В з ізольованим перебігом у фазі неінфекційного загострення (1-ша група), 30 хворих на ХОЗЛ 2,В з ізольованим перебігом у фазі неінфекційного загострення із супровідним ХП у фазі помірного загострення (2-га група). В контрольну групу (К) увійшли 10 практично здорових осіб відповідного віку та статті, які на момент обстеження не мали ознак загострення соматичної патології. Середній вік обстежених хворих склав (51,73±11,5) років. З метою оцінки стану вегетативної нервової системи визначався сироватковий рівень холінестерази, також для оцінки стану вегетативної нервової системи був використаний вегетативний індекс Кердо. Позитивне число вказувало на перевагу симпатичного впливу, негативне – парасимпатичного впливу вегетативної нервової системи.

При вивченні стану вегетативної нервової системи у хворих на ХОЗЛ за умови поєднаного перебігу із ХП, було встановлено зниження вмісту холінестерази в сироватці крові у хворих на ХОЗЛ у порівнянні з КГ, що може робити вагомий внесок у розвиток бронхообструктивного синдрому у цій категорії хворих. А саме в 1-шій групі (69,49±17,84) мккат/л ($p<0,05$), в 2-гій групі (54,59±20,13) мккат/л ($p<0,05$) та в КГ (96,26±9,61) мккат/л із наявністю вірогідної міжгрупової різниці ($p<0,05$). При аналізі отриманих даних привертає увагу наявність більш статистично вірогідного зниження показників рівня холін естерази в сироватці крові у 2-гій групі хворих, тобто при поєднаному перебігу ХОЗЛ та ХП, що свідчить про погіршення клінічного перебігу ХОЗЛ у хворих за умови супутнього ХП. При оцінці індексу Кердо виявлено підвищення впливу парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи у обстежуваних групах хворих у порівнянні з КГ, а саме в 1-шій групі (-0,68±0,03) ($p<0,05$), в 2-гій (-0,81±0,04) ($p<0,05$), та в КГ (1,1±0,02) із наявністю вірогідної між групової різниці. Також встановлений прямий кореляційний зв'язок між індексом Кердо та рівнем холінестераси в сироватці крові. Отже у хворих на ХОЗЛ при поєднаному перебігу з ХП можна побачити підвищення впливу парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи у порівнянні з групою хворих з ізольованим перебігом ХОЗЛ.

Таким чином, в разі поєднання ХОЗЛ та ХП підсилюється вплив парасимпатичного тонусу вегетативної нервової системи, чим можна пояснити погіршення клінічного перебігу ХОЗЛ за умови коморбідного перебігу з ХП.

Чимпой К.А.

ОСОБЛИВОСТІ КОРЕКЦІЇ СИНДРОМУ ЕУТИРЕОЇДНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ГЕПАТИТИ ТА ЦИРОЗИ ПЕЧІНКИ НЕ ВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останнім часом в літературі накопичуються дані про зв’язок між патологією печінки та тиреоїдною патологією. Тому актуальною є розробка нових методів лікування хворих на хронічні дифузні захворювання печінки (ХДЗП) не вірусної етіології із урахуванням особливостей тиреоїдного гомеостазу.

Мета дослідження - вивчити динаміку показників тиреоїдного гомеостазу у хворих на ХДЗП на тлі застосування селеновмісного препарату триовіт.

Обстежено 82 хворих на ХДЗП (хронічні гепатити та цирози печінки). Хворі на хронічний гепатит вірусної етіології, хворобу Вільсона-Коновалова, природжену недостатність альфа-антитрипсину (альфа-інгібітора протеїназ), ідіопатичний (генетичний) гемохроматоз, автоімунний гепатит у дослідження не включалися. Пацієнти розподілені на дві групи, репрезентативних за віком, статтю, ступенем активності цитолізу та компенсації цирозу печінки. У першу групу (група порівняння) увійшло 37 хворих на ХДЗП, яким проводилася загальноприйнята терапія (дієтичне харчування (№5), гепатопротектори, за потребою - сечогінні препарати, дезінтоксикаційні засоби. Основну групу склали 45 пацієнтів із ХДЗП, які на тлі базисного лікування отримували триовіт по 2 капсули на день зранку та ввечері впродовж 1-го місяця. Особливості тиреоїдного гомеостазу вивчали за визначенням вмісту в сироватці крові вільного тироксину ($вТ_4$), вільного трийодтироніну ($вТ_3$) та тиреотропного гормону (ТТГ) імуноферментним методом, а також обчисленням коефіцієнту $вТ_3/вТ_4$.

Дослідження показників тиреоїдного гомеостазу у хворих на ХДЗП встановило вірогідне зниження рівня $вТ_3$ та зростання концентрації $вТ_4$ за рахунок порушення периферичного монодейодування на тлі підвищення тиреотропної функції гіпофіза. Як підтвердження цього припущення відмічалося вірогідне зменшення показника $вТ_3/вТ_4$. Після проведеного лікування в основній групі пацієнтів спостерігалося вірогідне ($P<0,05$) зменшення вмісту ТТГ у сироватці крові на 21,1% порівняно з вихідним значенням, у той час як у

групі порівняння відмічалася тільки невірогідна тенденція до зниження даного показника Концентрація $вТ_3$ зазнавала вірогідних змін також тільки в основній групі, вірогідно зростаючи на 8,1% (P<0,05). Вміст $вТ_4$ в динаміці лікування вірогідно зменшувався тільки в основній групі на 14,2% (P<0,001). Застосування триовіту на тлі базисної терапії сприяло покращанню периферичного дейодування $Т_4$ у $Т_3$. Як наслідок, вірогідно зростало значення $вТ_3/вТ_4$ (P<0,05).

Застосування в комплексному лікуванні хворих на ХДЗП із порушенням тиреоїдного гомеостазу селеновмісного препарату триовіт сприяє вірогідному підвищенню вмісту вільного трийодтироніну на тлі зниження вмісту тиреотропного гормону і вільного тироксину.

Чурсіна Т.Я., Міхалєв К.О.*

МОДИФІКОВАНИЙ СЕПТАЛЬНИЙ ІНДЕКС TEI ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК ЗА РІЗНИХ ПАТЕРНІВ РЕМОДЕЛЮВАННЯ ЛШ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини»
*Державного управління справами, м. Київ**

В ході дослідження ставили за мету вивчити інтегральну функцію міокарда, визначену за модифікованим септальним індексом TEI, та функціональний стан нирок у пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ) та ішемічною хворобою серця (ІХС) за різних патернів ремоделювання (Р) лівого шлуночка (ЛШ).

Обстежили 116 чоловіків (у 110 пацієнтів була АГ, у т.ч. її констеляція з ІХС; у 6 пацієнтів була ізольована ІХС); середній вік (медіана (Me) [верхній і нижній квартилі (Q1-Q3)]) 60 (53–67) років). Клінічні ознаки серце- вої недостатності (СН) спостерігались у 29 пацієнтів (25,0 %). Ехокардіографія з визначенням типу Р, систолічної та діастолічної дисфункції ЛШ, а також параметрів кінетики фіброзного кільця мітрального клапана (тканинна допплерографія), виконана у 102 пацієнтів (у 98 (96,1 %) випадках була гіпертрофія ЛШ). Когорта цих пацієнтів була стратифікована на 4 патерни Р ЛШ: патерн 1 (П1) (Р ЛШ без дисфункції, n=27 (26,5 %) – контрольна); патерн 2 (П2) (Р ЛШ з його дисфункцією без клінічних ознак СН, n=50 (49,0 %)); патерн 3 (П3) (Р ЛШ з СН I–II А ст., ФК II–III, n=8 (7,8 %)) та патерн 4 (П4) (Р ЛШ з СН IIБ ст., ФК III, n=17 (16,7 %)). Для визначення інтегральної функції міокарда розраховували модифікований індекс Tei (за параметрами кінетики септального [Teisept] відділу фіброзного кільця мітрального клапана). Функціональний стан нирок оцінювали за розрахунковою швидкістю клубочкової фільтрації (рШКФ) (формула CKD-EPI). Середні величини представлені у вигляді Me (Q1-Q3). Дані аналізувались за допомогою непараметричних методів (дисперсійний, кореляційний аналіз). Рівень статистичної значущості був p<0,05 (з урахуванням поправки Бонферроні для множинних порівнянь).

П4, порівняно з П1, характеризувався більш вираженим порушенням інтегральної функції міокарда ЛШ: Teisept – 0,79 (0,65–0,88) проти 0,47 (0,41–0,54) у.о., відповідно; p<0,001. Крім того, рШКФ при П4 була менша за таку у пацієнтів з П1: 69,4 (60,2–84,5) мл/хв/1,73 м2 проти 87,1 (83,5–95,2) мл/хв/1,73 м2, відповідно; p=0,006. Був виявлений статистично значущий кореляційний зв'язок (r) рШКФ з параметром інтегральної функції міокарда ЛШ: Teisept (r= -0,47; p=0,002).

Отже, при прогресуванні СН на тлі Р ЛШ у пацієнтів з АГ, а також за її поєднаного перебігу з ІХС, спостерігається погіршання інтегральної функції міокарда, визначеної за допомогою модифікованого септального індексу TEI, що корелює зі зниженням рСКФ.

Шоріков Є.І., Шорікова Д.В.

ПОРІВНЯЛЬНА ДІАГНОСТИЧНА ОЦІНКА МОДЕЛЕЙ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 2

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Артеріальна гіпертонія є найбільш розповсюдженим захворюванням серцево-судинної системи, яке займає провідне місце у структурі серцево-судинної смертності. У економічно розвинених країнах спостерігається підвищення артеріального тиску у 30-40% відсотків населення. Цукровий діабет (ЦД), у свою чергу, є важливою медико-соціальною проблемою внаслідок дуже широкої розповсюдженості: до 2030 року у світі очікується збільшення кількості хворих на ЦД до 438 млн. людей (7,8%). Від моменту виникнення у пацієнта ЦД 2 типу, до його виявлення може пройти від 7 до 12 років, але на момент встановлення діагнозу майже 50% хворих уже мають певне ускладнення.

Таким чином, сумарна оцінка стану метаболізму за коморбідної патології має велике значення щодо визначення подальшого прогнозу перебігу АГ. Для клінічної практики завжди важливо визначати реальну чутливість або нечутливість тканин до змін вмісту інсуліну та (або) концентрації глюкози або інших метаболічних агентів (переважно продуктів ліпідного обміну) в якості характеристики взаємодії цих сполук з периферичними тканинами – стінками судин.

Запропоновано декілька непрямих моделей оцінки чутливості тканин за принципом визначення спеціально обчислюваних індексів. Однією з таких моделей, яка дозволяє комплексно оцінити стан взаємодії периферичних тканин та ступінь порушення вуглеводного обміну, є модель HOMA2.

Для визначення реальної нижньої межі інсулінорезистентності (порогового значення) нами було проведено обчислення 75%-процентилю індексу HOMA IR в об'єднаній групі обстежуваних, у яких не встановлено діагноз ЦД типу 2. Середнє значення HOMA IR в об'єднаній групі дорівнювало (1,55 ± 0,44); рівні квартилів (Q25-Q75) складали (1,22 - 1,87). Таким чином, реальним нижнім порогом інсулінорезистентності за індексом моделі HOMA IR можна вважати значення 1,87.

Прийнятними непрямими альтернативами моделі HOMA для оцінки інсулінорезистентності є інтегральні показники обміну ліпідів (співвідношення тригліцериди (ТГ)/ холестерол ліпопротеїнів високої щільності (ХС-ЛПВЩ) та метаболічний індекс (МІ). Пороговою межею інсулінорезистентності за індексом ТГ/ХС-ЛПВЩ є рівень 1,38 ммоль/л. Розраховано залежність величин індексу ТГ/ХС-ЛПВЩ від ступеня ураження-органів мішеней та перебігу супутнього ЦД типу 2, які в цілому продемонстрували аналогічний напрямок змін, як і попередньо розрахований індекс HOMA IR: а саме, вірогідне перевищення діагностичного порогу ТГ/ХС=ЛПВЩ у хворих на АГ із супутнім ЦД 2, наявність окремої групи хворих із перевищенням рівня діагностичного порогу ТГ/ХС=ЛПВЩ за ізольованої АГ ІІІ ст., та значенням індексу ТГ/ХС-ЛПВЩ меншим за діагностичний поріг у хворих на ізольовану АГ ІІ стадії.

За визначення специфічного індексу МІ, який є подібним до попереднього, проте відрізняється від нього, використанням вмісту глюкози плазми у формулі, встановлено наявність достовірної різниці між його значеннями у хворих на АГ як за умов наявності ЦД типу 2, так і за умов його відсутності ($p1\text{-}2<0{,}001$; $p1\text{-}4<0{,}001$; $p2\text{-}3<0{,}001$; $p3\text{-}4<0{,}001$). Слід зазначити, що МІ не диференціював групи хворих на ізольовану АГ ІІ та АГ ІІІ стадій, так і хворих на АГ за умов коморбідності ЦД типу 2 ($p1\text{-}3=0{,}45$; $p2\text{-}4=0{,}25$). Крім того, МІ був досить жорстким показником, оскільки розрахований поріг оцінки інсулінорезистентності складав 7,05, і, таким чином, навіть за наявності ІІ ст. АГ, середня величина цього індексу була близькою до порогової, а за ІІІ стадії – невірогідно ($p>0{,}05$), але все ж перевищувала розрахований поріг.

Для остаточного вирішення питання, яка з моделей більш точно описує ступінь поширеності інсулінорезистентності, проведено визначення діагностичної значимості різних моделей із порівнянням показників діагностичної цінності для кожної із них. Для виконання даної мети ми визначали параметри чутливості, специфічності, величини площі під ROC-кривою (AUC ROC), діагностичне OR (DOR) для кожної із моделей (табл.)

Таблиця

Порівняльний аналіз діагностичної інформативності різних моделей інсулінорезистентності

Моделі інсулінорезистентності	Чутливість (95% ДІ)	Специфічність (95% ДІ)	AUC ROC (95% ДІ)	DOR (95% ДІ)
HOMA IR	96,68 (91,22-98,74)	72,75 (65,05-78,75)	85,5 (82,0-89,0)	110,4 (38,7-314,3)
ТГ/ХС-ЛПВЩ	81,37 (71,48-87,83)	61,94 (51,81-69,94)	77,1 (72,9-81,7)	14,1 (7,9-25,2)
МІ	92,17 (85,11-95,89)	69,74 (60,82-76,63)	82,9 (78,9-87,0)	42,2 (19,7-90,4)

Аналізуючи отримані результати, можна стверджувати що всі моделі мають достатньо високе діагностичне значення (DOR>2 та AUC ROC ≈ 80%), проте враховуючи найвищу чутливість, найвищу специфічність та найбільший показник площі під кривою ROC найбільшою мірою інформативності щодо оцінки поширеності інсулінорезистентності володіє модель HOMA IR.

Слід однак зазначити, що важливість інших моделей полягає, насамперед, у тому, що вони не вимагають обов'язкового визначення вмісту інсуліну. В цілому, моделі, де включено показник глюкози плазми виявились більш інформативними (AUC ROC > 80%), ніж модель ТГ/ХС-ЛПВЩ (AUC ROC < 80%).

Шумко Г.І.

СТАН ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ІМУНОЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ В ДИНАМІЦІ ЛІКУВАННЯ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Бронхіальна астма (БА) залишається світовою проблемою сьогодення. Від 1 до 16 % всього населення страждає на БА. В Україні, за даними офіційної статистики, поширеність БА становить 488,8 хворих на 100 тис. дорослого населення. Щорічно БА вперше діагностується у близько 8 тис. чоловік. Особливо турбує зростання захворюваності на дану хворобу серед молодих людей.

Вивченню механізмів формування бронхіальної астми, особливостей її перебігу та прогресування присвячена значна кількість досліджень. Поряд з цим, ще багато патофізіологічних аспектів захворювання залишаються не визначеними, зокрема недостатньо висвітлено питання вивчення імуноцитокінового профілю в

молодих осіб хворих на бронхіальну астму порівняно з хворими з підвищеним ризиком формування даного захворювання.

Потребують подальшого вивчення та вдосконалення методів комплексної корекції змін, зокрема імуноцитокінового профілю в лікуванні молодих осіб, хворих на бронхіальну астму.

Метою дослідження є оптимізація, з урахуванням визначених патогенетичних факторів, лікування хворих на бронхіальну астму, шляхом адекватного підбору комплексу терапевтичних заходів.

Обстежено 76 хворих на бронхіальну астму та 36 хворих на гострий бронхіт на фоні частих гострих респіраторних вірусних інфекцій, а також 18 практично здорових осіб. Для проведення порівняльного аналізу отриманих даних всі хворі, залежно від діагнозу, були поділені на три групи: I група (36 осіб) – хворі на гострий бронхіт, II група (36 особи) – хворі на бронхіальну астму з інтермітуючим перебігом, III група (40 особи) – хворі на бронхіальну астму з персистувальним легким перебігом. Імуноцитокіновий профіль визначали за допомогою набору реагентів “ProCon IL-1” ТзОВ “Протеїновий контур”, Росія; набору реагентів альфа-ФНП-ІФА-Бест ЗАО “Вектор-Бест”, Росія, набору реагентів ТзОВ “Хема-Медіка”, Росія для визначення загального імуноглобуліну Е.

Залежно від проведеної терапії хворих було розподілено на підгрупи: 1 підгрупа – хворі, які отримували базисну терапію (БТ) (інгаляційні ß2-адреноміметики, інгаляційні протизапальні препарати); 2 підгрупа – хворі, які на фоні базисної терапії отримували лазеротерапію (ЛТ); 3 підгрупа – хворі, які на фоні базисної терапії отримували лазеротерапію та факовіт (Ф); 4 підгрупа - хворі, які на фоні базисної терапії отримували факовіт.

Аналіз отриманих даних свідчить про суттєві відхилення від норми у обстежених хворих. У хворих на бронхіальну астму відмічається достовірне зростання інтерлейкіну 1-бета, фактору некрозу пухлин-альфа та загального імуноглобуліну Е порівняно з хворими на гострий бронхіт у яких наявні фактори ризику розвитку бронхіальної астми.

При БА та гострому бронхіті з наявними факторами ризику розвитку БА відбувається активація системи цитокінів та цитокін-опосередкована гіперпродукція IgE, що відіграє важливу роль в патогенезі імунної стадії атопічного запалення, підтримує патологічний процес та сприяє прогресуванню гіперреактивності бронхів. Найбільш значне зростання інтерлейкіну 1-бета, фактору некрозу пухлин-альфа та загального імуноглобуліну Е виявлені у хворих персистувальною бронхіальною астмою, що свідчить про зростання активності системи цитокінів та гіперпродукції імуноглобуліну Е по мірі прогресування патологічного процесу. Хворі з інтермітуючим перебігом бронхіальної астми зазнали дещо меншої активації даного процесу. У пацієнтів з наявними факторами ризику розвитку БА тільки починають проявлятися ознаки атопічного запального процесу і показники ще не зазнали значного зростання порівняно з хворими бронхіальною астмою, а фактор некрозу пухлин достовірно не відрізнявся від такого у практично здорових осіб.

Під впливом базисної терапії рівень інтерлейкіну 1-бета, фактору некрозу пухлин-альфа та загального імуноглобуліну Е не зазнавав достовірних змін. Після додаткового призначення лазеротерапії або факовіту відмічалося достовірне зменшення рівня даних показників, причому призначення лазеротерапії виявилося більш ефективним, ніж призначення факовіту. Найкращий результат спостерігався при одночасному призначенні лазеротерапії та факовіту. Найсуттєвіший ефект від проведеного лікування спостерігався у хворих на гострий бронхіт з наявними факторами ризику розвитку БА, дещо гірший ефект був серед осіб з інтермітуючою БА, та найнижчий – в осіб з персистувальною БА.

Таким чином, з метою оптимізації лікування хворих на бронхіальну астму доцільним буде провести корекцію виявлених змін імуноцитокінового профілю за допомогою одночасного призначення лазеротерапії та факовіту.

Antoniv A.A.

ENDOTHELIAL CONDITION IN CASE OF VEGETAL-VASCULAR DYSTONIA IN PATIENTS WITH CHRONIC NON-CALCULOUS CHOLECYSTITIS

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
“Bukovinian State Medical University”

Functional disorders of the vascular endothelium have been proved to be an important component of the cardio-vascular diseases including atherosclerosis and arterial hypertension. At the same time, today endothelial function in case of vegetal-vascular dystonia in patients with chronic non-calculous cholecystitis is not practically studied. Endothelial dysfunction is defined as dysbalance of vasodilating and vasoconstructive mediators produced by the endothelial cell or realize their action on their surface. One of the signs of dysfunction is disorder of nitrogen monooxide synthesis (NO). Nitrogen monoxide is a small, comparatively unstable and potentially toxis molecule, a two-atom free radical. Excessive production of NO under conditions of inducible NO synthase activation leads to leukocyte adhesion, thrombocyte aggregation, arterial vasodilation.

Objective of the research was to investigate endothelial condition in patients with chronic non-calculous cholecystitis depending on peculiarities of vegetal-vascular dystonia development.

89 patients were examined, including 45 patients with the signs of vegetal-vascular dystonia (I group) and 44 patients without these signs with accompanying pathology of the gallbladder (II group). Endothelial dysfunction is

determined by the content of NO stable metabolites-nitrites and nitrates (with Yriess reagents) in the blood. The systems of lipid peroxide oxidation (concentration of malonic dialdehyde in blood plasma), anticoagulation activity of the endothelium (plasminogen activity, antithrombin III content, total activity), fibrinolytic activity (enzymatic and non-enzymatic) were examined by means of reagent set by "Danush Ltd" firm, Lviv. The patients underwent ultrasound diagnostics of the gallbladder to find chronic non-calculous cholecystitis, the main signs of which are thickening of the wall, irregularity and outline doubling , presens of small (bloating) concrements inside the gallbladder.

Increased content of NO in blood plasma ($P<0,05$) was found in patients with chronic non-calculous cholecystitis. Reliable increase of NO in the blood of patients with vegetal-vascular dystonia was found (on 87%), while in patients without vegetal-vascular dystonia with accompanying pathology of the gallbladder – only on 23%. Changes in the system of coagulation hemostasis factors and lipid peroxide oxidation were also found: decrease of antithrombin III content in blood of the I group – 34,5 ($P<0,05$), in the II group – on 21,3 ($P<0,05$), decrease of fibrinolytic activity (I group – 28%, II group – 17 %), decrease of malonic dialdehyde concentration (I group – 19 %, II group – 14 %), which is indicative of progressing development of vegetal-vascular dystonia in case of chronic non-calculous cholecystitis.

Thus, results of the research are indicative of interrelations between disorders of endothelial condition in patients with chronic non-calculous cholecystitis and development of vegetal-vascular dystonia.

Antoniv A.A.

THE FEATURES OF THE FUNCTIONAL STATUS OF THE GALLBLADDER IN PATIENTS WITH COMBINED COURSE OF CHRONIC ACALCULOUS CHOLECYSTITIS AND VEGETATIVE-VASCULAR DYSTONIA

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Functional disorders of the biliary tract are a clinical complex of symptoms that develop due to motor tonic abnormalities of the gallbladder (GB), biliary tract and sphincteric apparatus without signs of its organic lesion (inflammation, calculi) and is the most widespread pathology of the digestive system: functional disorders stand second after gastritis and duodenitis. The state of the gallbladder, biliary tract (BT) and peripheral vessels are regulated by the bunch of commune neurohumoral mechanisms, that is why there is an interdependence between gallbladder dyskinesia and development of different forms of vegetative-vascular dystonia (VVD). Despite the widespread VVD and existence of different reviews dedicated to this particular problem, the role of pathogenic mechanisms of its incidence and progress in patients with hepatobiliary pathology, chronic acalculous cholecystitis (CAC) in particular, is not studied enough yet.

The aim of the study was to detect the functional state of the gallbladder in patients with chronic acalculous cholecystitis depending on the features of vegetative-vascular dystonia course.

The anamnesis data, results of clinical examination of the patients with VVD and CAC in the exacerbation phase were analyzed according to the standard A.M. Vein questionnaire; the diagnosis of VVD was verified by the combination of clinical, electrocardiographic and ultrasound examination. The diagnoses of CAC and GB, BT dyskinesias were verified by clinical and ultrasound examination, pH probe monitoring. Depending on VVD variant, 78 patients with CAC were divided into three groups: the Ist one – 15 patients with CAC, VVD of hypertensive type; the IInd– 30 patients with CAC and VVD of hypotensive type; the IIIrd–26 patients with CAC,VVD of cardiac type. An average age of the patients was 31±5,8. The control group – 30 practically healthy individuals of the corresponding age.

In 77% of patients with VVD hypotensive type of chronic acalculous cholecystitis was accompanied by the hyperkinetic gallbladder dyskinesia and in 65% of patients with biliary-type sphincter of Oddi hyperkinetic dyskinesia. In patients with hypertensive and cardiac type of VVD the leading is hypokinetic type of gallbladder dyskinesia (78%) in the combination with hypertonic – with hypotonus of the sphincter of Oddi and in cardiac – with hypertonus of the sphincter of Oddi of pancreatic type (57%).

Berezova M. S., Akentiev S.A.*

THE EFFECTS OF OBESITY ON CHRONIC KIDNEY DISEASE

Department of Internal Medicine and infectious diseases,
Department of anesthesiology and intensive care,*
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Obesity is a widespread promoting factor to the growth of chronic kidney disease (CKD). Obesity involved in the evolution of CKD. Therefore, there is a greater necessity for a better understanding of the influence of the obesity on kidney

Objective - to study the specifics of the progress of chronic kidney disease in patients with and without concomitant obesity.

The study involved 60 patients with stage 2 chronic kidney disease (GFR 60-89 ml/min/1.73m^2), who were hospitalized in the Nephrology department of "Chernivtsi regional clinical hospital." The middle age of the patients was from 39 to 65 years. CKD was caused by: chronic pyelonephritis in 21 patients, chronic glomerulonephritis in 16 patients, diabetic nephropathy in 23 patients. CKD duration ranged from 5 to 12 years.

According to the presence of obesity and chronic kidney disease all patients were divided into three groups. The first group comprised of patients with 2 stage CKD without concomitant obesity (17 persons), The second group included stage 1 obese patients with stage 2 CKD (24 persons), group 3 consisted of 19 patients with stage 2 CKD and stage 2 concomitant obesity. Body mass index (BMI) was calculated by the formula: BMI = body weight in kg / (height in meters ²). The control group consisted of 20 practically healthy individuals. Statistical analysis of the material was performed by the methods of variation statistics with the definition of averages (M), the average error (m). By taking a probable difference parameters at $p<0.05$.

Analysis of the results of the study showed that the renal function in the evaluation of patients with the second degree CKD and without concomitant obesity as compared with the healthy subjects showed the presence of proteinuria and deterioration of glomerular filtration rate ($p <0.05$). However, in the groups of patients with obesity these figures as compared with the patients without concomitant obesity were reliably lower ($p <0.05$) and were dependent on the degree of obesity.

So, the analysis of clinical and laboratory parameters revealed the presence of an imbalance in fat metabolism in obese and non-obese patients with chronic kidney disease. However, the changes in patients with II degree obesity were more significant. In this same group the patients showed a more pronounced impairment of renal function, indicating a more severe course of disease in obese patients. It means that this variant of the disease is more unfavorable.

Bezruk T.O., Bezruk V.V.*

FAMILY *ENTEROBACTERIACEAE SPP.* ANTIBIOTIC RESISTANCE AS THE MAIN PATHOGEN OF THE URINARY TRACT INFECTIONS AMONG ADULTS

Department of the Internal Medicine and Infectious diseases
*Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

A growing antibiotic resistance among the pathogens of infectious and inflammatory diseases is an extremely serious problem in medicine and nephrology, in particular. Awareness on regional bacterial resistance of pathogens of urinary tract infections is the «basis» of a differentiated approach to empirical antibacterial treatment, as a pathogenetic treatment of this pathology.

The aim of the article is to set the range and dynamics of the family *Enterobacteriaceae* antibiotic resistance as dominant among different groups of pathogens of the urinary tract infections in the adult women of the Chernivtsi region. A retrospective analysis of the bacteriological examination of 396 urine samples of the adult women of the Chernivtsi region (2009–2013) was conducted with the purpose of verification of the diagnosis «Urinary Tract Infections» (UTI).

99 strains of the family *Enterobacteriaceae* (except Proteus) were extracted in etiologically significant quantities. Dynamics (2009–2013) of the *Enterobacteriaceae* family strains resistance (except Proteus) as the main pathogen of the urinary tract infections in women (89 strains of the family *Enterobacteriaceae* (except Proteus)) living in Chernivtsi region was largely dependent on the group of antibacterials and mostly characterized by «undulatory» varied nature.

Results of the study show that uropathogen *E.coli* extracted from the women living in this region retains sensitivity to penicillin series antibiotics ($\chi^2 = 3.89$; $p<0.05$), fluoroquinolones ($\chi^2 = 9.15$; $p<0.01$) and chloramphenicol ($\chi^2 = 5.37$; $p<0.05$). A clear tendency to reduce antibiotic resistance strains of *E.coli* to cephalosporins of the 1st generation and presence of «undulating curve» resistance to cephalosporins of the 3rd generation is traced as well.

Bobkovych K.O.

THE WAYS OF THERAPEUTIC OPTIMIZATION IN PATIENTS WITH GOUT

Department of Propedeutics of Internal Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The topicality of medical treatment of gout is high due to increasing incidents in recent decades. Administration of the hypouricemic drug Allopurinol is often accompanied by severe side effects. Therefore, it is necessary to search for new drugs that have a positive impact on gout including extra-articular symptoms.

The aim of the study was to enhance the efficacy of treatment in patients with gout in exacerbation stage and concomitant disorders of the hepatobiliary system by means of herbal medicine – Urocholum.

50 patients with goat in exacerbation stage of arthritis and concomitant disorders of the hepatobiliary system were examined. The age of the investigated persons was 53,4±1,10. The patients of the control group took a basic complex (diet №6, ibuprofen, local anti-inflammatory therapy). 30 persons were included into the research group. They took a basic complex with the additional medicine Urocholum in the dosage 20 drops three times a day 30 minutes before meals for 15-18 days.

Administration of the remedy investigated promoted a rapid regression of clinical symptoms of hepatobiliary disorders (painful feeling during palpation in the right upper quadrant of the abdomen, bloating, bitterness and dryness in the mouth), normalization of the bilirubin concentration, uric acid, urea, liver enzymes activity as compared to patients of the control group. Urocholum affected diuretic indices. The concentration of uric acid in the urine increased

and daily urine output was 30.0% more in the first 3-5 days of treatment under the influence of this drug. These clinical effects were caused by well-matched and complementary components of the remedy. Saint-John's-wort was proved to have antioxidant, analgesic, anti-inflammatory properties, and reduce blood cholesterol levels. Hepatoprotective, analgesic, anti-inflammatory and antioxidant actions are inherent for horsetail and wild carrot. Knotweed has antioxidant and anti-inflammatory properties. Diuretic properties of the drug are caused by the presence in its composition buds of birch, knotweed, horsetail, elderberry and corn stigmas.

Therefore, indication of Urocholum promotes rapid regression of clinical and laboratory manifestations of gout, concomitant disorders of the hepatobiliary system. This medicine reduces doses of standard treatment in the research group of patients.

Garazdiuk O.I., Olinyk O.Yu., Garazdiuk I.V., Kokoshchuk O.V.

MONOTHERAPY WITH ANGIOTENSIN-CONVERTING ENZYME INHIBITORS AND COMBINED ANTIHYPERTENSIVE THERAPY IN PATIENTS WITH DIABETIC NEPHROPATHY AND OBESITY: RETROSPECTIVE STUDY

Department of Internal Medicine and Infectious diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Diabetes and hypertension are affect heart, kidneys, brain and blood vessels of the retina. End-stage renal disease with a combination of these pathologies is the commonest cause of disability and mortality.

Combined therapy used to decrease blood pressure in patients already receiving angiotensinconverting enzyme inhibitors (ACEI) or angiotensin receptor blockers (ARBs) - is often diuretics, calcium channel blockers (CCBs), beta-blockers. The possible combination of these medications are studied in detail, there is a picture of the so-called optimal combinations of antihypertensive drugs.

The aim was to compare the efficacy of monotherapy with ACE inhibitors at high doses and combination therapy (ACE inhibitor and moxonidine or ACE inhibitor and indapamide) in patients with hypertension on the background of diabetic nephropathy and obesity.

We analyzed 68 cards inpatients who were hospitalized in the Regional Clinical Endocrinology Center and Nephrology Department of Chernivtsi Regional Clinical Hospital and 34 blood pressure diaries. The first group of patients represented by 16 patients who received only ACE inhibitor (enalapril or lisinopril) at a dose of 20-60 mg/day, the second group - 27 patients treated with the combination of enalapril or lisinopril (10-20 mg/day) with moxonidine (3-4 mg / day), III group - 25 patients treated with the combination of ACE inhibitors (as in the second group) and inadapamid at a dose of 1.5 mg/day.

It was proved more pronounced effect in the second group (blood pressure after treatment was 130 ± 4 (systolic) and 85 ± 3 mm Hg (diastolic) vs. 136 ± 4 and 88 ± 2 in the first group and 133 ± 3 and 80 ± 2 in the second group ($P<0,05$), respectively, and found a positive effect in the second group on heart rate (70 ± 3 beats/min in the second group vs 80 ± 6 in the first group and 83 ± 4 beats/minute in the third group ($P<0,05$)), which positively changed quality of patients' life.

Thus, the use of combined therapy with ACE inhibitors and moxonidine in patients with diabetes and hypertension demonstrates higher clinical efficacy and a favorable safety profile.

Glubochenko O.V.

ANEMIC SYNDROME IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Department of Propedeutics of Internal Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Rheumatoid arthritis (RA) is a systemic autoimmune disease with unknown etiology, characterized by chronic symmetric erosive arthritis and progressive joint destruction that releases most prominent manifestations in the diarthrodial joints with systemic extra-articular manifestations (Michael et al., 2010, Kovalenko V.M. et al., 2013).

Anemia is a systemic (extra-articular) manifestation of this chronic inflammatory process. In some cases anemia may be as concomitant diseases, or as complications against the background of therapy (Galushko EA, 2009; Wahle M., 2012). A systematic search of scientific literature estimated the level of anemia in rheumatoid arthritis ranging from 30 to 70% in various cross-sectional studies.

We have examined 47 patients with rheumatoid arthritis. Seropositive RA was detected in 38 (68.09) patients, respectively seronegative variant in 9 (19.1%) patients. 35 patients (74.5%) as a basic treatment received methotrexate in combination with folic acid; 12 (25.5%) patients took leflunomide. 40 (85.1%) patients received corticosteroid therapy. All the patients, if necessary, periodically took nonsteroidal anti-inflammatory drugs (nimesil, meloxicam).

The survey results demonstrated that 32 patients (68%)out of 47 examined patients with RA were diagnosed with anemia of various severity. Anemia of chronic disease was diagnosed in 21 (44.7%) patients, iron deficiency was found in 9 (19.1%) patients, and 2 (4.26%) patients had B12- folic-deficiency anemia. According to its severity - mild anemia (hemoglobin level of 91-110 g/L) was found in 27 (84.3%) patients, moderate (hemoglobin level of 71-90 g/L) - 4 (12.5%) patients, severe (hemoglobin level of 65 g/l) in 1 (2.1%) patient.

A direct correlation between the degree of anemia syndrome, activity of inflammatory process, the number of joints involved in pathological process and disease duration has been detected.

Anemia not only significantly reduces the quality of life, but also adversely affects the course of rheumatoid arthritis and life prognosis, especially in patients with concomitant cardiovascular diseases and impaired renal function. Therefore, the treatment and monitoring of patients with rheumatoid arthritis requires regular hematological monitoring, thorough analysis of the results and, if necessary, timely and adequate correction to improve prognosis and quality of patient's life.

Gontsaryuk D.A.

INDICATORS PROINFLAMMATORY CYTOKINES TNF-ALPHA IN PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS AND CORONARY HEART DISEASE

Department of Internal Medicine and Infectious diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

It is well known that the production of TNF-α has an activation character and provides data exchange between the cells involved in chronic low-intensity inflammatory response, which is interpreted by us as a chronic inflammatory reaction that occurs in the pathogenesis of chronic pancreatitis (CP) and coronary heart disease (CHD).

The purpose of the study is to evaluate indicators of TNF-α in the course and progression of CP in conjunction with CHD. 23 patients with CP in concomitant with CHD, including 14 men and 9 women were examined. TNF-α was investigated by ELISA using a set of reagents, the company « IFA-TNF-alpha» production of «Cytokines» (St. Petersburg, Russia). According to the obtained results: TNF-α levels in women were higher than in men. In patients with CP, which was accompanied by CHD a short time period (3-5 years) indicators of TNF-α were 117 ± 14,52 pg / ml, with a combined length of period up to 10 years old - 91,52 ± 26,01 pg / ml and more than 10 years of indicators of TNF-α were 83,12 ± 15,41 pg / ml.

So, in patients with CP in combination with CHD average level of TNF-α is not stable and decreases depending on the duration of the comorbidity of these pathologies, which appears to be due to inadequacy or inferiority of immune response and may indicate significant morphological and functional changes in the structure of the pancreas and the myocardium.

Grechko S.I.

EFFECT OF HYPERTENSION ON THE FUNCTIONAL STATE OF THE LEFT VENTRICLE IN PATIENTS WITH STABLE ANGINA

Department of Internal Medicine, Physical rehabilitation and Sports Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Ischemic heart disease (IHD) is known worldwide to be the top cause of mortality and the presence of hypertension in association only serves to increase such fatal occurrences. Disorders of left ventricular geometry and function are highly prevalent and lead to increased mortality in this highly vulnerable population. Left ventricular (LV)dysfunction, often as a result of hypertension, ischemic cardiac disease or dilated cardiomyopathy, has not been uniformly defined in literature in respect of making diagnosis and therapy problematics. Although routinely available screening by echocardiography is critically volume dependent and prone to underestimation in left ventricular ejection fraction.

The objective of the study was to determine the effect of hypertension on the functional state of the left ventricle in patients with stable angina as a predictor of mortality.

The study involved 84 patients hospitalized in Chernivtsi Regional Cardiological Clinic. The LV functional status of patients was evaluated without using drugs and they then underwent bicycle ergometry according to the modified Bruce protocol, reaching the capacity of 124.6+1.7W.

Echocardiographic examination was done using a parasternal long axis view and the results were analysed in groups depending on the diagnosis: I - patients with stable angina, functional class III associated with hypertension, II – patients with stable angina, hypertension and heart failure and III - patients with stable angina without hypertension.Left ventricular mass index was significantly higher in patients with hypertension at hospital admission ($p < 0.05$) and during diagnostic stress test ($p < 0.05$).LVInternal Dimension in Systole (LVIDs) was also higher in patients from group II – 8.8% ($p < 0.05$) as compared to group I. LVInternal Dimension in Diastole (LVIDd) was high in all groups and the maximum – 12.0% ($p < 0.05$) in patients from group I. A significant decrease in LV ejection fraction (LVEF)was noted in patients with hypertension at all stages of the study, with a decline in group I of 20.3% ($p<0.05$) and in group II of 28.4% ($p < 0.05$).

In conclusion, much work remains to be done in this high-risk patient group with a significant burden of illness pertaining to LV dysfunction.Patients with stable angina associated with hypertension were found to have a greater reduction in left ventricular systolic function which is indicative of an increased risk of mortality.

Hinhuliak O.M.

CLINICAL, FUNCTIONAL AND NEUROHORMONAL ASPECTS TO IMPLEMENT THE CONCEPT TO PREVENT SUBCLINICAL ATHEROSCLEROSIS IN A SHORT-TERM AND LONG-TERM

Department of Internal Medicine, Physical rehabilitation and Sports Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The question to determine subclinical atherosclerosis in the XXI century is somewhat disputable because the term " atherosclerosis ," some authors state, is misunderstandable including various variants of arteriosclerosis , each of them is not only characterized by structural features, but also pecific causes and mechanisms of occurrence. At a young age lipid-free intimal lesions of the arteries are formed with muscular-fibrous, fibrous hyalinizated plaques, circular or focal muscle-elastic intimal hyperplasia - and therefore the question of screening and treatment of these patients is important. This definition makes it worthwhile to find modern transformation definitions of ischemic heart disease, and therefore a comparison of clinical and pathophysiological paradigm of subclinical atherosclerosis concerning the effectiveness of treatment is important.

To estimate prevention of subclinical atherosclerosis in a short-term (3 months) and long-term (1 year) prognosis by the functional and neurohormonal markers of atherogenesis .

The research is conducted on 164 patients who were admitted with bias diagnosis of cardialgia in the distribution of vegetative-vascular dystonia, coronary X syndrome, stable exertional angina pectoris of I-II functional classes. The following diagnostic methods in a short-term (3 months) and long-term (1 year) periodswere used: electrocardiography, echocardiography, extracranial duplex ultrasound scanning of the common , external and internal carotid arteries, stress-tests (tredmil test), the methods to examine the blood indices including general blood count, biochemical test, blood lipid level of homeostasis, neuromessenger vasoactive indicators (Pregnancy-associated plasma protein-A (PAPP-A)) and C -reactive protein (CRP).

In the absence of initial differences in PAPP-A and CRP in groups 1 and 2 at the beginning of examination and during treatment there is a significant decrease in PAPP-A in group 1 ($p < 0{,}001$) and group 2 ($p < 0{,}001$) against the ground of treatment, and PSA group 1 ($p < 0{,}001$) and in group 2 ($p < 0{,}001$), and increase and decrease of an average IMC through 6 vessels to the value of 0.9 mm at the beginning of testing is characterized by the odds ratio (OR) 4.15 , with the decrease in growth rate of PAPP- A 10-20% - OR 0.56 , CRP in groups 1 and 2 - OR 0.57.

Khrebtiy G.I.

CHRONIC HEART FAILURE (PATHOGENETIC ASPECTS)

Department of Internal Medicine, Physical rehabilitation and Sports Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Endothelial dysfunction is a characteristic feature of chronic heart failure (CHF), regardless of etiology, and one of the factors of systemic vasoconstriction and increased risk of thrombosis in case of this syndrome. The objective vas to evaluate the impact of different modes of diuretic therapy on vascular endothelial function in patients with chronic heart failure during 6 months of treatment.

108 patients were examined (63 men and 45 women, age 56-82 years (average - ($68{,}1 \pm 0{,}9$) years)) with stage III hypertension with coronary heart disease (CHD) and without it, CHF II-III NYHA functional class and ejection fraction <45%. All the patients included in the study were decompensated, requiring Loop diuretics and had no contraindications to their administration of term monitoring the patients was 6 months after inclusion in the study. All patients had the correction in treatment according to current treatment protocols of hypertension complicated by heart failure, with the obligatory presence of coronary artery disease and diabetes. Depending on the nature of diuretic therapy all examined patients with CHF were divided into 2 groups. Group 1 ($n = 55$) included patients who were assigned daily to diuretic therapy torasemide, group 2 ($n = 53$) - patients who were administered to furosemide therapy (drug intake 1-2 days or 2-3 consecutive days followed by a break for 1-2 days). Changes in the diameter of the brachial artery were evaluated using the diagnostic ultrasound scanner “LOGIQ 500”, 7 MHz linear transducer of ultrasonic phased grid system. Echo-location of the brachial artery was performed in longitudinal section of 10-15 cm above the right elbow. The study was conducted in triplex mode (B-mode, color Doppler flow mapping, spectral analysis of the Doppler frequency shift). Endothelial function, defined as endothelium-dependent vasodilation (EDV), was assessed as the percentage increase in the diameter of blood vessels - from the source to the maximum during hyperemia.

In patients with CHF EDV was improving significantly under various schemes of diuretic therapy after 3 months of follow-up ($p < 0.0001$ as compared to the original index, calculated by Wilcoxon criterion). In patients who received furosemide EDV change of -3.5% before treatment to + 1.7% in 3 months ($p < 0.0001$) and + 5.4% after 6 months ($p < 0.0001$) . In patients with heart failure end their treatment regimen which included daily intake of torasemide, EDV changed from -3.8% before treatment to 3.1% after 3 months ($p < 0.0001$) and + 7.1% after 6 months ($p < 0.0001$). After 6 months EDV in selected groups of patients under the influence of intermittent therapy with furosemide increased by 63.1%, while daily intake torasemide– by 97.9% ($p = 0.036$ between groups of comparison using Mann-Whitney). The study demonstrated that in patients with CHF the magnitude in changes of blood flow velocity in the brachial artery after 3 months of standard therapy with intermittent receiving furosemide increased by 6.2%, and the intake of torasemide - by 17.1% ($p = 0.026$); after 6 months of using the scheme with furosemide - increased by 22.5%, and with intake of torasemide - by 33.9% ($p=0.033$). With daily administration of torasemide, due

to statistically significant improvement of vascular endothelial function effective correction of neurohumoral component in patients with decompensated heart failure occurred. Improved peripheral vasomotor reactions and functional state of the endothelium is an important component of torasemide impact in patients with CHF.

Kulachek V.T., Zub L.O., Kulachek I.V., Rusnak I.T.

BETA-2-MICROGLOBULIN AS DIAGNOSTIC MARKER OF RENAL LESIONS IN RHEUMATOID ARTHRITIS

Department of Internal Medicine and Infectious diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Over the last years a growth of the renal morbidity has been observed in patients with rheumatoid arthritis (RA), a need of elaborating approaches to an early diagnosis of these abnormalities has arisen. The object of our research was detecting renal complications in patients with rheumatoid arthritis at early stages. The blood and urinary level of β2-microglobulin was evaluated for this purpose.

The authors examined 28 patients with rheumatoid arthritis of a diverse duration of the disease. The control group consisted of 10 apparently healthy persons. The gender distribution: 11 persons were men and 17 - women. The age of the subjects ranged from 34 to 62 years (the average age is 48 years). β2-microglobulin in the blood and urine was determined by means of the method of the immune-enzyme analysis.

An raised level of the blood serum level was revealed in 17 patients among those examined, 9 of them manifesting its presence in urine. An elevation of β2-microglobulin based on bibliographical findings points to a lesion of the renal interstial tissue. As a result of further thorough examination of these patients we revealed glomerulonephritis in 8 patients (28,6 %), interstitial nephritis – in 3 subjects (10,7 %), amyloidosis in 3 persons (10,7 %). Primary renal dysfunctions were detected in 3 persons (10,7%). While carrying out conventional research methods, renal pathology could be verified only in 9 patients with RA with a prolonged antecedent anamnesis. No dependence of the β2-microglobulin level on the age and gender was revealed.

Carrying out the above-mentioned studies in patients with RA will make it possible to improve an early detection of terrible affections on the part of the kidneys that will contribute to raising the efficacy of treating patients and prolonging their life span.

Lukashevych I.V.

EFFICACY OF SOME HERBAL DRUGS ADMINISTRATION FOR PATIENTS WITH UROLITHIASIS

Department of Propedeutics of Internal Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Objective of the research was to improve the results of an integrated treatment of urolithiasis patients administering phytopreparation "Uronephrone" («Фармак», Ukraine).

The examination involved 25 patients with ultrasound symptoms of uratic diathesis or urinary-stone disease. The age of patients ranged from 37 to 72, with disease duration from 15 to 37 years. All patients were treated with the preparation "Uronephron"(phytoextract liquid Allium Cera L., Rhizoma Agropyri, Betulae folium, Foenиgraeci semen, Radix Petroselini, Solidaginis herba, Equiseti herba, Polygoni avicularis herba, Radix Levistici): 30 drops 3 times a day for 1 month.

All the patients were observed to have frequent urination (quantitatively and qualitatively), clouding of urine, as well as moderate acceleration of pain syndrome regress. Beginning with the 7-10 day the frequency of urination was close to normal, the patients noted the increase of urine transparency with episodes of turbidity, and reduced discomfort in the loin. It was important that the symptoms related to cholecysto-hepatopathy, syndrome of bowel irritation became regressive as well. After 2 weeks of "Uronephron" intake, all the patients noticed a significant reduction (80% of all patients) or complete absence (20% of all patients) of subjective clinical manifestations of urine acid diathesis. Moreover, it was accompanied by a positive dynamics of urinary sediment changes. These facts can be explained by the presence of active components of "Uronephron": lovage root extract, centaury herb, rosemary leaves. Their combined effect causes diuretic, lytolitic, spasmolitic, vasodilatory, anti-inflammatory, antiseptic, antioxidant and general strengthening actions. Safety and tolerance of "Uronephron" was considered to excellent or good for all the patients.

"Uronephron" is a complementary treatment for patients with urolithiasis, a valuable herbal remedy, which affects renal manifestations of the disease and reduces symptoms, which frequently occurs in these patients, connected with lesions of the digestive system.

Malkovych N.M.

NEBULISER THERAPY FOR PREVENTION AND TREATMENT OF VIRAL-INDUCED BRONCHIAL ASTHMA EXACERBATION

Department of Propedeutics of Internal Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The prevention of infection-dependent exacerbation of bronchial asthma (BA) is not fully solved task. Immunosuppression develops in patient with specified variant of BA, which is characterized by changed or distorted

immune response to viral infection or allergen. It results in changes of cholinergic receptors sensitivity, dysregulation of beta-adrenoreceptors and increasing of bronchial sensitivity to constrictive influences.

Therefore prevention and appropriate treatment of atopy and acute respiratory infections, pathogenetic correction of broncholytic therapy in the mentioned category of patients are of an extremely importance.

The goal of the investigation was study of nebulizer administration of aminocapronic acid (ACA) effectiveness in patient with viral-induced bronchial asthma exacerbation.

The patients of the principal group (13 persons) were treated by basic medications used for therapy of BA exacerbation (broncholytics, systemic corticosteroids, mucolytics), and additionally received nebulizer inhalations of 2 ml 5% solution of ACA diluted by 0,9% solution of sodium chloride twice per day. Duration of treatment was 5 days. The compressor nebulizer was used. The patients of the comparison group (11 person) were treated only by basic complex without ACA.

Catarrhal symptoms (difficult nasal breathing, running nose, pharyngeal mucosa hyperemia) in addition to symptoms of BA exacerbations were observed in all the patients on admission to hospital. 14 patients were running $37,5^0$C temperature.

The dynamics of catarrhal symptoms regression was more pronounced in patients of the principal group: body temperature normalized on 2,4±0,8 days earlier, than in patients of the comparison group. Catarrhal symptoms significantly decreased by 1,7 ± 0,3 day before. Thereafter duration of BA exacerbation episode was shorter in patients of the principal group enabling to reduce the period of hospitalization on 2,4 days. Negative effects of ACA use were not observed.

Thereby, ACA nebulizer inhalation can be recommended to be use in a comprehensive treatment of patients with viral-induced BA exacerbation. The question of ACA administration feasibility to prevent seasonal viral diseases in patients with BA is perspective.

Mandryk O.E.

INDICATORS OF THE LIVER DYNAMIC STATE IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS, DEPENDING ON THE PRESENCE OF COMORBID BRONCHIAL ASTHMA AND OBESITY

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

In recent years the incidence of bronchial asthma (BA) and non-alcoholic steatohepatitis (NASH) is growing rapidly. Obesity has become epidemic as well. Quite often, timely diagnosis, efficient argumentation of treating the essential disease are complicated by the existing accompanying pathology that leads to the increased severity of its course, the formation of resistance to traditional treatments.

The aim of the investigation was to establish changes in the functional state of the liver in patients with NASH and obesity, depending on the presence of comorbid BA.

50 people aged from 30 to 50 years (average age - 42) were examined, 40% of them - men and 60% - women. Among them 30 patients with first-degree obesity (BMI over 30 kg/m2) were diagnosed with NASH, and in 20 other patients NASH was combined with first-degree obesity and persistent BA of medium severity. The duration of the disease ranged from 2 to 6 years. The control group consisted of 20 almost healthy individuals, according to their age and sex. The examination included general clinical blood and urine analysis, rapid response to syphilis, glycemic blood profile, chest X-ray, ECG, scatological study, biochemical tests of liver function and ultrasound of the abdomen.

In patients of the second group the decreasing De Ritis ratio was revealed (AST/ALT) to 28.2% ($p<0.05$) and in the first group to 23.4% ($p<0.05$) in comparison to the USO. The authentic increase of total bilirubin content in patients of the second group was found up to 2.2 times ($p<0.05$) in comparison with the first-group patients, whose bilirubin content increased by 1.5 times. The maximum authentic thymol test indices also related to the second group ($p<0.05$). The increased activity of alkaline phosphatase and γ-GT was found. It was 35.0% and 30.4% ($p <0.05$) in patients with NASH and BA together with obesity against 20.8% and 19.2% ($p <0.05$) in patients of the first group. The content of bile acids in the blood also increased by 2.3 and 1.9 times ($p<0.05$), indicating the presence of cholestasis, which was also observed in the second-group patients.

Thus, in patients with non-alcoholic steatohepatitis together with first-degree obesity and BA of moderate severity of a persistent course, the content of markers responsible for cytolysis activity of hepatocytes, cholestasis and mesenchymal inflammation are increasing. It indicates a powerful impact of asthma on the course of NASH.

Mikulets` L.V.

DAILY ARTERIAL PRESSURE MONITORING OF PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Department of Propedeutics of Internal Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Cardiovascular pathology causes about 40-50 % of deaths in patients with rheumatoid arthritis. The progression of inflammatory process in the perichondrial tissues and the endothelial tissue of blood vessels, or taking the medications such as non-steroidal anti-inflammatory drugs are the risk factors of cardiovascular diseases in these patients.

Objective of the study was to examine blood pressure characteristics by means of its daily monitoring in patients with rheumatoid arthritis.

There were 39 patients with the rheumatoid arthritis involved in the stude. The diagnosis was verified according to ARA criteria (1987). The average age of the patients was 35±9 years old. The control group (n=10) was represented by age and gender. In addition to routine methods the examination of patients included daily blood pressure monitoring. The examinations were carried out by means of the combined cardiomonitor "Cardiotechnique-4000AP", produced by "Inkart" (Russia).

The survey showed that only 20,5% of patients complained of blood pressure increase. But the method of daily monitoring of blood pressure proved that the daytime systolic blood pressure of patients with rheumatoid arthritis was almost the same as in the control group. The daytime systolic blood pressure of patients with rheumatoid arthritis was 111,5±13,99 mmHg and the same type of blood pressure in the control group was found 110,5±4,95 mmHg. When we tried to compare the daytime diastolic blood pressure and the daytime mean blood pressure, we saw that they were 1,2 and 1,1 times higher in patients with rheumatoid arthritis than in the control group of patients. Prevalence of "non-dipper" was revealed during structure analysis process. Arterial hypertension transformed in paradoxical night hypertension: "dipper" – 23,1%, "non-dipper" – 20,5%, "night-peaker" – 20,5% "over-dipper" – 5,1%.

It is recommended to carry out daily blood pressure monitoring for patients with rheumatoid arthritis because the results obtained are different from casual blood pressure measurement. In addition, a variability disorder between SAP and DAP and lack of normal blood pressure decrease at night are typical for patients with rheumatoid arthritis, therefore that it explains pain syndrome.

Mikulets` L.V.

RISK FACTORS AND SPREAD OF ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Department of Propedeutics of Internal Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

In the population of patients with rheumatoid arthritis (RA) arterial hypertension (AH) is one of the most spread risk factors associated with unfavorable prognosis concerning the development of cardio-vascular diseases. The mechanisms of development of AH in patients with RA are the combination of several factors both traditional risk factors of AH and characteristics of the underlying disease. Medical therapy of RA can be an additional factor provoking the development of AH in case of RA. Although, a relative contribution of these factors into the development of AH in patients with RA has not been detected exactly.

The objective of our study was to examine the spread and risk factors in patients with rheumatoid arthritis.

114 patients with RA hospitalized at the Pheumatological Department of the Municipal Clinical Hospital № 3 without accompanying cardiovascular diseases during 2014-2016 have been examined. The study was performed according to the main regulations of GCP ICH and Helsinki Declaration on biomedical investigations. The diagnosis of RA was verified according to the criteria suggested by ARA (1987), the Order of the Ministry of Public Health of Ukraine № 676, dated 12.10.2006. The average age of the patients was 43,3±9,3. Duration of the disease ranged from 6 months to 12 years. Women dominated among the examined patients – 90 (79,0%), the majority of the individuals were serum positive by rheumatoid factor – 72 (63,2%). Practically all the patients had a polyarthritis form of the disease – 108 (94,7%). Exclusive criteria were: diabetes mellitus, clinical conditions associated with atherosclerosis, severe comorbid pathology of the internal organs. The mean value of the examined patients by DAS28 was 4,37±0,8, HAQ – 1,32±0,5. The patients with RA received basic therapy (methotrexate in the dose of 7,5-15 mg/week, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)). During clinical examination of the patients the availability of the following factors was found: smoking, obesity, family history of cardiovascular diseases. In addition to generally excepted measurements, all the patients underwent measurement of their height, body weight, waist circumference, body mass index (BMI), DAS28, and HAQ were calculated.

AH was found in 61 (53,5%) patients with RA. In the group of patients afflicted with RA and with AH the value of the systolic blood pressure (SBP) was in an average 146,7±16,4 mm Mercury, diastolic blood pressure (DBP) was 93,4±9,8 mm Mercury. In the group of patients afflicted with RA without AH these values were 115,4±12,3 mm Mercury and 77,5±6,7 mm Mercury respectively. The duration of AH in the general group of patients was in an average 4,37±3,14 years. In 39 (34,2%) patients elevated BP was first found before RA onset, and in 75 (65,8%) patients – after it. Comparing the groups of patients afflicted with RA with AH and without it we have found the following: the patients with RA and AH were older ($p<0,05$), and seropositive RA prevailed ($p<0,05$). Analysis of the spread of cardiovascular risk factors among patients with RA revealed that in the group of patients with RA and AH BMI was higher (26,3±2,7) than that of the patients with RA and without AH (23,3±1,7). Their waist circumference was 86,3±10,7 cm and 78,9±7,8 cm respectively. Reliable differences concerning such risk factors as smoking, compromised family anamnesis, lipidogram values were not found.

In patients with rheumatoid arthritis, especially in case of its early form, a wide spread of AH was detected. In the majority of patients the disease developed against the ground of RA and was associated with traditional risk factors, rheumatoid factor (RF) available, duration of intake of NSAIDs and glucocorticoids. The evidence obtained is indicative of the necessity of early diagnostics and effective therapy of AH with RA.

Moskaliuk I.I., Fediv O.I.

THYROTOXICOSIS AND IRRITABLE BOWEL SYNDROME: SERT-GENE POLYMORPHISM

Department of Internal Medicine and Infectious diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The mechanisms of bowel dysfunction in thyrotoxicosis poorly investigated. Many studies have explored the role of genetic factors in the onset and progression of irritable bowel syndrome and thyrotoxicosis. In the study of familial inheritance irritable bowel syndrome, in 33% of patients identified genetic predisposition to the disease, whereas in the general population, it was only 2%. In recent years, increasingly studied polymorphisms of candidate genes associated with irritable bowel syndrome. It is known that in the regulation of intestinal motility and secretion are involved various neural and humoral mediators plays a particularly important neurotransmitter serotonin. Gene SERT, encodes a protein-synaptic serotonin transporter with a gap in the presynaptic membrane localized on chromosome 17 in the region of 17q11.2-q1. Depending on the type of gene polymorphism, L (long allele) and S (short allele) form 3 types of genotype: LL (long, long), LS (long-short) and SS (short-short).

The aim of our research was to investigate SERT-gene polymorphism in patients with thyrotoxicosis and irritable bowel syndrome.

We investigated 38 women with diffuse toxic goiter and symptoms of irritable bowel syndrome. All of patients were examined for gene SERT, encoding the serotonin transporter protein. By the nature of violations of the digestive organs of patients divided into 3 groups. The first group included 12 patients with diffuse toxic goiter and with irritable bowel syndrome with diarrhea -type, the second group - 12 patients with constipation. The third group consisted of 14 people with thyrotoxicosis without violations of the digestive system.

In the first group of patients, we found all types of polymorphism: 67% had a homozygous carrier LL alleles SERT, 25% - SS- genotype, and only 1 patient (8%) were heterozygous carriers of LS. Individuals of the second group tended to be short-allele carriers, in particular, 75% of patients were heterozygous of LS, whereas 25% had SS-genotype. In the analysis of a group of individuals without violating the intestinal function number of patients with SS-genotype (79%) was significantly dominated by the number of LS- heterozygotes (21%).

It was found that the type of intestinal dysfunction in diffuse toxic goiter is associated with gene polymorphism SERT, which raises the need for correction of medical tactics in these patients.

Mykytyuk O.P.

CLINICAL PECULIARITIES AND COMMON MECHANISMS OF DEVELOPMENT, PROGRESSION OF ARTERIAL HYPERTENSION AND OSTEOARTHITIS

Department of Propedeutics of Internal Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Arterial hypertension (AH) is a disease with marked epigenetic and exogeneous components. Sympathoadrenal system plays a key role in its genesis being activated by the shift of baseline level of blood pressure to higher operative values in a controlling area of ventromedullar brain portion as a result of influence of different factors.

The analysis of modulators of adrenergic processes in the central nervous system was conducted and importance of balance between vasoconstrictive (proinflammatory cytokines, and interleukin-1β, in partial; free radicals and antioxidative defence) and vasodilating(nitric oxide) agents was highlighted.

Osteoarthritis (OA) is one of the most frequently detected variants of concomitant pathology in patients with cardiovascular disorders: they co-exist in 53 % to 78 % of patients, especially those with obesity.

Hypocalcemia and hypercalciuria in AH are suggested to be extremely important factors with are markable input into progression of OA (they influence mineral density of the subchondral bone altering metabolic status of nearly located cartilage.

Progression of atherosclerotic lesions of arteries worsens ischemic state of the synovial-cartilage complex and potentiates further degradation of joint tissue and failure of reparative mechanisms. Hyperlipidemia in AH and OA patients worsens both diseases: oxidized low density lipoproteins are involved into increase of systemic production of reactive species of oxygen by means of stimulation of leptin-like receptors and their accumulation in endotheliocytes and other target tissues.

Progression of OA is linked with generation of a great variety of free radicals. Some of them act locally (modify protein aggregates in extra-cellular matrix of afflicted cartilage), but other ones, those with long half-life period, are transmitted to great distances (contributing to vascular walls rebuilding with rigidity development). Higher concentration of free radicals, peroxinitrites in partial, requires neutralization by antioxidantsin the blood and tissues, that is the background to decrease the concentration of vasodilator nitric oxide as well.

Cartilage and synovial cells express higher levels of cyclooxygenase-2 in case of affliction. Generation of vasoactive prostaglandins is supposed to be pain mediators is a result of its activity.

Chronic pain in OA patients is an extra factor of stable increase of blood pressure. Alertness, limitation of mobility, alteration of social functioning, need to be operated in future, expenses and complicated rehabilitation are forming a wide spectrum of psychological tension in afflicted by OA patients.

Pain and inflammatory edema can mask manifestations of congestion in the large circulation circuit in case of chronic heart failure. Hypodynamia that is the result of pain facilitates development of obesity, which, in its turn, switches on a lot of additional molecular interactions worsening the course of underlying pathology.

Hence, AH and OA are comorbid pathology: they are related pathogenetically. Clinical manifestation of any of the couple worsens the second one.The search of criteria of early diagnostics and prediction of complications remains a topical task of medicine nowadays.

Olinyk O.Yu.

METABOLIC SYNDROME IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Department of Internal medicine and Infectious diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Rheumatoid arthritis and metabolic syndrome are considered to be diseases with common traits that can increase the risk of cardiovascular disease incidence. The prevalence of metabolic syndrome (MS) among rheumatoid arthritis (RA) patients is 37%, which almost corresponds to the prevalence of metabolic syndrome among patients with coronary heart disease - 41% and occurs with greater frequency than in the population (10-30%). Patients with rheumatoid arthritis have an increased risk and a higher mortality from cardiovascular diseases, the rheumatologist should be aware of those MS risk factors and attempt to modify them.

The aim of our study was to investigate some criteria of MS (based on criteria recommended by the International Federation of Diabetes, 2005) in patients with RA.

The study involved 30 patients with RA who were hospitalized in the rheumatology department of Chernivtsy regional clinical hospital. The control group consisted of 20 healthy individuals. Clinical examination of each patient included general clinical and special studies. For the study of carbohydrate metabolism conducted laboratory studies of blood to the definition of indicators of blood glucose and insulin levels. The level of insulin resistance (IR) was calculated using the formula HOMA-IR. Waist circumference measured by tape at the navel.

Increased waist circumference (central obesity type) in women> 80 cm in men> 94 cm was observed in 40% of women and 36.7% of men in patients with RA. In the control group - 25 and 20%, respectively ($p < 0,05$). IP is observed in 20% of patients with RA, diabetes type 2 - 3.3% increase in fasting blood glucose> 5.6 mmol/l - in 23.3% of patients with RA in the control group IR 5% and improving fasting blood glucose by 10% ($p < 0,05$). Increased blood pressure (> 130/85 mm Hg) and / or the use of antihypertensive therapy was found in 46.7% of patients with RA and 10% in the control group ($p < 0,05$).

So, signs of metabolic syndrome in patients with rheumatoid arthritis are significantly more likely than in the control group. Combined course of disease requires attention from clinicians to develop a differentiated approach to the prevention of metabolic syndrome among patients with rheumatoid arthritis.

Pavliukovych N.D., Pavliukovych O.V.*

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND DIABETES MELLITUS TYPE 2 AND POSSIBILITY OF ITS CORRECTION

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
*Department of Forensic Medicine and Medical Law**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Diabetes mellitus (DM) is one of the leading medical-social problem of the modern society due to its high incidence, frequent comorbidity with concomitant pathology, increased mortality, high risk of chronic vessel complications. In Ukraine, same as in the world, the number of diabetic patients is continuously increasing mainly due to people with diabetes mellitus type 2, the number of which totally in the population of patients with this disease is around 90% (Pankiv V.I., 2010).

The aim of the research was to determine the impact of chronic heart failure and diabetes mellitus type 2 on the quality of life of elderly and senile patients.

A comprehensive survey of 108 patients with chronic heart failure (HF) of ischemic origin and DM type 2 was conducted. The average age of the patients was 76,04±1,84 years. All examined patients according to their comorbidities were randomized into the following subgroups: I – patients with HF without DM type 2 (n=32), II – patients with HF, complicated by concomitant DM type 2 (n=76). The control group for comparative studies comprised 24 people without HF and DM type 2, whose age was not significantly different from the average age of the patients of the experimental groups. All patients received basic therapy of the main and concomitant diseases. Moreover to achieve the objective of the investigation telmisartan was prescribed additionally. Therefore, patients with heart failure and diabetes mellitus type 2 were randomized into subgroups according to the prescribed treatment: IIA subgroup – patients who received only basic therapy (26 people); IIB subgroup (30 patients) – those for whom in the scheme of the standard treatment substitution of ACE inhibitor by angiotensin II receptor blocker telmisartan (MIKARDIS®, Boehringer Ingelheim) was conducted. Telmisartan was prescribed in the daily dose of 40 mg after meals. Duration of hospital treatment was 21-24 days, in addition, it was recommended to continue treatment with telmisartan up to 3 months. Quality of life was determined by Mezzich J. E., Cohen M., Ruiperez N. et al. questionnaire.

The level of physical welfare was the highest in the patients of the control group (6,2±0,56 points) dominating over the corresponding figure in the group of patients with chronic HF up to 1,37 times (4,5±0,48 points, p<0,05), and up to 2,82 times (2,2±0,11 points, p<0,05) in patients with chronic HF and DM type 2. Value of the index of psychological and emotional welfare in the patients of the control group was 57% more than in the patients with heart failure, its lowest value was determined in the patients of II group – 2,1±0,25 points, which differed significantly from the patients of the control group (p<0,05) and the patients of the I group (p<0,05). The lowest level of self-service and independence of activity was detected in the patients with chronic HF and diabetes mellitus type 2 (4,1±0,14 points), being significantly different from the corresponding value in the group of patients with heart failure of ischemic origin (6,3±1,11 points, p<0,05), and the control group (9,4±0,62 points, p<0,05). Workability index was higher in patients of both experimental groups than in the patients of the control group. Thus, both in the patients with isolated HF and in the patients with combined course of chronic HF and diabetes mellitus type 2 the difference between the corresponding values was statistically significant, same as comparing to the patients with the control group (2,5±0,60 points and 3,8±0,09 points to 5,4±1,08 points, correspondingly, p<0,05). The level of interpersonal interaction and socio-emotional support was statistically significantly lower in comparison with the control group only in the patients of II experimental group. The lower value of this figure in the patients with chronic heart failure was statistically improbable comparing with patients of the control group. The level of public support in the patients of I experimental group was statistically improbable lower than in the control group (6,4±1,03 against 8,6±0,65 points, p>0,05). In the patients with chronic heart failure and diabetes mellitus type 2 the following figure was 4,6±0,32 points, being statistically significantly different from the patients of the control group (p<0,05). Figure of the personal implementation was the highest in the patients of the control group (7,4±0,64 points). Due to chronic heart failure of ischemic origin its decreasing to 5,67±0,52 points was determined, though we found no statistically significant difference comparing to the control group (p>0,05). The lowest level of personal implementation was detected in the experimental II group of patients with HF and DM type 2 (2,8±0,40 points, p<0,05 comparing with both control and I group). The index of religious implementation was almost equal in all investigated groups. Comparing with the control group overall perception of quality of life in patients with chronic heart failure was lower by 23%, and in patients with heart failure and diabetes mellitus type 2 – by 42% respectively (p<0,05 in both cases).

In the IIA experimental group during treatment we managed to achieve significant increasing of the figure of physical welfare by 59% comparing with one before treatment (p<0,001), psychological and emotional welfare – by 130% (p<0,001), workability – by 27% (p<0,02), overall perception of quality of life – by 13% respectively (p<0,02). At the same time, the inclusion of telmisartan to the scheme of a comprehensive treatment resulted in statistically significant improvement of the overall perception of the quality of life by 1,74 times (p<0,001), particularly accompanied by improvement of physical welfare by 2,78 times against corresponding value before treatment (p <0,001), psychological and emotional welfare – by 3,09 times (p<0,001) and workability – by 1.56 times (p<0,001), interpersonal interaction – by 1,33 times respectively (p<0,02). In addition, in the patients of IIB group we noted the improvement of the values of socio-emotional support by 67% (p<0,001), public support – by 24% (p<0,02) and personal realization – by 103% (p<0,001).

Thus, inclusion of telmisartan to the scheme of a comprehensive treatment of the patients with chronic heart failure and diabetes mellitus type 2 results in the improvement of the patients' quality of life as well as its main components.

Rusnak I.T.

ACCENTS OF MEDICINE: DISEASE OR HEALTH?

Department of Internal Medicine, Physical rehabilitation and Sports Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Assuming the fact that improving health of the nation by means of money investment into the treatment of diseases is a right way, then why it results in constant increase of sickness rate?

A man cured from the disease does not mean a healthy person. In several months he/she appears again with another disease – and again examination and treatment require some expenses. Why not to try another way?

Effective methods are teaching operative ways of improving and keeping health of the population, as well as consciousness to take care of one's body and soul, to think about one's future and confidently achieve positive results.

There are several examples to follow. For example, cycle ways and pedestrian paths run through the whole Poland – you are welcome to move! Finland, for example, has surprised Europe altogether. The country has consistently popularized a healthy and active way of life, rational diet and achieved excellent results – for 25 years mortality rate due to ischemic heart disease became 73% lower! Their popularization was maintained by real actions on the state level. One of them was handing round salads in public catering places free of charge. Therefore, they trained people to eat green vegetables.

There is a kind of paradox in our medicine: targeting health as an aim it deals with diseases. The experience is indicative of the fact that medicine is able to treat and save the human life in acute situations, but often it fails to restore health in case of chronic diseases which are the main causes of death in modern life (cardio-vascular, malignancies, endocrine diseases etc.). Therefore, the priorities and accents in medicine should be changed. To achieve good health one should take care of health but not a disease.

Rusnak I.T.

DIFFERENTIATED ELECTROCARDIOGRAPHY TO IMPROVE DIAGNOSTICS

Department of Internal Medicine, Physical rehabilitation and Sports Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Cardio-vascular diseases, ischemic heart disease and arterial hypertension in particular, are one of the most important problems in modern medicine. Regression of left ventricular hypertrophy is known to be associated with decrease of cardio-vascular mortality. The study of left ventricular hypertrophy development is a topical issue as well as estimation of methods to detect it.

With the purpose to make a quantitative estimation of left ventricular hypertrophy more objective electrocardiograms of 202 patients with stable angina, arterial hypertension and heart failure were processed on computers followed by their digitizing and construction of the first derivative of differentiated T wave as a model suggested by E.S. Halfen.

Increase of maximal rate correlation (MRC) of differentiated electrocardiogram is proved to be dependent on the signs of heart failure. Effect of diastolic arterial pressure on MRC index is reliable with aggravation of signs of left ventricular hypertrophy for the lateral side of the left ventricle and decrease for membranous area of the left ventricle. Thus, systolic and diastolic arterial pressure cause remodeling of the left ventricle contrary to the view concerning independence of left ventricular hypertrophy on systolic arterial pressure.

The use of differentiated electrocardiogram enables to improve diagnostic value of making electrocardiography in patients with cardio-vascular pathology. Examination of MRC index is rather effective concerning effects of available left ventricular hypertrophy, arterial hypertension, stable angina and heart failure.

Shuper V.A.

CLINICAL FEATURES OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE COMBINED WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

WHO statistics suggests that chronic obstructive pulmonary disease (COPD) ranks 4th place in the world among causes of death, and its prevalence worldwide reaches about 210 million patients. The Ministry of Public Health of Ukraine determines the prevalence of COPD in the country is about 3000 per 100 thousand people and growing every year. Approximately 61.7% of patients with ischemic heart disease (IHD) have comorbidity with COPD. In developed countries, COPD and cardiovascular diseases take the leading place among causes of mortality, and in recent years the clinical importance of comorbid conditions has increased. In its turn, the presence of comorbidity in patients with COPD causes more severe course of the disease and has more unfavorable outcomes. Acute cardiovascular events are a common cause of death in patients with COPD, while in patients with COPD reduced FEV1 by 10 % increases cardiovascular mortality by 28 %.

The leading factor contributing to the development of cardiovascular disease in patients with COPD is endothelial dysfunction, influencing the rise of the vascular tone, pathological vasoconstriction to stimuli, platelets aggregation, proliferation and migration of smooth muscle cells, expression of adhesive molecules, and adhesion of monocytes. These conditions lead to the development of target organs failure, progression of hypertension, atherosclerosis progression and tendency to thrombosis.

The aim of the work was to assess the severity of respiratory function disorders and the effectiveness of the therapy in patients with combined pathology of COPD and IHD.

Under supervision there were 40 patients with COPD (mean age of 69.4±5.6 years). All patients were hospitalized due to acute exacerbations of COPD (infectious – 69%, non-infectious – 31%). IHD was diagnosed in 70% of patients, COPD without concomitant cardiac disease – in 30% of patients.

During the hospital period of treatment bronchodilation therapy included tiotropium bromide 18 mcg/day by inhalation. Twice before and after treatment assessment of clinical symptoms was carried out: severity of dyspnea (MRC scale), cough (scores), bronchial patency (spirometry), state of the cardiovascular system (ECG). 1st group consisted of 28 patients (70%) (COPD, associated with IHD) 2nd group – COPD without IHD, 12 patients (30%). Duration of COPD in patients of the 1st group lasted 10.3±2.2 years, in 2nd group - 8.8±1.6 years, duration of IHD – 8, 4±2.8 years.

Spirometry data revealed the presence of bronchial obstruction in all the patients (FEV1 in patients of the 1st group was 61.3±5.6%, 2nd group - 68.3±6.3% predicted; Tiffeneau Index in patients of the 1st group was up to 24.9%, 2nd group - up to 25.3% less than normal range). In cases of comorbidity bronchial obstruction was prevalent in large caliber bronchi (MEF 25% - 41.2±5.3%), patients with COPD without IHD presented with more pronounced violation of the patency of small bronchi (MEF75% - 52.3±4.8%). The VC value was less than 80% of the proper levels in 50% of patients of the 1st group and in 25% of patients of the 2nd group. Bronchial obstruction was reversible in 27.5% of patients from the 1st group and in 50% of patients from the 2nd groups.

The course of in-patient treatment resulted with subjective improvement in the severity of dyspnea. The prominence of bronchial obstruction was significantly decreased (rise of FEV1 by 10.3% and Tiffeneau index by 11.4% in patients of the 1st group; 12.4% and 14.2% relatively in patients of the 2nd group) without considerable changes of

VC. ECG data did not reveal the negative impact of the therapy with tiotropium bromide inhalation to the cardiovascular system.

Thus, the combination of COPD and IHD is a frequent comorbid disorder with the development of mutual aggravation syndrome. This combination is characterized by a more pronounced progression of COPD, is manifested by development of lung restriction and decreased reversibility of airway obstruction, reduced response to therapy with bronchodilators and worsening of quality of patients' life.

Slyvka N.O., Plesh I.A., Boreiko L.D., Makarova O.V.

THE IMPACT OF LIVER INFLAMMATION ON THE RENAL BLOOD FLOW IN HEPATORENAL SYNDROME

Department of Patients Care and Higher Nursing Education
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Hepatorenal syndrome (HRS) is a relatively common complication of cirrhosis and occurrs in 39% of cirrhosis patients within five years since the diagnosis has been made. Generally accepted theory is that blood vessels of kidneys constrict because of the dilation of blood vessels in the visceral circulation, which is caused by factors of the liver disease. Histamine, prostaglandins, and nitrous oxide (NO) affects unstriated muscle structure of vessels, causing the dilation of blood vessels, which increases the blood flow and circulating leukocytes in it. But the role of inflammatory cytokines in the pathogenesis of hepatorenal syndrome is still under the study.

The objective of the study was to analyze the impact of liver inflammation on the renal hemodynamic disoders in HRS. We examined 90 patients in total: 30 – with alcoholic liver cirrhosis (ALC)+normal renal function (group 1); 30 ALC+renal failure, but without HRS criteria (group 2); 30 ALC+HRS (group 3). We measured IL-6 and TNF-α levels in the blood serum by the kits of Immunoassay Cytoscreen (Biosource International, Camarillo, CA, USA), and NO level by Griess reaction. The index of interlobar arterial resistance (IARI) was estimated with the data of duplex dopplerography.

The mean value of IARI in group 3 (0.76±0.02) was statistically higher than in group 1 (0.64±0.04) and group 2 (0.68±0.01) ($p<0.05$). The numbers of NO were the highest in group 3 – 28.5±3.2 mmol/L in comparison with 16.2±2.5 mmol/L in group 1. There was no statistically significant differences between NO levels in groups 1 and 2 (17.6±2.3 mmol/L) ($p>0.05$). TNF-α levels in the blood serum were significantly overstated in group 3 – 2.79±0,68 pg/mL ($p<0.05$) in comparison with 1.89±0.34 pg/mL - in group 2 and 1.89±0.34 pg/mL – in group 1. Group 3 also revealed high level of IL-6 – 15.35±0.93 pg/mL ($p<0.05$), while in group 1 and 2 it was 12.39±1.07 pg/mL and 11.64±1.32 pg/mL respectively.

Spearman's rank correlation analysis revealed the direct correlation between IARI and NO in the blood serum ($r=0.86$), IARI and levels of TNF-α in the blood serum ($r=0.73$), IARI and IL-6 in the blood serum ($r=0.67$) ($p<0.05$).

Thus, this paper proves that proinflammatory cytokines, including TNF-α, IL-6 and NO, play a key role in the pathophysiology of HRS. The identification of serum levels of these cytokines, along with the routine biochemical and ultrasound examination, can help in early detection of renal hemodynamic disorders in patients with ALC even before renal disfunction becomes clinically evident. It also makes possible the identification of a subgroup of ALC patients who have higher risks for HRS progression.

Sydorchuk L.P., Yarynych Y.M., Semianiv M.M., Syrota B.V., Sokolenko A.A.

STATE OF PLATELET-VESSEL HEMOSTASIS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION, ABDOMINAL OBESITY AND NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Family Medicine Department
Higher state educational institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of the research was to investigate the association of nonalcoholic steatohepatitis and steatohepatosis in patients with essential arterial hypertension (EAH) and abdominal obesity (AO) with signs of platelet-vascular hemostasis depending on the degree of obesity.

96 patients with nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD), EAH 2nd stage, 1-2 degree, high and very high risk with concomitant AO, metabolic syndrome (MS): men – 41,67 % (40), women – 58,33 % (56), the average age was 53,70 ± 5,34 years, were involved in the prospective research. Abbreviated blood coagulogram has been studied by indexes of activated plasma recalcification time (APRT), recalcification time (RT), prothrombin index (PI), content of fibrinogen A (FGA); density of blood – by indexes of haematocrit (HT). Function of the liver has been studied by the activity of enzymes.

First degree abdominal obesity (AO) was found in 27,08% (26) people, OB II degree – in 58,33 % (56), OB III degree – in 14,58 % (14) patients; steatohepatitis with minimal activity of mesenchymal-inflammatory process has been established in 16,67 % (16) people, steatohepatosis – in the other 83,33 % (80) of patients. There has been established reliably higher level of PI, RT and CF in patients with EAH and AO I degree than in those with AO III degree by 9,94 % ($p = 0,048$), 13,88 % ($p = 0,029$) and 2,31 times ($p = 0,003$), respectively. Obtained data confirm a slowdown in the clotting process in two levels at a time: extension of the period of active thrombin generation by an external mechanism in the activation of compensatory fibrogenesis (pas factor and fibrinogen). The increase of FGA plasma content in patients with AO I degree against the background of higher content of leukocytes in the peripheral blood 25,92 % ($p =$

0,002), the indicators of the latter do not exceed the reference value, additionally confirms the possible presence of inactive inflammation. Changing the primary hemostasis indexes considering the type of NAFLD has demonstrated the higher level of FGA by 56,71 % (p = 0,008) and leukocytes – by 20,25 % (p = 0,021) in patients with steatohepatitis than in patients with stetohepatosis.

Changes in coagulation potential in patients with NAFLD, EAH and AO are accompanied by longer periods of trombogenesis by 9,94 %, of fibrinogenesis by 2,31 times (especially in patients with obesity of the 1st degree), by a decrease in blood coagulation ability at the 2nd and compensatory growth at the 3rd hemocoagulation phases, without significant deviations in the formation of thrombin complex at the first phase of platelet-vascular hemostasis.

Changes of primary hemostasis indicators in patients with steatohepatitis, EAH and AO associate with the amplification of fibrynogenesis and the presence of mesenchymal-inflammatory syndrome in the liver.

Teleki J. M.

BLOOD CYTOKINES PROFILE AT THE PATIENTS WITH THE CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE COMBINED WITH THE CHRONIC PANKREATITIS

Department of Internal Medicine and Infectious diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

It was established that the exacerbation of the chronic obstructive pulmonary disease is accompanied by the activation of the local inflammation in pulmonary tissue, and also is accompanied by a rise of the cytokines in the peripheral blood. This is a sign that COPD exacerbation is associated with the systemic inflammatory response.

The aim of our study was to analyze the level of some circulating pro-and anti-inflammatory cytokines, such as C-reactive protein (C-RP), interleukin - 6 (IL-6), tumor necrosis factor alpha (TNF-α), interleukin - 10 (IL - 10) in patients with COPD combined with chronic pancreatitis (CP). 27 people suffering from COPD formed group I, 25 COPD patients with concomitant CP made the second group, and 7 healthy persons made the group of comparison. Patients of I and II groups revealed high concentrations of IL-6 ($p < 0.05$), TNF-α ($p < 0.05$), CRP ($p < 0.05$) and IL-10 comparing with a group of healthy individuals. However, the level of IL-6 and IL-10 in the second group was lower than in patients of group I (in 1.3 times, $p < 0.05$), TNF-α (in 4.6 times, $p < 0.05$), CRP (in 2.4 times, $p < 0.05$).

Expressed cytokine's disintegration in patients with COPD, combined with CP, on the background of the increased level of the inflammatory cytokines inadequate to the level of the anti-inflammatory IL-10 and almost no response to TNF-α, may prove the exhaustion of the anti-inflammatory factors resistance and the spread of the inflammatory response beyond the bronchopulmonary system.

Voloshyna L.O.

THE MAIN FEATURES OF IMPAIRED FIBRONOLYTIC AND PROTOLYTIC ACTIVITY OF BLOOD PLASMA IN PATIENTS WITH OSTEOARTHROSIS DEPENDING ON THEIR COMORBIDITY

Department of Internal Medicine and Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

Osteoarthritis – is one of the most common age-dependent diseases, which degenerate the joints, with an inflammatory component, which is characterized by high level of poly- and comorbidity. Among them the most common are diseases of the cardiovascular system and digestive tract that cause high levels of cardiovascular and gastrointestinal risks, especially in connection with the use of anti-rheumatic drugs. Comorbidity and high cardiovascular risk are now recognized as a key issue in modern medicine.

To study the features of impaired fibrinolytic and proteolytic activity of blood plasma in patients with osteoarthritis, depending on the age rates of comorbidity. We have studied clinically the age features of comorbid processes in 120 patients with osteoarthritis, using biochemical methods, we also studied the fibrinolytic and proteolytic activity of blood, levels of fibrinogen and C-reactive protein.

It was established that comorbidity in patients with osteoarthritis aged under 50 is low, it increases to a high level at the age of 51-60, after 60 years the phenomenon of comorbidity is deeper by frequency and severity. The lesions of the cardiovascular system dominated, including metabolic syndrome, diseases of the digestive tract and kidneys were less frequent. After the age of 50 years levels of cardiovascular risk were high, gastrointestinal risks were less frequent. In patients with low comorbidity the minor disorders in fibrinolysis were observed, after 50 (especially 60 years) on the background of high levels of comorbidity the fibrinolytic and proteolytic activity of blood deteriorated progressively as a part of high cardiovascular risk, the level of fibrinogen and C-reactive protein increased.

In patients with osteoarthritis the disease severity and level of comorbidity as well as the level of cardiovascular risk increase with the age. These phenomena are accompanied by progressive disorders in fibrinolytic and proteolytic activity of the blood, increased levels of fibrinogen and C-reactive protein, as one of the components of cardiovascular risk.

Voloshynska K.O.

CLINICAL AND PATHOGENETIC PECULIARITIES OF TYPE 2 DIABETES IN MENOPAUSAL FEMALE PATIENTS

Department of Propedeutics of Internal Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Lifespan prolongation is indicative of the fact that females spend 1/3 of their lives in peri- and menopausal periods. Great prevalence of obesity and diabetes mellitus are markers of this age group. 2 type diabetes mellitus (DM) and menopause are suggested to be mutually aggrerating concerning increased cardiovascular risk and insulin resistance being a common pathogenetic chain. Further investigation of clinical peculiarities is very important in estrogen deficient females.

The aim of our investigation was to establish clinical-pathogenetical peculiarities of type 2 DM in menopause. 33 females with verified DM 2 (menopause, age – 49-57) were investigated. The control group included 10 females with preserved reproductive potential. Lipid metabolism was estimated with determination of total cholesterol (TC), LDL and triglycerides (TG) levels. Increase of all investigated parameters was observed in the principal group as compared to the control: TC – 6,21±0,7vs. 4,97±0,28mmol/l, TG –2,24±0,5 vs. 0,76±0,07 mmol/l, LDL – 4,05±0,5 vs. 3,17±0,23mmol/l respectively. Increase of blood pressure was detected in the principal group: systolic - 139,93±5,4 mmHg and diastolic - 85,63±0,77 mmHg contrary to the control (systolic blood pressure 116±2,9 mmHg, diastolic - 75±4,6 mmHg. Abdominal type of obesity was detected in the primary group patients (waist circumference 91±2,9 cm in the principal group, 69±2,6см in the control).

Abdominal type of obesity dominates in clinical manifestation of metabolic syndrome among menopausal patients with 2 type DM and is associated with increased blood pressure. Lipid profile and screening for type 2 DM should be routine diagnostic tests in menopausal females suffering from arterial hypertension and/or obesity.

Zaliavska O.V.

DIAGNOSTIC VALUE OF INVESTIGATION OF IL-1B, IL-4, IL-6, IF-γ, TNF-A AND IL-1RA CONTENT IN THE BLOOD SERUM IN REACTIVE ARTHRITIS PATIENTS OF DIFFERENT ETIOLOGY

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The pathogenesis of reactive arthritis is an imbalance of cytokines. Many studies of cytokine profile in patients with reactive arthritis (ReA) are contradictory. Thus, according to some authors, antibacterial Th1-immune response (production of interferon gamma (IF-γ), tumor necrosis factor-alpha (TNF-α), interleukin-2 (IL-2), IL-12, and others) at ReA decreased for Th2-immune response (synthesis of IL-4, IL-10, etc.). Other researchers indicate a predominance of activation of proinflammatory cytokines in this disease. Currently there is no single view of immunodependent mechanisms of ReA as on the type of dominant immune response.

The aim of the research was to study levels of IL-1β, IL-4, IL-6, IF-γ, TNF-α and IL-1Ra in the blood serum in reactive arthritis patients of different etiology and their effects on the activity and clinical course of the disease.

38 patients with reactive arthritis (ReA) have been examined against the ground of chronic pyelonephritis (CP) in the exacerbation phase of urogenital infection (group 1). 12 ReA patients with earlier enterocolitis (group 2) and ReA of unknown etiology (11 people – group 3) were also examined. IL-1β, IL-4, IL-6, IF-γ, TNF-α and IL-1Ra content in the blood serum was determined in patients under study by solid-phase enzyme immunoassay method of using monoclonal antibodies ("Diaclone" reagents set, France).

Increase of IL-1β, IF-γ and TNF-α levels as well as diminution of IL-6 and IL-1Ra blood count indices in comparison with healthy patients that denotes the implication of cytokine, imbalance in ReA progression has been revealed in patients under study when investigating cytokine status. The direct correlative dependence relation of IL-4, IL-6 and TNF-α blood cytokine count upon ReA activity degree and reverse correlative dependence of medium strength according to IF-γ blood count has been defined. Group 1 patients had the highest IL-6 and IF-γ blood count according to the indices of other groups, as well as the maximum expression suppression of anti-inflammatory IL-4 and IL-1Ra activity.

Thus, the usage of the enzyme immunoassay diagnostic test-systems enables to get the information about functional activity of different types of immunocompetent cells; about the complexity of the inflammatory process, its migration from the local to systemic level, and it is one of the most prospective methods of evaluating immune system condition in the clinical experience in order to control the inflammation activity and prognosis.

Zaliavska O.V.

INVESTIGATION OF KIDNEY FUNCTION IN PATIENTS WITH COMORBID COURSE OF REACTIVE ARTHRITIS AND CHRONIC KIDNEY DISEASE

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Our investigation is aimed at the investigation of renal function in patients with comorbid course of reactive arthritis and chronic kidney disease (CKD): chronic pyelonephritis (CP) in its exacerbation phase.

87 patients were under investigation. They were divided into three groups: the 1st group with diagnosed reactive arthritis (n=35), the 2nd group with diagnosed reactive arthritis (ReA) and comorbidity of chronic pyelonephritis (n=32) and 3rd group with diagnosed CKD: chronic pyelonephritis, urinary syndrome (n=20). The study included patients with chronic ReA with average disease duration for 4,0±0,94 years and who from time to time were provided with standard medical therapy. The concentration of potassium and sodium in urine was determined by flame photometry on "FPL-1" creatinine in plasma and urine - the reaction of picric acid on photocalorimeter "CFC-2" and the spectophotometer "SF-46".

The study described the results of protein level reduction in urine: in the 1st group 0,18±0,021 g/day, in the 2nd group 0,23±0,023 g/day, and in the 3rd group 0,28±0,08 g/day. Increased diuresis for 11.5%, reduction in the concentration of potassium in the urine for 34.5% ($p<0.05$), reduction in the concentration of sodium in the urine for 10.4% ($p<0.05$), clearance and the excretion of fraction sodium increased in 1.3 and 1.5 times, respectively ($p<0.05$) were detected in the 1st group. It can be caused by a decreased GFR ($p<0.05$) and tubular reabsorption. In the 1st group increased fibronektin in the urine was identified in comparison with indices in other groups ($p<0.05$). In the 2nd group increased diuresis for 45.4% in comparison with indices in the group of patients with ReA ($p<0.05$) was found, and the concentration of potassium in the urine decreased for 46.5% and simultaneously tubular reabsorption reduced ($p<0.05$). In the 2nd group there was a significant increase in GFR at 10.31 mL/min. ($p<0.05$). In the 2nd group increased fibronectin in the urine in comparison with indexes in the group of patients with chronic pyelonephritis ($p<0.05$) was detected and nitrite in urine in comparison with indices in the group of patients with a reactive arthritis ($p<0.05$) and a maximal increase β2-microglobulin in the urine in comparison with indices in other groups.

Thus, in patients with chronic reactive arthritis increased fibronektin in the urine, diuresis, reduction in the concentration of potassium and sodium in the urine, clearance and the excretion of fraction sodium increased, decreased GFR and tubular reabsorption ($p<0.05$) were found. In patients with a comorbid course of reactive arthritis and chronic pyelonephritis increased fibronectin in the urine in comparison with indices in the group of patients with chronic pyelonephritis ($p<0.05$) and nitrite in urine in comparison with indices in the group of patients with a reactive arthritis ($p<0.05$) and a maximal increase β2-microglobulin in the urine in comparison with indices in other groups were found.

СЕКЦІЯ 7
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ, УРОЛОГІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ

Андрієць В.В.

РЕЗЕКЦІЯ ЖОВЧНОГО МІХУРА В ЗБЕРЕЖЕННІ ЖОВЧЕВІДТОКУ ПРИ АНОМАЛЬНІЙ ДОДАТКОВІЙ ПРАВІЙ ПЕЧІНКОВІЙ ПРОТОЦІ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Анатомічні аномалії позапечінкових жовчних шляхів є досить частою патологією і можуть стати причиною незадовільних результатів хірургічного лікування патології жовчного міхура. Одним з небезпечних варіантів анатомічної будови жовчних шляхів як при відкритій, так і лапароскопічній хірургії, є впадіння додаткової сегментарної протоки (зазвичай правої) в жовчний міхур. Частота такої аномалії, за даними різних авторів, може сягати 1:600 випадків. В багатьох випадках «дерево» такої протоки не зв'язано з основною біліарною системою.

В класифікації пошкоджень жовчних шляхів S.M. Strasberg (1995) виділяється тип Б: пошкодження секторальної протоки з обструкцією частини біліарної системи. Частіше всього перекривається права аномальна печінкова протока, що призводить до персистуючого холангіту, атрофії сегмента чи сегментів печінки, з яких виходить аномальна протока. Надійна перев'язка не призводить до витікання жовчі в очеревину порожнину і діагностика причини нетипового перебігу післяопераційного періоду вкрай важка. До пошкоджень типу В автори віднесли пересічення аномальної протоки з жовчевитіканням. Не виявлене інтраопераційно пересічення такої аномальної протоки може призвести до великого чи середнього витікання жовчі в очеревину порожнину з розвитком післяопераційного жовчного перитоніту, біломи чи зовнішньої жовчевої нориці. В класифікації стриктур жовчних шляхів Bismuth (1982) тип V включає в себе стриктуру правої аномальної протоки (ізольовано або в поєднання з загальною печінковою протокою). В класифікації біліарних ускладнень лапароскопічної хірургії J. Bergman (1999) в тип А включає витік жовчі з міхурової чи додаткової печінкової протоки. М.Є Ничитайло та співавтори віднесли такі пошкодження до «малих».

Питання лікування виявлених інтраопераційних пошкоджень жовчних шляхів широко описані, однак стосуються в основному «великих» пошкоджень (загальної печінкової та загальної жовчної протоки). Стосовно тактики ведення пацієнтів з аномальною печінковою протокою, виявленою чи пошкодженою під час операції, даних небагато. Найбільш часто пропонується зовнішнє дренування додаткової печінкової протоки, яке в подальшому може призвести до формування нориці, холангіту, атрофії сегменту печінки, постійної помірної білірубінемії.

В нашій клініці оперована пацієнтка 47 років з гострим калькульозним холециститом. Стандартні доопераційні обстеження (УЗД, ФГДС, біохімічні дослідження) звичайно не вказували на наявність анатомічної аномалії. Хвора взята на лапароскопічну холецистектомію. При ревізії міхур атонічний, стінка дещо потовщена, злуки відсутні. Розсічення серозної оболонки міхура в ділянці шийки по правому краю не надало, як зазвичай,

жовчному міхуру мобільності. При обережній ревізії даної ділянки нами виявлено трубчасту білісувату структуру біля 3-4 мм в діаметрі, яка міцно з'єднувала стінку міхура з печінкою.

Враховуючи лікування та спостереження в клініці за іншою пацієнткою, яка перенесла вже декілька операційних втручань з приводу пересіченої під час холецистектомії додаткової аномальної протоки (холецистектомія, релапаротомія з зовнішнім дренуванням протоки яке завершилося формуванням та подальшим закриттям жовчної нориці, дворазова ендоскопічна ретроградна папілотомія з літоекстракцією пігментних конкреметнів холедоха, постійна гіпербілірубінемія на рівні 40-50 мкмоль/л) нами вирішено виявлену протоку не пересікати. Лапароскопічно жовчний міхур виділено від дна до рівня додаткової протоки та проведено конверсію. Міхур вскрито вище додаткової протоки, множинні конкременти та жовч видалено. При зондовій ревізії зі сторони міхура протока йде в напрямку центру правої долі, з протоки в значній кількості поступає світла жовч. Міхурова протока розширена до 4-5 мм, відстань від місця впадіння додаткової протоки в жовчний міхур до зони злиття міхурової протоки та загальної печінкової протоки біля 4-5 см. Жовчний міхур пересічено на 1 см вище додаткової протоки. Через куксу жовчного міхура в загальну жовчну протоко заведено дренаж, який фіксовано шляхом ушивання кукси жовчного міхура евертованим непреривним вікріловим швом. При інтраопераційній холангіографії контраст виповний внутрішньо- та позапечінкові жовчні протоки, в значній кількості потрапляє в ДПК, додаткова протока біля 3-4 мм з відокремленими внутрішньопечінковими протоками, які захоплюють як мінімум 1 сегмент печінки. Операцію завершено зовнішнім дренування холедоха та дренуванням підпечінкового простору. Пацієнтка в задовільному стані виписана додому, спостерігалася на протязі 2 років – больових нападів та ознак рецидиву холелітіазу не було.

Настороженість під час виконання лапароскопічної холецистектомії, знання можливостей анатомічних аномалій жовчних шляхів та наслідків їх перекриття спонукало нас виконати резекцію жовчного міхура з метою збереження функції додаткової аномальної правої печінкової протоки в даному випадку і уникнути небажаних негативних наслідків обструкції та розвитку важких післяопераційних ускладнень.

Білоокий В.В., Білоокий О.В.

РОЛЬ ЦИТОКІНІВ У ПАТОГЕНЕЗІ НЕІНФІКОВАНОГО ТА ІНФІКОВАНОГО ЖОВЧНОГО ПЕРИТОНІТУ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Прогнозування післяопераційних ускладнень є важливим компонентом лікування гострого перитоніту. Численні методи, які базуються на урахуванні різноманітних показників не знайшли визнання внаслідок їхньої значної кількості, що зумовлює складність застосування. Методи, засновані на малій кількості критеріїв залишаються недостатньо вірогідними. Залишається поширеним застосування Мангаймського перитонітного індексу (МПІ), за допомогою якого визначають тяжкість перитоніту. По мірі її зростання ймовірність розвитку післяопераційних ускладнень збільшується, проте диференціювати ризик виникнення окремих ускладнень це не дозволяє. У зв'язку з цим розробка ефективного методу прогнозування ПУ залишається актуальним питанням сьогодення.

Нами проведений ретроспективний аналіз наслідків лікування 169 хворих на різні форми перитоніту, віком від 17 до 84 років. Чоловіків було 98, жінок - 71. Місцевий перитоніт був у 45 хворих, дифузний - у 53, розлитий - у 57, загальний - у 13 хворих. У 79 пацієнтів були післяопераційні ускладнення: запалення і нагноєння рани (24), евентерація (5), інтраабдомінальні інфільтрати і абсцеси (14), неспроможність кишкових швів (18), триваючий перитоніт (18). Померло 39 хворих. У 123 хворих діагностовано супутні захворювання. Аналізували клінічні дані, результати лабораторних методів, параметри МПІ, класу поєднаної патології, вік. Вплив досліджених показників на розвиток післяопераційних ускладнень визначали за допомогою дисперсійного аналізу.

Виконаний аналіз дозволив розробити шкалу, згідно якої прогнозування ПУ проводиться у два етапи. На першому етапі, до операції, у шкалу включені показники, які характеризують хірургічну патологію, перитоніт і супутні захворювання. Кожному з них надана певні кількість пунктів: гострий апендицит, гострий простий холецистит, гінекологічна патологія, кишкова обструкція (не пухлинна) без некрозу (1); кишкова обструкція (не пухлинна) з некрозом, гострий деструктивний холецистит, перфорація гастродуоденальних виразок, тонкої кишки, пухлин шлунка, гостра виразкова кровотеча, акушерська патологія (2); травма живота, пухлина ободової кишки з непрохідністю, хвороба Крона, гострий панкреатит, мезентеріальний тромбоз, післяопераційний перитоніт (3); місцевий перитоніт (2), дифузний перитоніт (4), розлитий перитоніт (6); супутня патологія відсутня (0), клас коморбідності 0 (0), клас 1 (1), клас 2 (2), клас 3 (3).

Результати дисперсійного аналізу засвідчили статистично істотну залежність частоти розвитку ускладнень від визначеної суми пунктів. Згідно шкали, хворі попередньо поділяються на групи звичайного (2-4 пункти), збільшеного (5-7 пунктів), середнього (8-9 пунктів) і високого (10 і більше пунктів) ризику виникнення післяопераційних ускладнень. Таке виділення груп ризику дозволяє застосовувати необхідні заходи з профілактики ускладнень вже на етапі передопераційної підготовки хворих. Остаточне визначення ризику проводиться з урахуванням даних інтраопераційної ревізії та лабораторних досліджень. На цьому етапі склад і внесок прогностичних критеріїв наступні: характеристики хірургічної патології згідно передопераційних даних; характеристики перитоніту згідно показника МПІ; характеристики супутньої патології згідно доопераційних

даних; вміст паличкоядерних лейкоцитів: менше 3, або більше 37% – 3 пункти, 26 – 36% - 2, 4 – 25% - 0; застосування запрограмованої санації 2 пункти.

Аналіз клінічних і лабораторних показників засвідчив, що дисперсія параметрів післяопераційних ускладнень статистично істотно пояснюється внеском представлених показників. Розмежування груп ризику проводиться наступним чином: менше 18 пунктів – звичайний ризик, 18-25 пунктів - збільшений (переважно ранові ускладнення), 26-34 пункти - середній (абсцеси, інфільтрати, дифузний перитоніт, неспроможність швів), більше 35 пунктів - високий ризик (тяжкий перитоніт, сепсис), що підтверджено результатами однофакторного дисперсійного аналізу. Віднесення конкретного хворого до певної групи дозволяє обгрунтовано використовувати необхідні профілактичні заходи під час операції та в післяопераційний період.

Отже, запропонований метод дозволяє відносити хворих на різні форми гострого перитоніту до груп звичайного, збільшеного, середнього і високого ризику виникнення післяопераційних ускладнень. Проведення роздільного прогнозування до та під час операції дозволяє диференційовано застосовувати заходи з профілактики ускладнень впродовж всього періоду лікування.

Бродовський С.П.

РАДІОХВИЛЬОВА ХІРУРГІЯ В ЛІКУВАННІ ГЕМОРОЮ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Геморой в структурі колопроктологічних захворювань посідає перше місце, питома вага якого складає від 33 до 42%. Його захворюваність досить висока і становить 118-120 випадків на 1000 дорослого населення й основна маса хворих працездатного віку. Все більшого поширення при лікуванні гемороюнабувають малоінвазивні хірургічні методи, до яких відноситься застосування радіохвильового скальпеля.

Мета дослідження: удосконалення хірургічного лікування хворих із комбінованим гемороєм, зменшення ризику виникнення як ранніх, так і пізніх післяопераційних ускладнень.

В проктологічному відділенні обласної клінічної лікарні виконано 24 гемороїдектомії з використанням радіохвильового скальпеля «SurgitronTM» у хворих з комбінованим гемороєм. Серед них - 14 хворих чоловіки і 10 жінок. Вік хворих коливався від 23 до 62 років. Всім хворим в обов'язковому порядку проводили огляд перианальної ділянки, пальцеве дослідження прямої кишки, ректороманоскопію, УЗД внутрішніх органів, ФОГК, загальноклінічні аналізи. Оперативні втручання виконували під спинно – мозковою анестезією розчином меркаїну чи бупівікаїну.

Після обробки операційного поля та прямої кишки під пальцевим контролем верхівку внутрішнього гемороїдального вузла захоплювали затискачем Люєра з тракцією вузла до низу. При цьому судинна ніжка і основа вузла чітко визначалися. Окремим вікриловим вузловим швом на атравматичній голці відступивши до 0,8-1 см проксимальніше прошивали та двічі перевязували слизову анального каналу з судинною ніжкою, попередньо зробивши насічку слизової радіохвильовим скальпелем в режимі «різання та коагуляція». Сам вузол прошивали в основі під зажимом обвивним швом, послаблюючи бранші затискача та одночасно зав'язуючи шов. Гемороїдальний вузол відсікали в режимі «різання».

В усіх випадках спостерігали надійний гемостаз. У випадках коли внутрішній вузол відповідав IV стадії перевагу надавали окремим вузловим швам при прошиванні основи вузла. Затискачем Аліса захвачували верхівку зовнішнього гемороїдального вузла, підтягуючи проксимальніше, що давало можливість кращій візуалізації судинної ніжки та основи останнього. Окаймляючим розрізом в режимі «різання та коагуляція» розсікали слизову в основі та поздовжнім – по ходу судинної ніжки. За допомогою, в переважній більшості, тупфера або радіохвильового скальпеля в режимі «коагуляція» відсепаровували основу вузла та судинну ніжку від оточуючих тканин. Судинну ніжку прошивали вузловим вікриловим швом на атравматичній голці, затягуючи проксимальніше та відсікаючи в режимі «різання». Дефект слизової анального каналу поновлювали вузловими швами, підтягуючи анодерму проксимальніше та формуючи заплату. Завершували операцію контролем гемостазу та мазевим тампоном в прямій кишці.

Оцінку результатів лікування ми провели по наступних параметрах: больові відчуття пацієнта в післяопераційному періоді, реакцію тканин на проведену маніпуляцію (кровотеча, запалення, інфільтрація, коагуляційний некроз), частота післяопераційних ускладнень, тривалість заживання післяопераційної рани, зручність роботи з апаратом.

В ранньому післяопераційному періоді ні в одному випадку не було зареєстровано кровотечі, значно менше турбував больовий синдром, реактивні явища в ділянці операції були помірнішими. Тривалість ліжко-дня в середньому була 8-9 днів. Хворі були під наглядом в термін від 1 до 6 місяців.

Таким чином, гемороїдектомія з використанням радіохвильового скальпеля проходила в умовах значно меншої кровоточивості тканин, порівняно з типовою гемороїдектомією. Ні в одному випадку після гемороїдектомії з використанням радіохвильового скальпеля не виявлено ускладнень і рецидивів захворювання.

Васюк В.Л., Васильчишин Я.М., Процюк В.В.

ПРОБЛЕМА РЕВІЗІЙНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПРИ СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕННЯХ

Кафедра травматології та ортопедії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Стрімке зростання кількості операцій первинного ендопротезування кульшового суглоба у світі та в Україні неминуче призводить до збільшення абсолютної кількості ускладнень, зокрема, перипротезної інфекції. За даними сучасної літератури, її частота становить від 0,5% до 3,0%. В абсолютних цифрах це – сотні і тисячі хворих. Найуспішнішою тактикою лікування перипротезної інфекції кульшового суглоба лишається двоетапне ревізійне ендопротезування, вперше описане Insall у 1983 р., із частотою успішної ерадикації інфекції до 91%. В Україні цей метод не набув широкого розповсюдження і потребує подальшого вивчення та вдосконалення.

Метою роботи було покращення результатів лікування перипротезної інфекції кульшового суглоба шляхом удосконалення технології двоетапного ревізійного ендопротезування із застосуванням розроблених артикулюючих цементно-антибіотикових спейсерів

Обстежено 69 хворих, оперованих у Центрі травматології та ортопедії м. Чернівці в період з 2010 по 2015 роки, яким було виконано двохетапне ревізійне ендопротезування з приводу перипротезної інфекції кульшового суглоба. Середній вік хворих склав 61,3±12,9 років (від 22 до 81 років). Чоловіків було 28, жінок – 41. В роботі вирішене актуальне завдання ортопедії– покращення результатів лікування та профілактики перипротезної інфекції кульшового суглоба шляхом удосконалення технології двоетапного ревізійного ендопротезування із застосуванням розроблених цементно-антибіотикових спейсерів.

Удосконалена технологія двохетапного ревізійного ендопротезування кульшового суглоба з використанням розроблених цементно-антибіотикових спейсерів, які виготовляють інтраопераційно з урахуванням даних антибіотикограми, застосована при хірургічному лікуванні перипротезної інфекції у 69 пацієнтів, дозволила досягти ерадикації інфекції та отримати добрі функціональні результати лікування ПІІ у 89,7% випадків. Середня оцінка у них склала 87,18±6,44 балів за шкалою Harris Hip Score.

Васюк В.Л., Кваснюк Д.І.

ЗАСТОСУВАННЯ ОПТИКО-ПОЛЯРИЗАЦІЙНИХ МЕТОДИК ТА АРТРОСКОПІЇ В РАННІЙ ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ СЕПТИЧНОГО АРТРИТА

Кафедра травматології та ортопедії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Застосовано оптико-лазерні методики для диференційної діагностики реактивного синовіту при деформівному гонартрозі II-III ст. та септичного артриту.

Мета роботи: покращити диференційну діагностику змін синовіальної рідини людини застосувавши метод лазерної багатопараметричної поляриметрії, фазометрії та спектрофотополяриметрії мікроскопічних зображень плівок синовіальної.

В дослідженні взяли участь 12 пацієнтів у віці від 26 до 76 років, з них 7 жінок та 5 чоловіків упи. Синовіальну рідину забирали шляхом пункції верхнього завороту колінного суглобу до початку лікування, після чого 1 мл використовували для приготування мазка. Дослідження плівок синовіальної рідини вищеописаними методами проводилось в схемі Стокс-поляриметра, фазометра пучком гелій-неонового лазера довжиною хвилі 0,6328 мкм, потужністю 5 мВТ та подальшої цифрової обробки отриманих даних. Середня тривалість окремого оптико-лазерного дослідження мазка синовіальної рідини для одного пацієнта 1,5 – 2 год. Медичну інформативність методів демонстрували шляхом визначення чутливості та специфічності для окремо взятої методики та групи пацієнтів.

Отримані результати вказують, що найбільшу чутливість і специфічність демонструє метод спектрополяриметрії, де відповідно чутливість становить 92 – 93% та специфічність методу 82 – 86%. Чутливість методу фазометрії лазерних мікроскопічних зображень складає 82 – 83%, а специфічність 73 – 76%. Метод Стокс-поляриметрії загалом демонструє найнижчі показники чутливості (43-56%) та специфічності (38 – 46%), але є базовим для проведення фазометричних та спектрополяриметричних досліджень. Результати отримані при дослідженні синовіальної рідини при септичному артриті представлені в таблиці.

Таблиця

Статистичні моменти	Поляризація		Фазометрія	Спектральні
	А(азимут)	В(еліпт)		
Середнє	1,47 ±0,27	0,73± 0,08	0,87± 0,13	0,031± 0,005
Дисперсія	0,21± 0,037	0,23± 0,037	0,145± 0,023	0,38 ±0,063
Асиметрія	0,44 ±0,069	1,15± 0,21	2,09± 0,34	0,41± 0,073
Ексцес	1,12± 0,24	0,88± 0,16	2,23 ±0,36	3,48± 0,57

На основі отриманих результатів проводилось артроскопічне лікування хворих на ранніх стадіях артрита.

Мета лікування інфекційного артрита – санація вогнища інфекції та рання ремобілізація. Артроскопічне лікування запропоновано JARRET в 1981 р. Доцільність при локалізації процесу тільки в межах суглоба. Задача артроскопії при інфекційному артриті - декомпресія механічне очищення суглоба промиванням видалення некротичних тканин, фібрину. Repeted endoscopic lavag – повторне промивання через артроскопічну шахту великим об'ємом рідини (не менше 6 -10 літрів, контроль гідростатичного тиску). Встановлення вакуум дренажа. Постановка постійного промивного дренажа з відсмоктувачем і подальшим промиванням, якщо на думку хірурга одного промивання не достатньо.

Отже, комплексне застосування оптико-лазерних методик дослідження мікроскопічних зображень плівок синовіальної рідини поряд із загальноприйнятими методами обстеження дозволяє значно прискорити об'єктивну діагностику та диференціацію патологічних станів суглобів. Артроскопічне лікування інфекційного артриту на ранніх стадіях дозволяє адекватно санувати вогнище інфекції методом лаважу. Малоінвазивність методу зменшує нервовотрофічні розлади в запаленому суглобі. Значно зменшується потреба в імобілізації, що дозволяє скоріше приступити до ремобілізації та відновного лікування.

Васюк В.Л., Марчук О.Ф., Зінченко А.Т.

ОСОБЛИВОСТІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТРАНЗИТОРНИХ СИНОВІЇТІВ У ДІТЕЙ

Кафедра травматології та ортопедії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність дослідження обумовлена тим, що транзиторний синовіїт достатньо часто зустрічається у вигляді короткочасного неспецифічного запалення синовіальної оболонки кульшового, рідше колінного суглобів у дітей, частіше у хлопчиків. Розвиток процесу часто пов'язують з невеликою травмою або захворюванням з невисокою субфебрильною температурою, наприклад бактеріальні захворювання дихальних шляхів і порожнини рота (тонзиліти, фарингіти); при тривалій ходьбі. Транзиторний синовіїт суглобів у дітей трапляється досить часто, однак патогенез цього захворювання практично не вивчений. В основному, синовіїт розвивається у дітей від півтора років і до періоду статевого дозрівання.

Метою нашої роботи було визначити основні відмінності в діагностичних критеріях характерних для транзиторного синовіїту на основі аналізу 267 випадків.

З 2013 по 2015 роки у відділенні дитячої травматології лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці проліковано 267 дітей з діагнозом «коксит», серед них 152 хлопчики та 115 дівчаток. Середній вік становив 5,0±2,7 років. Виділено чотири клінічні групи. До першої клінічної групи увійшли діти, у яких після обстеження не знайдено особливих змін у лабораторно-інструментальних показниках. Тому було встановлено діагноз – транзиторний синовіїт. До другої клінічної групи увійшли 18 дітей, у яких було встановлено ювенільний ревматоїдний артрит. До третьої групи увійшли 12 дітей з хворобою Пертеса. До четвертої клінічної групи увійшло 65 дітей з юнацьким епіфізеолізом, гематогенним остеомієлітом та пухлинами.

За нашими спостереженнями транзиторний синовіїт відрізняється гострим початком і стрімким розвитком. З'являється біль у ранкові години, активні та пасивні рухи в суглобі обмежені, що нагадує клініку ювенільного ревматоїдного артриту. Дитині стає складно виконувати рухи в суглобі, більш того, часто вона намагається зафіксувати ногу в щадному положенні. Кінцівка знаходиться в положенні згинання, приведення і внутрішньої ротації, в той час як дитина чинить опір будь-яким спробам пасивних рухів через м'язовий спазм. Цей процес зазвичай односторонній, хоча зрідка може бути і двостороннім. У цих дітей майже завжди відзначаються кульгавість і болючість суглоба при пальпації. Температура зазвичай нормальна або злегка підвищена і рідко буває високою. Як правило, тривалість захворювання – 10-14 днів.

При оцінці даних лабораторних досліджень звертає на себе увагу практично повна відсутність змін показників як в загальному, так і біохімічному аналізах крові. Також інтактними залишаються гостро фазові показники – С-реактивний протеїн, антистрептолізин-О, сіалові кислоти та інші. Це дозволяє виключити велику кількість запальних та деструктивних захворювань суглобів. При рентгенографії може візуалізуватися розширення суглобової щілини, а при проведені ультразвукового дослідження суглобів – збільшення кількості синовіальної рідини. У разі сумнівів показані пункція суглоба і посів синовіальної рідини, проведення магнітно-резонанстної томографії уражених суглобів.

Таким чином, диференційований підхід до діагностики та лікування дітей з діагнозом «коксит» дозволив виділити клінічні групи з уточненими діагнозами, від яких залежала подальша лікувальна тактика.

Гирла Я.В.

РЕЦИДИВ ГІПЕРТИРЕОЗА У ОПЕРОВАНИХ ХВОРИХ ІЗ ТОКСИЧНИМИ ФОРМАМИ ЗОБА: ДЕЯКІ ПРИЧИНИ, ЙМОВІРНІ ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Після оперативного втручання з приводу різних форм тиреотоксиного зоба у більшості пацієнтів, у післяопераційному періоді виявляються функціональні порушення щитоподібної залози (ЩЗ) різного ступеня важкості. Серед них, найбільш частим, є зниження тиреоїдної функції (гіпотиреоз), яка залежно від обсягу

оперативного втручання, зустрічається від 10 до 70% випадків. Також, на високому рівні залишається й післяопераційний рецидив гіпертиреозу, який зустрічається в 15-18% випадків оперованих хворих.

У зв'язку із наведеними даними, метою нашої роботи було виявлення деяких ймовірних причин виникнення рецидиву гіпертиреозу у віддаленому післяопераційному періоді та окреслення можливих способів його корекції.

Обстежено 46 хворих, які були оперовані з приводу різних форм тиреотоксичного зоба. Обсяг оперативного втручання залежав від тяжкості тиреотоксикозу, віку пацієнтів та обсягу ураження вузловою тканиною щитоподібної залози. В основному були застосовані органозберігаючі операції із збереження макроскопічно не зміненої тканини щитоподібної залози. Серед обстежених, у 22 пацієнтів (47,8%) у післяопераційному періоді порушень тиреоїдного статусу не діагностовано. У 15 хворих (32,6%) діагностовано різні ступені зниження функціональної активності ЩЗ (гіпотиреоз). Цім пацієнтам було призначено тривалу замісну терапію левотироксином, залежно від показників тиреоїдного статусу. Клінічно-лабораторні ознаки рецидиву гіпертиреозу у післяопераційному періоді виявлені у 9 (19,5%) пацієнтів. Для уточнення можливих причин виникнення рецидиву гіпертиреозу у віддалені терміни після операції, нами досліджена активність процесів пероксидного окиснення, антиоксидантного захисту та імунологічної реактивності.

Виявлено, що у пацієнтів із рецидивом гіпертиреозу, порівняно з еутиреоїдним станом, мало місце порушення балансу між про- та антиоксидантною системами. А саме, надмірна активація процесів пероксидного окиснення (зростання рівня малонового альдегіду з 5,71±0,132 до 15,31±0,131 мкм/л; окиснювальної модифікації білків з 1,38±0,021 до 1,44±0,015 од.опт.густ/мл) на тлі суттєвого пригнічення активності антиоксидантної системи (каталази з 23,37±0,462 до 19,06±0,661 мкмоль/хв.л; глютатіону відновленого з 1,03±0,024 до 0,76±0,032 мкмоль/мл; загальної антиоксидантної активності плазми з 55,02±0,241 до 47,55±0,072%).

Встановлено також, зниження питомої ваги Т-лімфоцитів (56,01±1,832% проти 61,99±1,121% у пацієнтів з еутиреоїдним станом), зростання питомої ваги В-лімфоцитів (32,28±1,722% проти 16,74±0,773% відповідно), значиме зростання концентрації IgG (13,06±1,412 проти 10,26±0,154 г/л) та ЦІК (124,14±15,434 проти 70,02±4,051г/л). Вірогідно зростали рівні АТ-ТПО (156,07±66,933 проти 31,48±5,516 МО/мл; $p<0,01$) та АТ-ТГ (305,91±57,017 проти 89,6±8,81 МО/мл; $p<0,01$).

Проведено аналіз залежності рецидиву гіпертиреозу від обсягу оперативного втручання у цих хворих. Встановлено, що з 9 осіб, найчастіше рецидив гіпертиреозу виникав після виконання однобічної субтотальної резекції ЩЗ (5 випадки) та гемітиреоїдектомії (4 випадки). У хворих, яким була проведена двобічна субтотальна резекція ЩЗ (22 випадків) та гемітиреоїдектомія із субтотальною резекцією контрлатеральної частки ЩЗ (15 випадків), у віддаленому післяопераційному періоді, спостерігався гіпо- та еутиреоїдниий стан. Це свідчить, що надлишок залишеної паренхіми ЩЗ у хворих на гіпертиреоїдні форми зоба, є однією з причин рецидиву гіпертиреозу у віддаленому післяопераційному періоді.

Також, ймовірними факторами рецидиву гіпертиреозу у віддаленому післяопераційному періоді можуть слугувати підвищена активність процесів пероксидації, особливо окисної модифікації білків, із пригніченням системи антиоксидантного захисту, що призводить до зміни структур тиреоцитів та тиреоїдних гормонів, які набуваючи антигенних властивостей, піддаються дії імунних реакцій, що з часом, може призвести до виникнення рецидиву гіпертиреозу після операції.

Моніторинг та ефективна корекція дисбалансу у системі пероксидації та антиоксидантного захисту, разом із адекватно підібраним обсягом оперативного втручання, є одним з шляхів запобігання виникненню рецидиву тиреотоксикозу у віддаленому післяопераційному періоді.

Гресько М. М.

ЛАПАРОСКОПІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Лапароскопічна діагностика – кінцевий етап логічного мислення хірурга. Застосування лапароскопа для діагностики патології органів черевної порожнини – це достовірний і малотравматичний метод, який в останні десятиріччя набуває все більшого застосування. Сучасні можливості лапароскопічної хірургії дозволяють провести диференціальну діагностику гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини, звести до мінімуму тривалість лікування з мінімальними економічними витратами, отримати максимально високі результати і забезпечити високу якість лікування.

В той же узагальнюючих робіт, де були б визначені покази до використання малоінвазивних методів а також оцінка критеріїв що спричиняють конверсію, в літературі явно недостатньо.

З цією метою узагальнено досвід використання лапароскопічних втручань у хворих з ургентною хірургічною, гінекологічною патологією та у хворих з торакальною патологією і встановити критерії, які спричиняють конверсію. У дослідженні взяло участь 5107 хворих на калькульозний холецистит віком від 16 до 84 (жінок – 4584 (89,86%), чоловіків – 523 (10,24%). Хронічний холецистит був у 2905 (56,88%) хворих, гострий холецистит - у 2202 (43,22%), (гангренозний - у 176 хворих, флегмонозний - у 914 хворих, катаральний - у 1112 хворих).

Хворим після накладання карбоперитонеуму вводили лапароскоп і проводили ревізію органів черевної порожнини з метою діагностики. Подальша тактика залежала від діагностованої патології: коли патологія вимагала подальшого оперативного втручання, хворому виконували необхідну операцію після введення додаткових необхідних інструментів. В крайніх випадках, при неможливості проведення адекватної ревізії, на фоні лапароліфтінгу одним лапароскопом поставити діагноз було неможливо, переходили на конверсію. В тих випадках, коли патології органів черевної порожнини не було знайдено, лапароскоп й інструменти видаляли з черевної порожнини а троакарні отвори ушивали.

Повторно лапароскопічні втручання виконані у 42 хворих з метою визначення наявності ускладнень в післяопераційному періоді. У 6 хворих лапароскопічні втручання використані для видалення кістозних утворень печінки та серповидної зв'язки а у 64 хворих при гінекологічній патології (23 випадки кіст яєчників, 41 випадків - неплідність різного генезу. Як метод діагностики у 83 хворих застосовувалась лапароскопія, а у 56 хворих - торакоскопія.

Серед 2905 хворих на хронічний калькульозний холецистит у 1131 хворих мали місце злуки жовчного міхура з іншими органами, тканинами. Це призвело до конверсії у 43 хворих. З 2202 хворих на гострий калькульозний холецистит у 414 випадках зустрічався біляміхуровий інфільтрат, що стало причиною конверсії у 56 хворих. У 134 хворих була виконана конверсія. Причини конверсії при лапароскопії були: наявність короткої або широкої міхурової протоки - 17 хворих; пошкодження міхурової протоки або холедоху - 19 хворих; пенетруюча виразка ДПК - 9 хворих; виникнення масивної кровотечі -28 хворих (20 хворих з гострим та у 8 хворих - з хронічним калькульозним холециститом); вклинений конкремент у міхуровій протоці - 12 хворих; підозра на наявність конкременту в залишеній куксі міхурової протоки - 9 хворих; наявність гематоми брижі поперечно-ободової кишки - 2 хворих; пошкодження товстої кишки внаслідок травми - 1 хвора. Причини конверсії при торакоскопії були кісти легень великих розмірів – 47 хворих.

Для запобігання ускладнень при проведенні лапароскопічних операцій їх треба застосовувати строго за показами. Конверсію необхідно виконувати своєчасно і вважати її як етап комплексного втручання. Малотравматичність і надійний функціональний результат від лапароскопічних методик прогнозує їх перспективне кількісне зростання в плановій і ургентній хірургії і, паралельно з цим, вимагає удосконалення індивідуальної техніки хірургів. Сучасне захоплення лапароскопічною хірургією з накопиченням досвіду, з глибоким і ретельним вивченням віддалених результатів, з часом дозволить розробити чіткі покази до застосування малоінвазивної і традиційної хірургії.

Ми вважаємо за необхідне ширше ставити покази до використання малоінвазивних оперативнх втручаннь у хворих в ургентному порядку. Це дозволило діагностувати хірургічну патологію в очеревинній порожнині у 76 хворих. Діагностична лапароскопія застосовувалась у 15 хворих з цирозом печінки у яких, крім біопсії печінки, виконана оментогепатопексія. Діагностична торакоскопія – у 19 хворих з пневмотораксом, причина якого була ліквідована шляхом коагуляції та у 46 хворих з кістами легень. Таким чином при наявності труднощів у поточненні діагнозу потрібно ширше ставити покази для використання лапароскопічних втручань з метою визначення подальшої лікувальної тактики. Результати проведених досліджень обґрунтовують доцільність напрацювання нових підходів до діагностики, прогнозування перебігу та лікування гострих захворювань органів черевної порожнини.

Отже, при гострому калькульозному холециститі оперативне втручання бажано робити в перші 48 годин від моменту захворювання. Враховувати вказані критерії, які спричиняють конверсію. Це дозволить більш раціонально обирати метод оперативного втручання та знаходити компроміс між бажаннями пацієнтів і можливостями вітчизняної ургентної хірургії. У хірургічних хворих з важкою супутньою серцево - легеновою патологією лапароскопічні технології дозволяють встановити правильний діагноз що є запорукою успішного лікування.

Гринчук А.Ф., Гринчук Ф.В., Полянський І.Ю.

ПРОГНОЗУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПЕРИТОІТУ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Прогнозування післяопераційних ускладнень є важливим компонентом лікування гострого перитоніту. Численні методи, які базуються на урахуванні різноманітних показників не знайшли визнання внаслідок їхньої значної кількості, що зумовлює складність застосування. Методи, засновані на малій кількості критеріїв залишаються недостатньо вірогідними. Залишається поширеним застосування Мангаймського перитонітного індексу (МПІ), за допомогою якого визначають тяжкість перитоніту. По мірі її зростання ймовірність розвитку післяопераційних ускладнень збільшується, проте диференціювати ризик виникнення окремих ускладнень це не дозволяє. У зв'язку з цим розробка ефективного методу прогнозування ПУ залишається актуальним питанням сьогодення.

Нами проведений ретроспективний аналіз наслідків лікування 169 хворих на різні форми перитоніту, віком від 17 до 84 років. Чоловіків було 98, жінок - 71. Місцевий перитоніт був у 45 хворих, дифузний - у 53, розлитий - у 57, загальний - у 13 хворих. У 79 пацієнтів були післяопераційні ускладнення: запалення і нагноєння рани (24), евентерація (5), інтраабдомінальні інфільтрати і абсцеси (14), неспроможність кишкових швів (18), триваючий перитоніт (18). Померло 39 хворих. У 123 хворих діагностовано супутні захворювання.

Аналізували клінічні дані, результати лабораторних методів, параметри МПІ, класу поєднаної патології, вік. Вплив досліджених показників на розвиток післяопераційних ускладнень визначали за допомогою дисперсійного аналізу.

Виконаний аналіз дозволив розробити шкалу, згідно якої прогнозування ПУ проводиться у два етапи. На першому етапі, до операції, у шкалу включені показники, які характеризують хірургічну патологію, перитоніт і супутні захворювання. Кожному з них надана певні кількість пунктів: гострий апендицит, гострий простий холецистит, гінекологічна патологія, кишкова обструкція (не пухлинна) без некрозу (1); кишкова обструкція (не пухлинна) з некрозом, гострий деструктивний холецистит, перфорація гастродуоденальних виразок, тонкої кишки, пухлин шлунка, гостра виразкова кровотеча, акушерська патологія (2); травма живота, пухлина ободової кишки з непрохідністю, хвороба Крона, гострий панкреатит, мезентеріальний тромбоз, післяопераційний перитоніт (3); місцевий перитоніт (2), дифузний перитоніт (4), розлитий перитоніт (6); супутня патологія відсутня (0), клас коморбідності 0 (0), клас 1 (1), клас 2 (2), клас 3 (3).

Результати дисперсійного аналізу засвідчили статистично істотну залежність частоти розвитку ускладнень від визначеної суми пунктів. Згідно шкали, хворі попередньо поділяються на групи звичайного (2-4 пункти), збільшеного (5-7 пунктів), середнього (8-9 пунктів) і високого (10 і більше пунктів) ризику виникнення післяопераційних ускладнень. Таке виділення груп ризику дозволяє застосовувати необхідні заходи з профілактики ускладнень вже на етапі передопераційної підготовки хворих. Остаточне визначення ризику проводиться з урахуванням даних інтраопераційної ревізії та лабораторних досліджень. На цьому етапі склад і внесок прогностичних критеріїв наступні: характеристики хірургічної патології згідно передопераційних даних; характеристики перитоніту згідно показника МПІ; характеристики супутньої патології згідно доопераційних даних; вміст паличкоядерних лейкоцитів: менше 3, або більше 37% – 3 пункти, 26 – 36% - 2, 4 – 25% - 0; застосування запрограмованої санації 2 пункти.

Аналіз клінічних і лабораторних показників засвідчив, що дисперсія параметрів післяопераційних ускладнень статистично істотно пояснюється внеском представлених показників. Розмежування груп ризику проводиться наступним чином: менше 18 пунктів – звичайний ризик, 18-25 пунктів - збільшений (переважно ранові ускладнення), 26-34 пункти - середній (абсцеси, інфільтрати, дифузний перитоніт, неспроможність швів), більше 35 пунктів - високий ризик (тяжкий перитоніт, сепсис), що підтверджено результатами однофакторного дисперсійного аналізу. Віднесення конкретного хворого до певної групи дозволяє обгрунтовано використовувати необхідні профілактичні заходи під час операції та в післяопераційний період.

Таким чином, запропонований метод дозволяє відносити хворих на різні форми гострого перитоніту до груп звичайного, збільшеного, середнього і високого ризику виникнення післяопераційних ускладнень. Проведення роздільного прогнозування до та під час операції дозволяє диференційовано застосовувати заходи з профілактики ускладнень впродовж всього періоду лікування.

Дудко О.Г., Головчанський І.В.

ОСОБЛИВОСТІ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТИХ ПЕРЕЛОМІВ КИСТІ

Кафедра травматології та ортопедії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відкриті переломи кісток кисті становлять 91,2% всіх переломів кисті, переважна більшість яких зустрічається у чоловіків працездатного віку. Нерідко вони супроводжуються значним пошкодженням м'яких тканин: шкіри, сухожилків, судин та нервів, що значно погіршує прогноз їх лікування та відновлення функції зокрема.

Нами проведено аналіз лікування та методів остеосинтезу при відкритих переломах кісток кисті у пацієнтів, що лікувалися в травматологічному відділенні для дорослих ОКУ «ЛШМД» м. Чернівці в 2015 – 2016 роках. Всього на стаціонарному лікуванні знаходився 121 хворий з переломами кисті, з них у 76 хворих були відкриті переломи (42 пацієнта у 2015 році, 34 – у 2016 році.). Остеосинтез спицями проведено у 64 хворих, остеосинтез гвинтами у 4 хворих, остеосинтез гвинтами і спицями у двох хворих, остеосинтез АЗФ (апарат зовнішньої фіксації) у 6 хворих. При відкритих переломах фаланг пальців і п`ясних кісток для остеосинтезу частіше застосовуються спиці Кіршнера різного діаметру. Застосування АЗФ показано при значній травматизації тканин кисті, обширних рваних ранах, субтотальних ампутаціях пальців. Зокрема при остеосинтезі скалкових, нестабільних переломів кісток кисті накладання АЗФ дозволяє швидко та атравматично провести стабілізацію перелому, після чого проводиться відновлення сухожилків та інших пошкоджених м'якотканинних структур. Крім того післяопераційне ведення даних хворих має наступні переваги – ведення хворого без гіпсової пов'язки, кращі умови для загоєння ран та відновлення функції сегменту. Консолідація переломів та видалення фіксаторів проводилося в терміни 4-5 тижнів з подальшою розробкою рухів в суглобах кисті.

При переломах з косою і гвинтоподібною лінією зламу доцільно застосовувати стягуючі мінігвинти, в поєднанні зі спицями Кіршнера. При значному пошкодженні м`яких тканин у випадку відкритих переломів кісток кисті доцільно проводити фіксацію АЗФ. Застосування АЗФ з різьбовою планкою дозволяє проводити дистракцію та репозицію зміщених кісткових відламків.

Дутка І.І., Гринчук Ф.В.

АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ПРЕДИКТОРІВ РЕЦИДИВНИХ ВИРАЗКОВИХ КРОВОТЕЧ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки, ускладнена гострою кровотечею, залишається актуальною проблемою сучасної медицини. Частота виникнення таких кровотеч з виразок шлунка і дванадцятипалої кишки впродовж останнього часу має невпинну тенденцію до зростання, не дивлячись на значні успіхи консервативного лікування виразкової хвороби. Гострі гостро-інтестінальні кровотечі з верхніх відділів травного каналу ускладнюють також низку інших захворювань, їх частота становить 50-150 випадків на 100 тис. населення в рік. Не дивлячись на успіхи ендоскопічного гемостазу, частота рецидивних кровотеч залишається значною, що зумовлює необхідність подальших пошуків методів їх прогнозування і лікування. Водночас, застосування найбільш поширених прогностичних систем, зокрема, Forrest, Glasgow Blatchford, Rockall не дає можливості надійно передбачити повторні геморагії.

З метою дослідження цього питання нами проведений аналіз факторів ризику рецидивних гастродуоденальних кровотеч виразкового ґенезу. Матеріал дослідження утворили 203 хворих на гастродуоденальні кровотечі виразкової етіології. Чоловіків було 135 (66,5%), жінок - 68 (33,3%). Середній вік становив 56,6±17 років. Всім хворим проведене обстеження і консервативне лікування згідно протоколів надання допомоги.

При аналізі даний встановлено, що у більшості хворих виразкові дефекти локалізувались в дванадцятипалій кишці - 127 (62,3%) випадків. Виразка шлунка виявлена у 68 (33,3%) пацієнтів. Гастродуоденальна виразка мала місце у 9 (4,4%) випадках. Незалежно від локалізації виразкового дефекту частота виникнення виразки була вищою у чоловіків ніж у жінок. Відсутність виразкового анамнезу мала місце у переважній більшості випадків (n=109 (53,4%). Виразковий анамнез до 1 року мали 10 (4,9%) пацієнтів, 1-3 роки - 21 (10,3%) пацієнт, 16 (7,8%) чоловік хворіли на виразкову хворобу від 5 до 10 років. Виразковий анамнез більше 10 років мали 39 (19,2%).

Після первинної езофагогастродуоденоскопії (ЕГДС) пацієнтам виконувалася щонайменше одна ЕГДС протягом наступних 3 діб з метою контролю гемостазу та ефективності лікування. Крім того, 31 (15,2%) пацієнту було виконано більше однієї контрольної ЕГДС. У разі потреби під час контрольної ЕГДС виконували ендоскопічний гемостаз.

З метою ендоскопічного гемостазу застосовували ін'єкційний метод. Для цього використовували фізрозчин натрію хлориду з адреналіном у співвідношення 1:10, або з препаратами транексамової кислоти (транексам, гемаксан) у такій же пропорції. Обколювання проводили по периферії виразки. Частота рецидивів при цьому становить, залежно від локалізації та інших чинників, 2 - 5%. У разі неможливості досягнення гемостазу ендоскопічним шляхом виконувалося хірургічне втручання.

Рецидиви кровотечі нами відмічені в 24 (11,8%) випадках. Більшість рецидивів (n=11 (45,8%) відбувалися протягом 2-3 доби після надходження. Найменше рецидивів відбулося протягом першої доби - 4 (16,7%) випадки. Більшість випадків була у чоловіків - 17 (70,8%). У 9 (64,29%) пацієнтів з рецидивами кровотеч визначена I група крові, з них у 3 (21,43%) позитивна резус належність, у решти (42,86%) - негативна. У 4 (28,57%) хворих визначена II група крові (всі резус позитивні). По одному (7,14%) випадку було при III і IV групах крові. Переважна більшість рецидивів кровотечі (n=15 (62,5%) виникла у хворих, що не мали виразкового анамнезу. Чіткого зв'язку локалізації виразки з частотою рецидиву кровотечі ми не виявили. Викладене свідчить, що основні шкали прогнозування ризику кровотеч потребують вдосконалення. Зокрема, найбільш поширена шкала Forrest є статичною, не враховує наслідки застосування ендоскопічних лікувальних заходів, локальні особливості, механізми виникнення кровотечі. Слід відмітити, що інтерпретація окремих класів шкали є досить довільною, оскільки базується на суб'єктивній оцінці, що стосується, в першу чергу, класів IA і IIA.

Шкала Glasgow Blatchford базується лише на клінічних і лабораторних проявах, не враховує ендоскопічні стигмати кровотечі. Шкала Rockall заснована на комплексі клінічних і ендоскопічних критеріїв. Це дає змогу оцінювати можливість рецидиву вже під час первинного ендоскопічного огляду, що робить її застосування більш прийнятним. Одначе дана шкала не враховує усі можливі чинники, які сприяють рецидивам. Відзначимо, що поширені способи оцінки ризику рецидивів засновані, переважно, на клінічних спостереженнях, не враховують активність механізмів гемостазу, процесів регенерації тощо. Це не дозволяє оцінити їхні потенційні можливості, визначити можливу неспроможність.

Отже, шкали Forrest, Glasgow Blatchford, Rockall недостатньо інформативні для прогнозування рецидивів кровотеч, оскільки не враховують низку важливих клінічних чинників та патогенетичне їхнє підґрунтя. Покращення результатів лікування кровоточивих виразок можливе лише з урахуванням комплексу факторів, які визначають ефективність процесів регенерації.

Іфтодій А.Г., Козловська І.М.

РОЛЬ ВНУТРІШНЬОТКАНИННОГО ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ В ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ХВОРИХ ІЗ ХРОНІЧНИМИ ТРІЩИНАМИ ВІДХІДНИКА

Кафедра хірургії № 2
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Медикаментозний електрофорез – метод поєднаної дії на організм постійного струму і введеної за його допомогою лікувальної речовини. Лікувальний електрофорез як електрофармакологічний комплекс забезпечує специфічну дію лікувальної речовини на тлі дії постійного струму, що є активним біологічним подразником. Важливою є здатність гальванічного струму викликати виражений знеболювальний ефект, що впливає на основну патогенетичну ланку хронічної анальної тріщини і запобігає спазму внутрішнього анального сфінктера, стимулювати репаративно-регенеративні процеси. В міжелектродному просторі відбувається активізація крово- і лімфообігу в глибоких тканинах, підвищується проникність судинних стінок, розкриваються резервні капіляри. Це приводить до поліпшення трофіки тканини, видалення продуктів метаболізму та некротичної маси, розсмоктування інфільтратів за умови запального процесу, регенерації ушкодженої тканини.Навколо позитивного електрода відбувається дегідратація тканини, що зменшує набряк та розширення капілярів і позитивно впливає на перифокальне запалення тріщини. Олужнення середовища, зумовлене дією гальванізації, приводить до поліпшення фармакокінетичних аспектів лікувального впливу препарату, що застосовують.

Мета роботи - поліпшити ефективність лікування хронічних тріщин відхідника шляхом розробки і впровадження в практику нових методів передопераційної підготовки, що ґрунтуються на патогенетичних аспектах даної патології. Провести порівняльну оцінку ефективності лікування пацієнтів за традиційною методикою і запропонованою нами методикою передопераційної підготовки.

Проведено обстеження і лікування 96 хворих на хронічні тріщини відхідника в хірургічному відділенні № 1 ОКУ «Лікарня швидкої медичної допомоги – Університетська лікарня» та проктологічному відділенні обласної клінічної лікарні м.Чернівці з 2014 по 2016 рр. Усі пацієнти були поділені на 2 групи: І основна група (50 пацієнтів) – хворі, яким в якості передопераційної підготовки проводили внутрішньотканинний електрофорез (ВТЕ) із розчином діоксизолю, ІІ контрольна група (46 пацієнтів) – хворі, для лікування яких застосовували стандартні методи передопераційної підготовки відповідно до протоколів МОЗ. Обидві групи пацієнтів були однотипними за гендерними ознаками. Вік пацієнтів коливався від 21 до 73 років.

В основній групі хворих з метою передопераційної підготовки застосовували комплексну дію ВТЕ та етіопатогенетично обґрунтованого лікарського засобу. Електрофорез виконували протягом 5 діб (до запропонованого операційного лікування) густиною струму 0,05 мА/см2, експозиція 60 хвилин (патент України на корисну модель № 87377). Під час цього в ампулу прямої кишки через активний ректальний дренаж-електрод уводили 5 мл розчину «Діоксизоль®-Дарниця» ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця» (Україна). Доведено зменшення інтенсивності больового синдрому в пацієнтів основної групи, починаючи вже з першої доби проведення сеансів ВТЕ з діоксизолем. До початку передопераційної підготовки за ВАШ вираженість больового синдрому в обох групах пацієнтів була практично однаковою – 6,3-6,4 бали (p=0,690). Вже на першу добу виконання передопераційної підготовки за розробленим методом рівень болю за ВАШ знижувався на 42,56% (в 1,43 раза). Продовження передопераційної підготовки ще на дві доби (три сеанси ВТЕ) сприяло зменшенню больових відчуттів ще на 51,94% (у 2,17 раза відносно контролю). Здійснення ВТЕ впродовж п’яти діб сприяло повній нормалізації больових відчуттів у спокої, водночас рівень болю знижувався відносно контролю у 5,38 раза, відносно першої доби передопераційного періоду – у 3,77 раза, відносно третьої доби – у 2,48 раза.

Застосування ВТЕ з розчином діоксизолю у передопераційному періоді зумовлює зменшення прояву гемодинамічного розладу, гострих запальних реакцій у тканинах анальної тріщини у хворих основної групи і стимулює розвиток молодої грануляційної тканини в ділянці країв рани і краю резекції. У групі порівняння виявлено розповсюдження набряку на прилеглу тканину, показники об’ємної щільності набрякової рідини та частки гранулоцитів у запальному інфільтраті достовірно вищі у всіх сегментах ($p<0,01$). В основній групі питома площа грануляційної тканини та її гістометричні показники (середній показник об’ємної щільності судин, щільності клітин та площі сполучнотканинних волокон) достовірно більші, ніж у групі порівняння ($p<0,01$). У хворих основної групи з низьким коефіцієнтом варіації оптичної густини забарвлення ядра та більшою питомою площею базальних кератиноцитів з еухроматинізацією ядра в 1 мм^2 процеси епітелізації рани у післяопераційному періоді мали більш швидкий перебіг.

Використання в комплексному лікуванні хронічних тріщин відхідника ВТЕ з діоксизолем зменшує прояв запального процесу, стимулює репаративні процеси в ділянці тріщини, пришвидшує епітелізацію і термін загоєння післяопераційної рани, швидко усуває спазм анального сфінктера та больовий синдром, розриваючи основний патогенетичний механізм розвитку даного захворювання. Запропонований лікувальний спосіб технічно простий, не має протипоказань та доступний для використання за умови стаціонару й амбулаторно в медичних закладах будь-якого рівня.

Карлійчук М.А.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПЕРВИННОЇ ВІДПОВІДІ СІТКІВКИ НА ІНТРАВІТРЕАЛЬНЕ ВВЕДЕННЯ ТРІАМЦИНОЛОНУ Й АФЛІБЕРСЕПТУ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ДІАБЕТИЧНОМУ МАКУЛЯРНОМУ НАБРЯКУ

Кафедра офтальмології ім. Б.Л. Радзіховського
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Інтравітреальна фармакотерапія – кортикостероїди та антитіла ендотеліального фактору росту судин (анти-VEGF) – швидко стали основою лікування діабетичного макулярного набряку (ДМН). Інтравітреальне введення лікарських засобів дозволяє препаратам долати гематоретинальний бар'єр, сягати високих внутрішньоочних концентрацій на тривалий час з мінімізацією загальних побічних ефектів. Інші методи лікування ДМН включають комбінації інтравітреальної фармакотерапії з лазеркоагуляцією сітківки, а также pars plana витректомію з/без пілінга внутрішньої пограничної мембрани. Порівняння ефективності різних способів лікування та їх комбінацій, а також вивчення причин резистентності до анти-VEGF-терапії триває.

Мета роботи - оцінити первинну реакцію сітківки при хронічному діабетичному макулярному набряку у відповідь на лікування інтравітреальним введенням тріамцинолону ацетоніду й афліберсепту за морфометричними параметрами сітківки.

Проведено аналіз результатів лікування 26 очей 26 пацієнтів у віці 59,2±7,9 років з хронічним ДМН. Середня тривалість цукрового діабету склала 14,3±7,93 років. Критеріями виключення були: ішемічна макулопатія, проведені раніше внутрішньоочні операції, наявність епіретинальної мембрани та вітреомакулярної тракції. Пацієнтам 1-ї групи (12 очей) проведені інтравітреальне введення 2,0 мг афліберсепту та паравазальна лазеркоагуляція сітківки. Пацієнтам 2-ї групи (14 очей) виконано інтравітреальне введення 4,0 мг тріамцинолону ацетоніду та паравазальну лазеркоагуляцію сітківки. Первинна відповідь на лікування оцінювали через 1 місяць за даними середньої товщини фовеоли (СТФ), виміряної за допомогою оптичного когерентного томографа "RTVue-100" (Optovue, Inc., Fremont, США).

Середня вихідна товщина фовеоли до лікування у пацієнтів 1-ї та 2-ї груп складала 482,0±59,08 мкм та 492,9±41,22 мкм, відповідно. Через 1 місяць після інтравітреального введення афліберсепту в 7 (58,3%) з 12 очей спостерігалось анатомічне покращання: середня товщина фовеоли зменшилась з 482,0±59,08 мкм до 382,2±46,09 мкм. В решті 5 (41,7%) очах стан СТФ залишився попереднім. В 2-й групі спостерігалось значне зменшення СТФ з 492,9±41,22 мкм до 271,7±27,52 мкм ($p<0.01$) в 11 (78,6%) з 14 очей. Таким чином, первинна відповідь сітківки була вірогідно краще в групі пацієнтів, які отримали інтравітреальне введення тріамцинолону.

Патогенез діабетичного макулярного набряку є мультифакторіальним з залученням тріади чинників: запалення, ангіогенез та судинна проникність. При цьому саме запалення на молекулярному та клітинному рівнях відіграє ключову роль у розвитку ДМН. В дослідженнях, присвячених аналізу концентрацій 27 цитокінів у волозі передньої камери при ДМН, проведених N. Dong зі співавторами (2015), встановлено, що в розвиток ДМН залучені прозапальні, ангіогенні цитокини та хемокіни. Автори відмітили особливо високі концентрації прозапальних та проангіогенних інтерлейкіну (ІЛ)-1β, ІЛ-6, ІЛ-8, хемоаттрактанту моноцитів білку-1 (MCP-1) та VEGF, а також низькі концентрації протизапальних та антиангіогенних ІЛ-10 та ІД-12. Отримані нами клінічні результати дозволяють припустити, що при переході діабетичного макулярного набряку в хронічну форму превалює вивільнення прозапальних, а не проангіогенних цитокінів, що пояснює відсутність реакції на анти-VEGF–терапію, яка проводиться, при хронічному ДМН.

Отже, інтравітреальне введення тріамцинолону ацетоніду у пацієнтів з хронічним діабетичним макулярним набряком вже після первої ін'єкції продемонструвало більш значне зменшення середньої товщини фовеоли у порівнянні з інтравітреальним введенням афліберсепту, що опосередковано свідчить про переважання запального компоненту над продукцією ендотеліального фактору росту судин при переході діабетичного макулярного набряку в хронічну форму.

Карлійчук М.А., Коновалець І.В.

ОЦІНКА МОРФОМЕТРИЧНИХ ЗМІН НЕЙРОЕПІТЕЛІЮ ТА ПІГМЕНТНОГО ЕПІТЕЛІЮ СІТКІВКИ ПРИ РЕЦИДИВАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ СЕРОЗНОЇ ХОРІОРЕТИНОПАТІЇ НА ФОНІ ЛІКУВАННІ КОРТИКОСТЕРОЇДАМИ

Кафедра офтальмології ім. Б.Л. Радзіховського
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У зв'язку з частою спонтанною резорбцією субретинальної рідини впродовж декількох місяців, прогноз щодо зорових функцій при центральній серозній хоріоретинопатії є в цілому сприятливим. Однак, рецидиви захворювання та його перехід в хронічну форму можуть призводити до необоротної та суттєвої втрати зору через тривалу присутність субретинальної рідини, розвиток атрофії пігментного епітелію та фоторецепторів сітківки. В нашій країні для лікування центральної серозної хоріоретинопатії (ЦСХРП) все ще широко застосовують кортикостероїди, хоча аналіз даних літератури останнього десятиріччя показує їх негативний вплив на перебіг та наслідки захворювання, а також частоту його рецидивів. Більш того, нові стратегії лікування ЦСХРП направлені на зменшення рівня стероїдних гормонів в організмі.

Мета роботи - вивчити зміни морфометричних параметрів пігментного епітелію та нейроепітелію сітківки у хворих із рецидивом ЦСХРП на фоні лікування кортикостероїдами.

Проведено ретроспективний аналіз морфометричних досліджень (оптична когерентна томографія макули за допомогою "RTVue-100" (Optovue, Inc., Fremont, США) 12 пацієнтів (12 очей) віком 39,2±6,5 років (8 чоловіків, 4 жінки) з рецидивом ЦСХРП, які отримували системну та/або місцеву терапію кортикостероїдами.

В 11 пацієнтів спостерігалось плоске відшарування нейроепітелію; в 1 хворого – високе відшарування нейроепітелію; у 4 (33,33%) пацієнтів – локальна дегенерація пігментного епітелію сітківки (ПЕС); у 3 (25,0%) хворих - розповсюджена дегенерація ПЕС; у 4 (33,33%) пацієнтів – ділянки атрофії та гіперплазії ПЕС. Поява ділянок атрофії пігментного епітелію свідчить про його декомпенсацію в результаті тривалого існування субретинальної рідини. У 5 (41,67%) хворих, одночасно з відшаруванням нейроепітелію, відмічено наявність відшарування ПЕС (у 3 із них - куполоподібного); у 5 (41,67%) хворих були наявні відкладання ексудату під ПЕС. Субретинальні депозити вказують на тривалість існування ЦСХРП та можуть бути предикторами поганих зорових функцій після прилягання відшарування нейроепітелію. У 2 (16,67%) пацієнтів відмічено формування вторинної хоріоідальної неоваскуляризації.

Вважають, що високі рівні кортизолу зумовлюють дисфункцію авторегуляції судин хоріоідеї та надмірну проникність хоріокапілярів, що може призвести до хоріоідальної декомпенсації та утворення субретинальної рідини. Також описано пряме пошкодження та зменшена регенерація вже пошкодженого пігментного епітелію сітківки під дією кортизолу через його вплив на активність фібробластів та утворення складових позаклітинного матріксу. Окрім цього існує думка, що кортикостероїди можуть змінювати полярність клітин пігментного епітелію сітківки та, таким чином, порушувати іонний транспорт через клітини. Більш того, кортизон залучений до гальмування утворення колагену, який є основним компонентом мембрани Бруха.

Наявність відшарування пігментного епітелію сітківки можна вважати прогностично несприятливою ознакою для відновлення структурних змін у пацієнтів із центральною серозною хоріоретинопатією. Структурні зміни пігментного епітелію сітківки у хворих із рецидивом центральної серозної хоріоретинопатії на фоні лікування кортикостероїдами свідчать про розвиток його декомпенсації у більшості пацієнтів, що дозволяє проникати ексудату з хоріоідеї до субретинального простору та підтримувати існування відшарувань пігментного та нейроепітелію сітківки, таким чином сприяючи переходу процесу в хронічну форму.

Карлійчук О.О.

МАЛОІНВАЗИВНІ ВТРУЧАННЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблема хірургічного лікування гострого панкреатиту постійно перебуває у центрі уваги науковців та практичних хірургів. Це зумовлено незадовільними результатами лікування та високою післяопераційною летальністю хворих, пов'язаною із збільшенням частоти ускладнених форм гострого панкреатиту. До теперішнього часу відсутній єдиний алгоритм хірургічної тактики при гострому панкреатиті. Гострий панкреатит серед невідкладних захворювань органів черевної порожнини займає третє місце після гострого апендициту та гострого холециститу. Найчастіше гострий панкреатит виникає у пацієнтів віком від 30 до 60 років. Незважаючи на сучасні патогенетично обґрунтовані методи лікування, нові підходи до антибіотикотерапії, загальна летальність при гострому панкреатиті як в Україні, так і в інших країнах не опускається нижче 15% і становить в середньому від 15 до 23%, здебільшого при деструктивних ускладненнях.

Різноманітні морфологічні прояви гострого панкреатиту і варіантів його клінічного перебігу знайшли відображення в більш ніж 40 класифікаціях як самої патології так і її ускладнень, які найчастіше носять описовий характер. На наших слайдах ми приводимо тільки деякі з них. При співставному аналізі цих класифікацій стає зрозумілим, що всі вони відрізняються лише принципом побудови і різною трактовою термінів виділених форм і варіантів перебігу хвороби.

Проблема хірургічного лікування деструктивних форм гострого панкреатиту передбачає вчасну ліквідацію місцевих деструктивних змін в підшлунковій залозі і оточуючих тканинах, які стають патогенетичною основою захворювання як при септичних, так і при асептичних формах. Проведення санаційних оперативних втручань при панкреонекрозах на даний момент залишається найбільш ефективним засобом, що дозволяє врятувати життя даної категорії хворих. Залишаються не до кінця вирішеними питання визначення термінів проведення оперативних втручань, що має важливе практичне значення

Нами був проаналізований досвід лікування в клініці хворих з різними клініко – морфологічними формами гострого панкреатиту, відповідно до класифікації прийнятої на Міжнародному симпозіумі в Атланті (1992), для оцінки тяжкості стану хворих застосовували шкалу RANSON. Вибір лікувальної тактики визначався згідно з загально прийнятими принципами лікування гострого панкреатиту (наказ №297 МОЗ України від 02.04.2010 р.) та відповідно до стадії захворювання.

У значної частини пацієнтів використовували вживані при хірургічному лікуванні хворих з деструктивними формами гострого панкреатиту оперативні методики, такі як санація, лаваж і дренування черевної порожнини і сальникової сумки, абдомінізацію підшлункової залози, оментопанкреатопексію або марсупілізацію сальникової сумки. Широкі лапаротомії, показані при даних методиках лікування,

характеризуються високим рівнем хірургічної агресії, що призводить до кумуляції явищ панкреатогенного шоку, ускладнює стан хворих, а також сприяє частому виникненню гнійно-септичних ускладнень з боку операційної рани, що в свою чергу призводить до частих програмованих релапаротомій, внаслідок чого рана заживає вторинним натягом, а хворі потребують довготривалого лікування. В свою чергу при такій же клінічній картині ми досягали хороших результатів не вдаючись до широких лапаротомій.

В групі із 12 пацієнтів з гострим деструктивним панкреатитом був застосований метод, що полягав у проведенні дренування черевної порожнини через малоінвазивні доступи та комплексного консервативного лікування із введенням інгібіторів секреції та антибактеріальної терапії. Суть малоінвазивного методу полягає в підведенні дренажів до чепцевої сумки, малого мисника та бічних каналів за допомогою лапароскопа. Удосконалення нами даного методу полягає в застосуванні власних розроблених дренажів – фасетного та двохпросвітного (Патент України) та їх розташування в місцях обґрунтованих в експерименті. Дані дренажі завдяки своїй будові мають низку незаперечних переваг у застосуванні перед звичайними гумово-поліхлорвініловими рукавичко-трубчастими дренажами.

Лапароскопія проводилась за стандартною методикою через точки Калька. Під контролем лапароскопа виконувалося встановлення чотирьох додаткових портів на передній черевній стінці. Один фасеточний дренаж вводився через Вінслов отвір у чепцеву сумку до головки підшлункової залози. Інший фасеточний дренаж підводився з лівого боку і розміщувався вздовж тіла підшлункової залози. Крім того встановлювалися два двохпросвітні дренажі: один по лівому фланку, а інший опускали в малий мисник. Дренажі в правому і лівому підребер'ях використовувалися для локального дренування сальникової сумки охолодженим антисептичним розчином. Лаваж проводився 2-3 доби і після досягнення позитивної динаміки процесу дренажі забиралися із заміною при необхідності на гумові смужки. Крім того хворим проводилася консервативна терапія (за наказом №297 МОЗ України від 02.04.2010 р.: Стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «Хірургія»), боротьба з больовим синдромом, корекція порушень центральної гемодинаміки, периферичного кровообігу, призначалися інгібітори секреторної активності підшлункової залози, проводилася інтенсивна дезінтоксикаційна і антибактеріальна терапія для профілактики інфекційних ускладнень.

Аналізуючи результати лікування хворих слід зазначити зменшення в 3,5 рази частоти виникнення ускладнень та, необхідності проведення повторного оперативного втручання широким доступом, зменшення на 4,3±0,74 доби терміну перебування на ліжку, а також в 4,5 рази число нагноєнь та в 8,4 раз евентерацій післяопераційних ран. Подальша розробка малоінвазивних операцій та комплексного консервативного лікування хворих на гострий панкреатит є перспективним напрямком і дозволяє підвищити ефективність лікування пацієнтів.

Кнут Р.П., Польовий В.П., Сидорчук Р.І.

АНТИБІОТИКОПРОФІЛАКТИКА АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ ПРИ ГОСТРІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ В ОСІБ СТАРШОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ризик виникнення абдомінального сепсису та інших гнійно-септичних ускладнень при гострій абдомінальній хірургічній патології набагато вищий в осіб старшого та похилого віку. Водночас, невиправдане застосування антибіотиків призводить до формування антибіотикорезистентності та зниження ефективності антимікробних препаратів. У зв’язку з цим задались метою визначити доцільність проведення антибіотикопрофілактики за гострої хірургічної патології живота в аспекті профілактики абдомінального сепсису, визначити найбільш доцільні препарати та шляхи й терміни їх застосування у хворих старшого та похилого віку, провести оцінку доцільності такої антибіотикопрофілактики.

Робота носить експериментально-клінічний характер. Об’єктом дослідження були 47 експериментальних тварин (білі статевозрілі нелінійні щури) та 52 хворих старшого та похилого віку з гострою патологією живота, що супроводжувалась розвитком гнійно-септичних ускладнень.Дотримано вимог біоетики. Використано стандартні методи мікробіологічного моніторингу.У роботі застосовані парентеральне введення антибактеріальних препаратів, колоносанація та поєднання колоносанаційних заходів з парентеральним введенням антибіотиків. Оцінка результатів здійснювалась за допомогою спеціалізованих комп’ютерних програм.

Встановлено, що навіть при гострому неускладненому холециститі у 69,23% хворих та у 78,72% експериментальних тварин розвивається транзиторна чи стала бактеріемія. За умов розвитку гострого перитоніту чи парезу кишечнику, як причини абдомінального сепсису цей відсоток підвищується до 84,62% ($p<0,05$) та 89,36% ($p<0,05$), відповідно. Причиною цього у переважній більшості випадків є транслокація мікрофлори з порожнини кишечного тракту. Профілактичне введення антибактеріальних препаратів дозволяє знизити відсоток висівання мікрофлори з крові периферійної вени до 19,15% у тварин і до 13,46% у хворих. Серед антибактеріальних препаратів найбільш ефективним виявилось застосування монотерапії препаратами фторхінолонового ряду, у той же час традиційна терапія комбінацією аміноглікозиду та бета-лактамного антибіотика була менш дієвою.Застосування тільки колоносанації, як й очікувалось було недостатньо ефективним для профілактики абдомінального сепсису, однак позитивний вплив на мікрофлору порожнини

товстої кишки та її колонізаційну резистентність є важливим компонентом патогенетичного лікування, оскільки дозволяє значно знизити потенціал мікрофлори безпосередньо у основному її джерелі.

Таким чином,у хворих похилого та старечого віку найбільш ефективним для антибіотикопрофілактики абдомінального сепсису є комбіноване застосування парентерального введення препаратів та застосування колоносанаційних заходів.

Коваль О.А., Васюк В. Л

ОСОБЛИВОСТІ КРОВОПОСТАЧАННЯ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЕПІФІЗА КІСТОК ГОМІЛКИ ТА ДІЛЯНКИ ГОМІЛКОВО-СТОПНОГО СУГЛОБА

Кафедра травматології та ортопедії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою та завданням роботи є вивчення особливості кровопостачання нижньої третини гомілки, а також з'ясування топографії проникних артерій в ділянці нижньої третини кісток гомілки та гомілковостопного суглоба. Опрацьовувались препарати 15 плодів людини 4-9 місяців внутрішньоутробного розвитку з колекції кафедри гістології, цитології та ембріології; 26 кісткових препаратів нижніх кінцівок людей різного віку та статі з музею кафедри анатомії людини ім. М.Г. Туркевича ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»; тривимірні реконструкції КТ та МРТ з Університетської лікарні. Макроскопія, антропометрія, морфометрія, ін'єкція кровоносних судин препаратів плодів людини сумішшю на основі свинцевого сурику, рентгенологічні методики, тривимірне комп'ютерне реконструювання, статистичний аналіз.

В плодовому періоді пренатального розвитку людини відбувається хрящовий остеогенез, в якому кровоносні судини відіграють вирішальну морфофункціональну роль. На етапі енхондрального окостеніння кісток гомілки відбувається проростання судин кісткової манжетки всередину діафіза хрящової моделі кістки і виходу за їх межі остеогенних клітин. За рахунок діяльності остеокластів у хрящі виникають порожнини резорбції, які, зливаючись, утворюють кістковомозкову порожнину. На останньому етапі формування кістки (третій триместр пренатального розвитку) кровоносні судини вростають в епіфізарну частину хрящової моделі, утворюється епіфізарний центр окостеніння. Між епіфізарним та діафізарним центрами окостеніння формується метафізарна пластинка росту, яка має складну морфологічну будову та розвинуті внутрішньокісткові анастомози між діафізарними та метафізарними кровоносними судинами. Характерною особливістю топографії судин в ділянці метафізу є позакісткові анастомози – артеріальні гілочки, які є над- та підметафізарними відгалуженнями живильних кровоносних судин. Останні в свою чергу є низхідними гілками магістральних артерій гомілки.

В результаті дослідження в постнатальному періоді найчастіше ми зустрічали локалізації живильних артерій на передньо-бічній поверхні великогомілкової кістки, або ж їх поєднання – наявність одночасно живильних кісткових артерій на задньомедіальній та задньолатеральних поверхнях кістки. На малогомілковій кістці, крім задньо-медіальної локалізації живильних артерій, зустрічалися варіанти з "високим" (вище метафіза) розміщенням місця входження судини в речовину кістки.

Отже джерелами кровопостачання нижньої третини великогомілкової кістки є передня великогомілкова артерія, малогомілкової – малогомілкова артерія, та живильна артерія на передньо-бічній поверхні великогомілкової кістки, і задньо-медіальна живильна артерія малогомілкової кістки.

Ковальчук П.Є., Гасько М.В., Тулюлюк С.В., Черней В.Ю.

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНА В УМОВАХ ЙОД- ТА СЕЛЕНОДЕФІЦИТУ

Кафедра травматологі та ортопедії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблема загоєння переломів кісток є однією з актуальних в травматології. Вирішенням даної проблеми є вивчення факторів, що впливають на остеогенез.

Метою дослідження було оприлюднення результатів аналізу лікування переломів проксимального відділу стегна у пацієнтів в умовах йод- та селенодифіцитного регіону.

В основу дослідження покладено аналіз результатів хірургічного лікування 326 пацієнтів у віці від 40 до 75 років із закритими переломами шийки стегнової кістки (ПШСК) та через-міжвертельних переломів (ЧМВ), що знаходилися на лікуванні з 2011 по 2015 рік в травматологічному відділенні для дорослих ЛШМД м. Чернівці. 125 (100%) пацієнтів з варифікованим йод- та селенодифіцитом. Визначення концентрації селену в плазмі крові пацієнтів проводилось флуориметричним методом на спектрофлуоріметри SFM25 ("Kontron ІНСТРУМЕНТИ" США), що показало середнє значення рівня селену - 78,3 ± 5,1 мкг / л, яке нижче оптимального значення (115-130 мкг / л) і відповідає легкій формі недостатності селену. З метою усунення селенодифіциту було призначено препарати селену (55 мкг/кг/ добу). Для варифікації йоддефіциту у пацієнтів використовувався Йод-тест. Недостатність компенсували препаратами йоду (200 мкг/добу).

Остеосинтез виконувався фіксаторами: трьома кан'юльованими спонгіозними гвинтами діаметром 6,5 мм – 8 (6,4 %) пацієнтів, динамічним стегнових гвинтом (DHS) – 6 (5,2 %) пацієнтів; трьома некан'юльованими спонгіознми гвинтами діаметром 6,5 мм – 11 (8,4 %); трилопатевим цв'яхом з діафізарною накладкою – 4

(3,2%) і без діафізарної накладки – 1 (0.8 %) пацієнт, 25 (20,0 %) – фіксаторами PFN, 70 (56,0 %) пацієнтам виконано тотальне ендопротезування кульшового суглоба.

Концентрації селену в плазмі крові, йоду в сечі та результати остеосинтезу пацієнтів нами вивчені в терміни від 1 до 1,5 років у 125 (100%) пацієнтів. Середнє значення рівня селену у 24 (42,8%) пацієнтів становило 91,4 ± 6,8 мкг / л – легка форма недостатності селену, а відповідно у 32 (57,2%) пацієнтів становило 119,2± 3,4 мкг / л – норма. За результатами експрес-тестування нами отримано – у 125 (100 %) пацієнтів нормальний показник йоду в сечі.

Застосування даного підходу сприяло зрощенню переломів без ускладнень у 118 (94,4 %) оперованих хворих. Незрощення з розвитком посттравматичного артрозу спостерігалось у 7 (5,6 %) пацієнтів.

Кулачек Я.В., Кулачек Ф.Г.*

ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ РАННЬОГО ПЕРІОДУ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ТРАВМОЮ ПЕЧІНКИ.

Кафедра хірургії №2
*Кафедра загальної хірургії**
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

При наданні хірургічної допомоги постраждалим з абдомінальною травмою, особливо літнього і старечого віку, надзвичайно важливою є оцінка ступеня тяжкості ушкоджень, об'єктивізація загального стану пацієнта. Складною та до кінця не вирішеною проблемою є пошкодження печінки, що пов'язано із особливістю її розташування. Відомі системи оцінки тяжкості стану постраждалих не завжди дозволяють успішно використати їх у практиці, що пов'язано зі специфікою надання невідкладної допомоги у загально хірургічних відділеннях, а також не адаптованістю цих систем до постраждалих літнього віку. Тому нами проведений порівняльний аналіз запропонованих раніше шкал стану пацієнтів, визначення найбільш об'єктивних, а також їх модифікації з урахуванням потреб, які виникають в процесі лікування. В нашому дослідженні взяло участь 20 постраждалих із травмою печінки. Середній вік хворих склав 48 років.

У відповідності з критеріями, що визначались стосовно статусу постраждалих на основі системи бальної оцінки нами визначена вірогідність летального виходу (Px) за формулою:

Px = eAW /(1 + eAW), де

AW = APACHE II x 0,146 + Wi + W2 + W3; W1=-3,517 (неспецифічсний коефіцієнт); W2=+0,603 (коефіцієнт для ургентної операції); W3 = діагностичний коефіцієнт для невідкладних станів; W3 = +0,503 для захворювань шлунково-кишкового тракту; W3 = -0,203 для внутрішньочеревних інфекцій.

Враховуючи вік і наявність хронічних захворювань встановлюємо сумарну кількість балів, яку множать на коефіцієнт, що відповідає категорії політравми. Згідно визначеної суми балів у постраждалих нами виділені групи ризику розвитку летального виходу. Невисокий ризик (до 20 балів) діагностований у 6 пацієнтів групи порівняння (ретроспективно) та у 4 потерпілих основної групи (в процесі лікування). Помірний ризик (від 20 до 25 балів) діагностований у 7 постраждалих групи порівняння та 6 - основної групи. Високий ризик (від 30 до 35 балів), який діагностовано у 9-ти пацієнтів групи порівняння та 3 основної групи. Вкрай високий ризик (від 35 до 40 балів) діагностований у 2 постраждалих групи порівняння та 1 - основної групи.

У потерпілих з невисоким ризиком летального виходу вважали необхідністю виконувати оперативні втручання за традиційними хірургічними методиками, які включали своєчасність оперативного лікування, адекватні лікувальні заходи, традиційне післяопераційне ведення.

Кучук О. П.

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМБІНОВАНОГО МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ДЕМОДЕКОЗНОГО БЛЕФАРОКОН'ЮНКТИВІТУ

Кафедра офтальмології ім. Б.Л.Радзіховського
Буковинський державний медичний університет

Демодекозний блефарит викликається Demodex folliculorum hominis, Demodex brevis. Кліщ – залозниця вугрова паразитує в протоках сальних та мейбомієвих залоз, а також у волосяних фолікулах. Захворювання може супроводжуватись трихіазом, мадарозом, хронічним кон'юнктивітом, краєвим кератитом, синдромом «сухого ока». Демодекозний блефарит в 60 % випадках супроводжується з ураженням кліщем шкіри обличчя.

Медикаментозне лікування демодекоза перебігає складно через те, що кліщі розташовуються глибоко, і місцеве застосування будь-яких, навіть найбільш ефективних засобів не може подіяти одночасно на всіх паразитів, зазвичай гинуть лише найбільш поверхнево розташовані. Лікування ускладнюється ще й тим, що препарати, що містять сірку чи дьоготь не можуть бути застосовані в офтальмології, бо є шкідливими для очей, а ефективність офтальмологічних лікарських засобів недостатня через їх слабке проникнення у мейбомієві залози і власне фолікули. Зважаючи на вищевказані причини нами був запропонований комплекс лікування демодекозу шляхом послідовного нанесення на шкіру повік препаратів Спрегаль або гелю «Stop demodex» та подальшого проведення дарсонвалізації повік. За потреби аналогічні процедури проводяться на ураженій шкірі обличчя.

Гель «Stop demodex» – лікарський препарат, що створений спеціально для боротьби з демодекозом повік. Лікувальні ефекти реалізуються за рахунок наступних компонентів: метронідазол – що має доведену акарицидну дію на демодекс, а також антибактеріальну дію; екстракт м'яти перцевої, що має антисептичну, знеболюючу, заспокійливу дію на нейрорецептори шкіри та слизових оболонок, посилює капілярний кровообіг; екстракт ромашки – протизапальну, антисептичну, заспокійливу, пом'якшуючу та антигістамінну дію; гіалуронова кислота має регенеруючу, загоювальну, противірусну та бактерицину дію; діазолідинилсечовина – володіє антимікробною активністю; ретинілпальмітат – зменшує жирність та стимулює синтез колагену в шкірі, регулює процеси поділу клітин епідермісу.

Лікувальні ефекти препарату Спрегаль реалізуються за рахунок його компонентів, що мають інсектицидні властивості. Есдепалетрин є нейротоксичною отрутою для комах, що порушує катіонний обмін мембран нервових клітин комах. Піпероліну бутоксид посилює дію есдепалетрину.

Препарати слід наносити на шкіру повік в ділянці росту вій вушною паличкою акуратно, не допускаючи потрапляння на слизову ока.

Метод дарсонвалізації має наступні лікувальні ефекти: акаріцидний та бактерицидний – завдяки дії іскрового розряду та озону, що генерується в біляелектродному просторі апарату для дарсонвалізації; протибольовий та протисвербіжний – за рахунок збільшення порогу чутливості больових та тактильних екстерорецепторів; імуностимулюючий також за рахунок дії іскрового разряду, що стимулює фагоцитоз, та виділення біологічно активних речовин, які стимулюють гуморальну ланку імунітету.

За допомогою даної методики в період 2012-2016 років нами було проліковано 32 пацієнтів з використанням гелю «Stop demodex» та 38 хворих із застосуванням Спрегалю. Зазвичай, курс дарсонвалізації із вказаними засобами тривав десять днів з подальшою перервою на два тижні та повторним проведенням аналогічного курсу. Вибір саме такої схеми відповідає повному циклу життєдіяльності кліща (15 днів), оскільки всі методи лікування діють тільки на дорослі особини. На нашу думку, іскровий заряд, за рахунок дії на гладком'язові клітини мейбомієвих та сальних залоз, стимулює викид їх секрету. Разом з секретом на поверхню шкіри повік виділяється і демодекс, який підпадає під дію специфічних препаратів, попередньо нанесених на шкіру, що підвищує ефективність знищення кліща та покращує клінічний перебіг захворювання. Ефективність даної методики підтверджується тим, що свербіж, набряк та почервоніння повік після першого курсу лікування зменшились у 97 % хворих, що використовували Спрегаль. Якщо при первинній мікроскопії вій в препараті виявлялося 8-15 кліщів у полі зору, то після першого курсу лікування Спрегалем при контролі кількість їх зменшувалася до 1-2 в полі зору. Після повторного курсу лікування процент від'ємних мікроскопічних аналізів вій наближався до 100%.

У разі комбінації дарсонвалізації повік з гелем «Stop demodex» після першого курсу проведеного лікування, суб'єктивні ознаки блефарокон'юнктивіту були відсутні також майже у всіх пацієнтів (96%), об'єктивні клінічні симптоми виявлені лише в 7% випадків. Відсутність достовірної різниці клінічної ефективності застосування обох специфічних препаратів та хороший кінцевий лікувальний ефект ми пов'язуємо з використанням дарсонвалізації повік, що забезпечує безпосередній контакт медикаментозних специфічних засобів із максимальною кількістю паразитів, навіть глибоко розташованих в мейбомієвих залозах.

Запропонований нами новий комбінований метод лікування демодекозного блефариту шляхом послідовного нанесення на шкіру повік специфічних медикаментозних препаратів Спрегалю чи гелю «Stop demodex» та подальшого проведення дарсонвалізації повік є простим у використанні, доступним та найбільш ефективним способом лікування демодекозу та профілактики його ускладнень.

Мороз П.В.

МЕТАБОЛІЧНІ ПОРУШЕННЯ ПРИ ГОСТРОМУ ПЕРИТОНІТІ ЗАЛЕЖНО ВІД ГЕНЕТИЧНО ДЕТЕРМІНОВАНИХ ВАРІАНТІВ ЙОГО ПЕРЕБІГУ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гострий перитоніт залишається одним із найважчих ускладнень гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини, незважаючи на суттєві досягнення в його діагностиці та лікуванні. Зумовлено це значною частотою його виникнення, низькою ефективністю існуючих методів лікування, високою летальністю (від 18,8 % до 92 %). Прогресування запального процесу в очеревинній порожнині супроводжується утворенням і розповсюдженням токсинів та мікроорганізмів, які призводять до функціонально - метаболічних порушень різних органів і систем, розвитку поліорганної недостатності, що є безпосередньою причиною смерті таких хворих. Недостатня ефективність існуючих методів лікування пов'язана із тим, що багато аспектів патогенезу цього захворювання досліджені недостатньо повно, що затруднює вибір адекватної лікувальної тактики та комплексного післяопераційного лікування.

У зв'язку з цим, ми задалися метою дослідити вираженість метаболічних порушень при різних формах гострого перитоніту, їх зв'язок з варіантами гену IL1β (-511C/T) та обґрунтувати лікувальну тактику направлену на корекцію виражених порушень.

У хворих з розповсюдженими формами перитоніт методом полімеразної ланцюгової реакції визначали поліморфізм гену IL1β (-511C/T), провели аналіз клінічних, лабораторних та інструментальних методів дослідження, визначення активності процесів протеолізу, фібринолізу, пероксидного окиснення та

антиоксидантного захисту, вираженості ендоксикозу та шляхів транслокації токсинів і мікроорганізмів. Виявлено тісні кореляційні зв'язки між вираженістю клінічних проявів та варіантом гену IL1β (-511C/T). Встановлено взаємозв'язок між характером запально-деструктивних змін в очеревинній порожнині та порушеннями протеолітичної і фібринолітичної активності та варіантами генетичної детермінованості.

Комплексне медикаментозне лікування хворих на розповсюджені форми перитоніту з поліморфізмом гену IL1β (-511C/T) доповнене нами засобами цілеспрямованої корекції, процесів пероксидного окислення, корекції порушень процесів протеолізу та фібринолізу. Аналіз результатів такої лікувальної тактики свідчить про її ефективність.

Москалюк О.П., Шкварковський І.В., Русак О.Б.

РЕПРОДУКТИВНА ФУНКЦІЯ В ЧОЛОВІКІВ ПІСЛЯ ПАХВИННОЇ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ

Кафедра хірургії № 2
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Пахвинні грижі становлять від 75% до 80% від усіх гриж живота. Найчастіше на пахвинну грижу хворіють чоловіки репродуктивного віку, в якому вже саме гриженосійство приводить до виражених морфологічних змін і порушення функції яєчка. Також збільшується кількість наукових повідомлень, що пахвинна алогерніопластика може привести до безпліддя внаслідок прямого контакту полімерного імплантата із сім'яним канатиком.

Метою дослідження стало вивчення показників репродуктивної функції в чоловіків, прооперованих за розробленою методикою, яка виключає контакт імплантата й сім'яного канатика.

Прооперовано 71 хворого за запропонованою методикою (патент України на корисну модель № 81728). Контрольну групу склали 73 хворих, яким було виконано пластику пахвинних гриж за методом I.L. Lichtenstein.

Отримані дані по сонографічному вивченню кровотоку в контрольній групі хворих свідчать про те, що після операції відбувається поступове покращення кровообігу яєчка внаслідок усунення негативного впливу вмісту грижового мішка на структури сім'яного канатика (до операції середня лінійна швидкість кровоточу (СЛШК) становила 9,7±0,31 см/с, а через 3 місяці – 10,2±0,31 см/с). Однак, не дивлячись на збільшення швидкості кровотоку після операції, жоден показник не зрівнявся з контрлатеральною здоровою стороною. А починаючи з 3 місяця спостереження при формуванні міцного сполучнотканинного рубця навколо імплантату відбувається обкрадання яєчка по артеріальній системі.

При вивченні даних доплерограм в хворих основної групи відбувається поступове підвищення всіх показників кровотоку в усіх термінах спостереження. При чому вже через 1 місяць після операції показники пікової систолічної швидкості кровоточу (ПСШК) (20,1±0,44 см/с) та СЛШК (10,9±0,43 см/с) є достовірно ($p<0,05$) вищими відповідних доопераційних показників. Також поступово зростає і показник кінцева діастолічна швидкість кровоточу (КДШК), що вже на 3 місяці спостереженні (6,7±0,50 см/с) стає достовірно ($p<0,05$) вищим за такий же показник до операції. В хворих основної групи відмічено вирівнювання КДШК (6,7±0,50 см/с) і СЛШК (11,3±0,46 см/с) через 3 місяці після операції та ПСШК (21,3±0,50 см/с) через 1 рік після операції між здоровою та оперованою стороною ($p>0,05$ при порівнянні з показниками здорової сторони).

При аналізі показника коефіцієнта резистентності (КР) в осіб основної групи відмічено поступове зменшення даного показника в післяопераційному періоді, що вже на 3-ому місяці спостереження (0,67±0,017) стає достовірно меншим ($p<0,05$) за доопераційний та достовірно не відрізняється ($p>0,05$) від показника здорової сторони. Порівнюючи міжгрупові показники кровотоку варто відмітити достовірно вищі ($p<0,05$) показники ПСШК, КДШК та СЛШК через 3 місяці та через 1 рік після операції. Натомість КР був вірогідно ($p<0,05$) меншим в хворих основної групи на 3-ому місяці та через 1 рік після операції.

Об'єм яєчка на ураженій стороні до операції був вірогідно нижчим у хворих обох груп і становив 18,5±0,36 $см^3$ ($p<0,05$) у контрольній та 18,2±0,29 $см^3$ ($p<0,05$) – в основній групі хворих. Даний показник на неураженій стороні становив 21,6±0,44 $см^3$ та 21,4±0,41 $см^3$ відповідно. На 7 добу після операції об'єм яєчка на оперованій стороні збільшувався у хворих обох груп, що можна пояснити набряком тканин яєчка внаслідок оперативної травми, і становив 25,1±0,38 $см^3$ у контрольній та 24,9±0,39 $см^3$ – в основній групі. Через 1 місяць після операції спостерігається поступове зменшення об'єму яєчка в обох групах хворих: 23,3±0,37 $см^3$ в контрольній та 22,1±0,41 $см^3$ – в основній групі хворих. При чому даний показник достовірно ($p<0,05$) вищий в контрольній групі, що можна пояснити збереженням запального набряку тканин сім'яного канатика внаслідок контакту останнього з імплантатом. Через 3 місяці після операції об'єм яєчка у хворих контрольної групи – 18,4±0,28 $см^3$. Отримані результати вивчення об'єму яєчка та доплерограм свідчать про ішемію яєчка в хворих контрольної групи в післяопераційному періоді, що можна пояснити втягненням судин сім'яного канатика в післяопераційний рубець та погіршенням кровотоку. Даний показник повертався до норми і був вірогідно вищим в осіб основної групи і становив 20,8±0,38 $см^3$ ($p<0,05$), що свідчить про збереження кровообігу в хворих основної групи в післяопераційному періоді.

Антиспермальні антитіла до операції виявлені у 21 (29,6%) хворого основної та 22 (30,1%) хворих контрольної групи. Це доводить негативний вплив на репродуктивну функцію самої пахвинної грижі. На 7 добу після хірургічного втручання антиспермальні антитіла виявлені у 31 (43,7%) хворого основної та 33 (45,2%) хворих контрольної групи, що можна пояснити реакцією на оперативну травму. Даний показник був вірогідно

нижчим на 6-ому місяці після операції в основній групі і становив 12 (16,9%) хворих порівняно з 25 (34,1%) хворими контрольної групи ($p<0,05$).

Вивчення індексу вільного тестостерону (ІВТ) показало, що він суттєво не змінювався у післяопераційному періоді в хворих контрольної групи. Натомість в основній групі достовірна різниця ($p<0,05$) між доопераційним та післяопераційним ІВТ виявлена на 6-ому місяці спостереження. В цьому ж терміні ІВТ був вірогідно вищим в осіб основної групи – 82,5±5,17% проти 64,3±4,18% у хворих контрольної групи ($p<0,05$).

Таким чином відсутність контакту полімерного імплантанта з елементами сім'яного канатика зменшує вплив запальних реакцій на структури пахвинного каналу, що попереджує негативний вплив на репродуктивну функцію прооперованих чоловіків.

Паляниця А.С.

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИФАКТОРНИХ ШКАЛ ПРИ ПРОГНОЗУВАННІ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Рання діагностика форми гострого панкреатиту зумовлена необхідністю якомога скоріше розпочати інтенсивну терапію при важкому перебігу захворювання. Гострий панкреатит вважають важким, якщо він супроводжується розладами функції органів черевної порожнини та наявності місцевих ускладнень (некроз, абсцедування, утворення псевдокіст). Не одне покоління хірургів проводить пошук методів передбачення цих ускладнень на основі ряду певних критеріїв. Ranson та співавт. (1974 р.) були одними з перших, які впровадили клінічні прогностичні чинники для визначення тяжкості гострого панкреатиту. Він був розроблений для гострого алкогольного панкреатиту та в подальшому адаптований для міліарного. Шкала Ranson ґрунтується на аналізі 12 клінічних параметрів, які визначають на момент госпіталізації хворого в стаціонар та протягом 48 год.

На момент госпіталізації:
- вік > 55 років
- глюкоза крові > 11 ммоль/л
- лейкоцитоз > 16 х 10^9/л
- ЛДГ > 400 МО/л
- АСТ > 250 МО/л

Через 48 год.:
- Зниження гематокриту більш ніж на 10%
- Кальцій плазми < 2 ммоль/л
- Дефіцит основ > 5 meq/l
- Сечовина > на 1,8 ммоль/л
- *p*O2 < 60 мм рт. ст.
- ВЕ > 4 ммоль/л
- Дефіцит рідини 6 л

Наявність чинника дорівнює одному балу. Залежно від суми балів вираховують прогнозовану летальність:

Сума балів:	0-2	3-4	5-6	7 і більше
Прогнозована летальність:	1%	15%	40%	100%

Чутливість та специфічність індексу становлять відповідно 72% та 76%.

Із мультифакторних систем для оцінки тяжкості гострого панкреатиту найбільш популярною є шкала APACHE (Acute phisiologic and chronic health estimation). Ця шкала передбачає визначення 15 фізіологічних параметрів пацієнта і даних про попередні захворювання. Загальне прогностичне значення шкали APACHE порівнянне з такими шкалами, як Ranson і Глазго. Перевагою шкали APACHE є можливість її використання в динаміці, що дає змогу виявляти прогресування або регрес захворювання. Порівняно з ними індекс Glasgow (Imrie), який базується на 8 критеріях, значно спрощений. Він нескладний у застосуванні, проте достатньо ефективний. Його предиктивна (передбачувальна) спроможність межує з шкалою APACHE. Класифікація Ranson et Balthazar ґрунтується на даних КТ, враховує наявність випоту та скупчень рідини у ділянці підшлункової залози та на віддалі від неї, що дає змогу передбачити абсцедування. Дослідження васкуляризації підшлункової залози при ангіографії та на основі цього оцінка поширення некротичних змін дає змогу підтвердити дані КТ при ранньому прогнозуванні важкості перебігу захворювання, що й зумовлює доцільність цього дослідження при гострому панкреатиті. OSF (Organ System Failure) – це ще один стандартний індекс, неспецифічний для гострого панкреатиту. Крім нього також використовують системи оцінки органної недостатності (MOD, SOFA, LOD, MOF).

На жаль, наявність великої кількості різних діагностичних шкал не дає достатньо ефективного діагностично-прогностичного патогенетично обґрунтованого прогнозу перебігу гострого панкреатиту.

Петрюк Б.В., Семенюк І.Є.

УДОСКОНАЛЕННЯ ВІЛЬНОЇ ШКІРНОЇ ПЛАСТИКИ ГРАНУЛЮЮЧИХ ПОВЕРХОНЬ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вільна шкірна пластика гранулюючих поверхонь використовується у клініці досить часто. Іноді вона проводиться без достатніх показів через свою простоту виконання, коли лікар хоче допомогти природі загоїти гранулюючі рани чи виразки, які не мають реального шансу на спонтанну епітелізацію.

Основним показом до такої пластики є поширені гранулюючі поверхні, які виникли внаслідок глибокого дермального або ж субфасціального опіку. Їх можливо ліквідувати лише за допомогою великих епідермо-дермальних трансплантатів, взятих ручним або електричним дерматомом. Товщина клаптя залежить від показів до трансплантації та місця, звідкіля його беруть. Якщо вільну шкірну пластику виконують у випадку поширених глибоких опіків, коли задача полягає у ліквідації ранової поверхні без урахування майбутнього функціонального навантаження, потрібно брати тонкі клапті. Трансплантати товщиною близько 0,3-0,4 мм за хорошого стану грануляцій приживають добре та дають повноцінний шкірний покрив. Якщо є дефіцит ресурсів аутошкіри, слід брати клапті товщиною не більше 0,2 мм. Вони дуже добре приживають, а донорські рани швидко загоюються. За крайньої потреби з цих місць можна повторно взяти трансплантат, щоб закрити значні за площею ділянки.

Чим більше механічне навантаження буде нести трансплантат, тим він повинен бути товстішим. Обираючи потрібну товщину клаптя слід врахувати і загальну товщину шкіри донорського місця. На спині, сідницях вона сягає 1,5-2 мм, а на внутрішній поверхні стегна, животі не перевищує 1 мм. Таким чином, клапоть товщиною 0,5 мм, взятий зі спини, включає третину товщі шкіри даної локалізації. Такий же клапоть, взятий із живота, буде включати половину товщі шкіри. Відповідно різною буде глибина донорських ран і терміни їх загоєння. Також має значення вік пацієнта. Відомо, що у жінок і дітей шкіра тонша.

Час від часу вільна шкірна пластика потрібна для закриття невеликих гранулюючих ран, які залишаються під час виконання різних варіантів невільної шкірної пластики, якщо їх не вдалося ліквідувати місцевими тканинами. У такому випадку перевагу надають клаптям середньої товщини (0,4-0,5 мм), якщо механічне навантаження даної зони буде помірним.

Стан грануляцій має важливе значення при виконанні трансплантації шкіри. Чим «молодше» грануляції, тим вони придатніші для пластики, тому слід намагатися її виконувати якомога швидше, до утворення рубцевої тканини. Яскраво-рожеві, дрібнозернисті соковиті грануляції, вільні від товстих нашарувань фібрину та залишків некрозу (з чітким відбитком сітки марлі) дають підстави сподіватися на хороше приживлення. Бліді чи навіть сірі, атрофічні скловидні грануляції мало придатні для шкірної пластики. Однак і надлишкові, набряклі, кровоточиві грануляції також є поганим сприймаючим середовищем для епідермо-дермального клаптя. Вказану обставину слід враховувати, проводячи вільну шкірну пластику. У таких випадках показано видалення патологічних грануляцій за допомогою гострої ложечки або їх зрізання скальпелем або дерматомом. Операцію вільної шкірної пластики проводять через 5-6 діб після появи нових грануляцій.

Проводячи вільну шкірну пластику безпосередньо на грануляції, слід враховувати давність самого патологічного процесу. У випадку наявності тривалий час існуючих ран під грануляціями обов'язково присутній товстий шар сполучної тканини, тобто рубець. Відомо, що рубці не є хорошою основою для сприйняття та подальшого живлення трансплантата, тому там, де є можливість, доцільніше висікти гранулючу рану разом зі всією товщею рубця і виконати вторинну вільну шкірну пластику. Зрозуміло, що така лікувальна тактика потребує більш інтенсивної передопераційної підготовки хворого та адекватного знеболювання, а також збільшує травматичність оперативного втручання.

Полянський І.Ю.

СПАЙКОВА ХВОРОБА ЯК ПРОЯВ ГЕНЕТИЧНО ДЕТЕРМІНОВАНИХ ПОРУШЕНЬ ПРОЦЕСІВ РЕГЕНЕРАЦІЇ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Зростання кількості оперативних втручань на органах черевної порожнини закономірно супроводжується збільшенням частоти розвитку спайкової хвороби та спайкової кишкової непрохідності. Незадовільні результати лікування таких хворих спричинені недостатньо різнобічним дослідженням причин та механізмів розвитку формування спайок, що унеможливлює прогнозування їх виникнення, не дає можливість розробити ефективні методи профілактики та лікування.

Нами проведений аналіз перебігу процесів регенерації після планових та ургентних оперативних втручань на органах очеревинної порожнини у пацієнтів, у яких післяопераційний період ускладнився виникненням спайкової кишкової непрохідності та у віддаленому періоді діагностована спайкова хвороба.

Проведені дослідження свідчать про суттєві зміни у таких пацієнтів вираженості процесів пероксидного окиснення, антиоксидантного захисту, фібринолізу, протеолітичної активності, особливо до високомолекулярних сполук. Виявлені вагомі зміни проявів неспецифічної резистентності та імунологічної

реактивності, метаболічних процесів формування сполучної тканини та її інградієнтів. Встановлені генетичні чинники, які зумовлюють порушення процесів формування сполучної тканини, що призводить до формування різних видів спайок. Виявлені деякі передумови виникнення спайкової непрохідності та запропонований комплексний підхід для профілактики цього ускладнення. Запропоновано патогенетично обґрунтовані методи профілактики спайкової хвороби та її ускладнень, що дозволить значно покарщити результати лікування таких хворих.

Польовий В.П., Нурдінов Х.Н.*

ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПІЗНІХ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ КРОВОТЕЧ У ХВОРИХ З ПОЄДНАНОЮ АБДОМІНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

Кафедра загальної хірургії
*Кафедра догляду за хворими та ВМО**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В останні роки проблема гострих уражень травного тракту у постраждалих з важкими травмами набуває все більшої актуальності. На сьогоднішній день політравма ускладнюється кровотечами з верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, за даними різних авторів, у 18-25% випадків. Загальна летальність при ускладнених гострих ерозіях і виразках травного каналу залишається дуже високою і коливається від 35 до 95%, залежно від важкості травм та супутніх захворювань, віку постраждалого, кількості та локалізації виразок, важкості кровотечі. Тому метою дослідження було покращити результати лікування постраждалих з поєднаною абдомінальною травмою на основі вивчення та оцінки функціонально-морфологічних посттравматичних змін верхніх відділів шлунково-кишкового тракту шляхом удосконалення існуючих і запропонованих способів їх прогнозування розвитку, профілактики та лікування.

Основу даного дослідження склали клінічні спостереження 149 постраждалих, у яких після травми виникли ерозивно-виразкові ураження верхніх відділів шлунково-кишкового тракту у пізньому періоді перебігу травматичної хвороби ускладнились кровотечею. У вибірку постраждалих, які в анамнезі хворіли на виразкову хворобу не брали. Усі пацієнти поділені дві групи: дослідну (78 постраждалих). Групу порівняння склав 71 постраждалий, ефективність лікування яких оцінювали ретроспективно за медичними картами з 2005 по 2015 рр. Особам дослідної групи лікування проводилося за власними розробками. За показаннями постраждалим проводили фіброгастроскопію. При цьому – у 12 потерпілих виникли гострі виразки та ерозії, які ускладнились кровотечею. У половини від загальної кількості – 50% постраждалих мала перший ступінь крововтрати. Водночас тяжкі крововтрати і крововтрати середнього ступеня тяжкості складали половину випадків.

Найчастіше ерозивно-виразкові ушкодження локалізувалося у шлунку та дванадцятипалій кишці. Кількісно зустрічалися у вигляді поодиноких стресових виразок, численних стресових виразок та гострих ерозій. Стресові виразки та ерозії локалізувалися в тілі шлунка у 60% випадків. Більшість стресових виразок та ерозій були розташовані на задній стінці шлунка, у декількох постраждалих при численних ушкодженнях були уражені дві стінки, значна кількість ушкоджень локалізувалася на малій кривизні.

За отримання травми в ранні терміни перебігу травматичної хвороби відбувається утворення множинних дрібних вогнищ деструкції в зоні максимальної кислотопродукуючої або найбільш вираженого зниження pH, на фоні гіперацидного стану і запальної реакції слизової оболонки ділянки шлунку. Кислотно-пептичний фактор на даному етапі відіграє провідну роль в перші 10 діб перебігу травматичної хвороби та обумовлює розвиток 80% виразок, які виникають у даної категорії хворих.

У якості предиктора поважчання стану постраждалих та розвитку ускладнень, скористались біологічним тестом з клітинним біосенсором Dunaliella viridis, що представляє собою культуру поодиноких рухливих клітин, розміром 15-60 мкм

Серед обстежуваних постраждалих шлунково-кишкові кровотечі розвинулась у 12 хворих. Езофагогастродуоденоскопія давала можливість оцінити локалізацію, розміри виразкового дефекту, а також ступінь кровотечі за класифікацією Forrest. Серед постраждалих 9 лікувалося консервативно, а 3 було прооперовано.

При дифузних ерозивно-виразкових кровотечах найбільш часто використовується поєднання інфільтрації та методу ендоскопічної піддіафрагмальної медикаментозної блокади блукаючого нерва. Застосування в якості основного способу в ланці комплексної гемостатичної терапії саме інфільтраційного способу обумовлена тим, що більшість постраждалих, які нами спостерігались мали розміри дефектів більше середніх з глибиною більше 1-2 мм.

На основі проведеного дослідження нами розроблений алгоритм лікувальної тактики ерозивно-виразкових уражень шлунково-кишкового тракту у постраждалих із травматичною хворобою. Ефективність первинного гемостазу при кровотечах з верхніх відділів шлунково-кишкового тракту фізичними методами впливу в пацієнтів з кровотечами невиразкової етіології в постраждалих контрольної групи склала майже 90%. Рецидиви кровотеч спостерігалися в 11% випадків. Тоді як поєднане застосування коагуляційно-інфільтративних методів з ендоскопічною піддіафрагмальною медикаментозною блокадою блукаючого нерва сприяє підвищенню якості гемостазу до 98 % у постраждалих і знизити частоту рецидивів захворювання до 8%.

Рева В.Б., Колотило О.Б., Русак О.Б., Сидорчук Р.І.*

СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ГНІЙНОЇ РАНИ

Кафедра хірургії №2
*Кафедра загальної хірургії**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Лікування хронічних гнійних ран залишається складною задачею клінічної хірургії. Хронічні ранові гнійно-запальні процеси шкіри та м'яких тканин (хронічні рани та трофічні виразки), передусім нижніх кінцівок, є наслідком, як правило, поверхневих травм та виникають на фоні різних патологічних станів, зокрема, цукрового діабету та дисциркуляторних порушень, що суттєво ускладнюють перебіг захворювання та складають загрозу генералізації інфекції. На даний час, проблеми, пов'язані з хронічними гнійними ранами, залишаються найбільш частою причиною інвалідизації та нетравматичної ампутації нижньої кінцівки.

Нами запропонований новий метод лікування хронічних гнійних ран, який здійснюється наступним чином: після обробки гнійної рани розчином антисептика, на неї наноситься шляхом посипання тонким шаром суміш-порошок, що складається з гентаміцину сульфату (2,4%), L-триптофану (1,4%), цинку сульфату (1,0%) та гептагідрату метоксану (95,2%). Зверху рана покривається марлевими серветками, обробленими розчином антисептика. У дослідженні прийняли участь 27 (43,6%) хворих основної групи та 35 (56,4%) хворих групи порівняння, у яких місцеве лікування здійснювалось загальноприйнятими методами з використанням пов'язок з розчинами антисептичних речовин.

Застосування запропонованого підходу дозволило підвищити сорбційну та антибактеріальну здатність пов'язки та, відповідно, підвищити ефективність лікування таких хворих. При цьому тривалість загоєння рани в основній групі склала 26,58±2,71 діб проти 33,21±3,40 діб у групі порівняння. У основній групі спостерігали 1 (3,7%) ускладнення проти 3 (8,6%) у контролі. Таким чином, запропонований методі місцевого лікування хронічних ран є простим та достатньо ефективним для застосування.

Русак О.Б., Іфтодій А.Г., Рева В.Б.

ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК У ХВОРИХ ІЗ ПОСТТРОМБОФЛЕБОТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВАКУУМУ ЗМІННОГО ТИСКУ.

Кафедра хірургії №2
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Головною причиною виникнення хронічних виразок є порушення трофіки тканин, яке пов'язане із погіршенням венозного відтоку та артеріального кровопостачання. Поширеність хронічної венозної недостатності досягає рівня до 25% дорослого населення, причому збільшується частота цього захворювання серед осіб молодого віку. У 15-18% хворих з хронічною венозною недостатністю (ХВН) захворювання ускладнюється трофічними виразками, з них це 1-2% працездатного населення, а в осіб старше 65 років цей показник зростає до 4-5%. Ефективність традиційно застосовуваних методів лікування невисока і досягає 10%, а частота рецидиву захворювання після хірургічного лікування відзначається у 31% хворих. Враховуючи незадовільні результати консервативного та хірургічного лікування хворих з даною патологією, потрібно використовувати альтернативні методи лікування. Використання вакуумної терапії в лікуванні трофічних виразок нижніх кінцівок різного ґенезу є одним з перспективних шляхів вирішення даної проблеми, впливаючи на основний патогенетичний механізм, що лежить в основі розвитку виразок - порушення мікроциркуляції і трофіки тканин.

Мета - вивчити клінічну ефективність місцевого пролонгованого використання вакууму змінного тиску в лікуванні венозних трофічних виразок.

Проведено лікування 25 пацієнтів з хронічною венозною недостатністю. Сформовані дві групи: у 12 пацієнтів використовували традиційні методи лікування, вибір яких здійснювали з урахуванням фази ранового процесу і видової специфічності збудника ранової інфекції. Дане лікування включало в себе хірургічну обробку рани з висіченням некротизованих тканин, видаленням ступа та фібрину, використовувалися антисептики (3% р-н пероксиду, розчин фурациліну, р-н «Октенісепту»), потім накладалася повязка з антисептичними мазями на водній основі. У хворих основної групи (13 пацієнтів) використовували комплексний підхід основим етапом якого була адекватна хірургічна обробка рани з наступною обробкою низькодозованим негативним тиском за допомогою стерильного наконечника, який був з'єднаний з джерелом вакууму. Насос забезпечував чергування негативного і атмосферного тиску із заданим інтервалом (тривалість фаз від 2 до 30 секунд). При подачі негативного тиску (7-15 секунд 2-4 разів на хвилину) присмоктуюча дію апарату викликає дилятацію капілярів, заповнення артерій і лімфатичних судин, посилення кровообігу і оксигенацію нижніх кінцівок, особливо на мікроциркуляторному рівні. У фазі атмосферного тиску тривалістю 4-9 секунд, 2 - 4 раза на хвилину, відбувається стиснення вен і прискорення кровотоку. При збільшенні інтервалів негативного тиску підвищується наповнення артерій, при збільшенні часу нормального тиску підвищується венозний і лімфатичний відтік. Таким чином ефект вакуумної терапії змінного тиску виражається у збільшенні периферичної перфузії, підвищенні лімфовідтоку, периферичній перфузії і відповідно, прискоренні загоєння ран.

Відмінностей між групами хворих за статтю, віком хворих, варіантами хронічного захворювання вен та мікробіологічною характеристикою виразок не були суттєвими. Суб'єктивно всі хворі відзначали зменшення або зникнення болю та тяжкості у ногах, поява грануляцій та пришвидшення епітелізації. Всі пацієнти переносили сеанси вакуумної терапії позитивно, ускладнень не виникало. В результаті вдалося знизити середню тривалість перебування в стаціонарі до аутодермопластики з 19,7 ± 0,4 до 11,6 ± 1,4 добу (p = 0,004), загальну тривалість госпіталізації з 22,8 ± 3,8 до 15,1 ± 1,9 добу (p = 0,043).

Застосування локальної змінної вакуумної терапії є перспективним методом в комплексному лікуванні пацієнтів з венозними виразками. Даний метод дозволяє істотно поліпшити всі основні показники лікування і загоєння виразкових дефектів. Вакуумна терапія покращує процеси репарації ран, має виражений позитивний ефект на загальний стан пацієнтів у вигляді підвищення толерантності до навантажень, зменшення больових відчуттів, поліпшення загального самопочуття. Хороша переносимість методу дозволяє використовувати його у пацієнтів з обтяженим преморбідним фоном.

Сидорчук Р.І., Польовий В.П.

СИСТЕМА ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ СТАНУ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПЕРИТОНІТ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет

Важливе значення у характеристиці та прогнозі хворих на гострий перитоніт (ГП), як і будь яких інших пацієнтів, що перебувають у критичному та перед критичному стані, відіграють різні бальні (цифрові) системи оцінки стану організму. На сьогодні існують численні оціночні шкали та номограми, які часто не узгоджуються між собою. У зв'язку з вищевикладеним, поставили перед собою мету – удосконалити існуючі бальні системи шляхом модифікації, спрямованої на адаптацію до можливостей більшості вітчизняних клінік.

При виконанні даного дослідження керувались загальноприйнятими світовими та вітчизняними нормами біоетики. У дослідженні прийняли участь 183 хворих на гострий перитоніт з клінічною картиною синдрому системної запальної реакції середнім віком 53,27±6,49 р. Чоловіків – 95 (51,9%), жінок – 88 (48,1%). За причинами виникнення перитоніту розподіл був наступним: унаслідок гострого апендициту в 72 хворих (39,3 %), гнійно-деструктивні процеси жовчовивідних шляхів – 59 хворих (32,2%), перфоративна виразка шлунка та дванадцятипалої кишки – 16 хворих (8,7%), патологія кишечника (непрохідність, перфорація, тощо) – у 21 пацієнта (11,5%). У 7 хворих перитоніт ускладнював післяопераційний період (3,8%), решта пацієнтів набули перитоніт та АС внаслідок травм (3 – 1,6%) або гінекологічної патології (5 – 2,7%). Використані різноманітні клінічно-лабораторні методи обстеження результати яких були математично опрацьовані із створенням комп'ютерного реєстру (бази даних) хворих та подальшою статистичною обробкою.

В основному, розроблена нами схема ОТСП співпадає з найбільш широко поширеною системою APACHE II. Окремі зміни та доповнення пов'язані з переводом показників до міжнародної системи вимірів СІ, застосуванням нормативних даних, прийнятих в Україні, а також введено 2 нових параметра. Безумовно, наведена шкала не є остаточною і такою, що не має жодних вад. Ця шкала, зокрема, не враховує клінічно важливі параметри віку, статі, тривалості захворювання, тощо. Тому, ми рекомендуємо поєднане застосування принаймні двох систем. На нашу думку, найбільш доцільним є поєднання систем APACHE II у нашій модифікації та MIP, оскільки обидві системи містять взаємно доповнюючі параметри, жодний з яких не повторюється у іншій системі. Застосування системи SAPS, що значною мірою повторює системи APACHE II та MIP вважали недостатньо доцільним, що пов'язано з суб'єктивними причинами (більшим досвідом використання APACHE II та MIP в умовах конкретної клініки). У той же час при порівнянні систем зрозуміло, що комбінації показників APACHE II та MIP з одного боку та SAPS з іншого, практично ідентичні.

Таким чином, запропонована шкала оцінки тяжкості стану пацієнта є доступною та достатньо інформативною для використання у хворих на гострий перитоніт та абдомінальний сепсис.

Сикирицька Т.Б., Бірюк І.Г.*, Вацик О.Б.

ВИКОРИСТАННЯ НІЧНИХ ОРТОКЕРАТОЛОГІЧНИХ ЛІНЗ ПАРАГОН В ЛІКУВАННІ ПРОГРЕСУЮЧОЇ МІОПІЇ У ПІДЛІТКІВ

Кафедра офтальмології ім. Б.Л. Радзіховського
*Кафедра медицини катастроф та військової медицини**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Міопія є одним з найбільш масових захворювань зорової системи в дитячій офтальмології. У віці 15-16 років міопія діагностується у більше 30% дітей. Зважаючи на це, міопія у дітей шкільного та призивного віку потребує особливої уваги дитячих офтальмологів тому, що дуже часто спостерігається її прогресування та посилення. Міопія виникає і прогресує в шкільному віці через підвищене зорове навантаження, раннє навчанням письма та читання, недотримання гігієни зору, безконтрольні комп'ютерні ігри, мобільні телефони та телевізор, а також через недостаток в харчовому раціоні мікро- та макроелементів. Сприяти розвитку міопії у дитини можуть родові травми хребта, швидкий ріст, рахіт, інфекції (тонзиліт, гайморит, туберкульоз, кір, дифтерія, скарлатина, інфекційний гепатит), супутні захворювання (аденоїди, цукровий діабет та ін.) та порушення опорно-рухового апарату

Метою нашого дослідження було оцінити ефективність використання нічних ортокератологічних лінз Парагон в лікуванні прогресуючої міопії у підлітків.

Нами проведено комплексний аналіз результатів використання нічних лінз у дітей та підлітків. Проаналізовано результати комплексного лікування нічними лінзами Парагон в офтальмологічній амбулаторії „Оптика люксор" 15 дітей та 22 підлітка. У всіх пацієнтів до та після лікування визначалась гострота зору та рефракція. Термін лікування складав від 1 до 5 років. Дані ретроспективного аналізу результатів апаратного лікування дітей свідчать про покращення середньої гостроти зору на 0,3 (без корекції) та на 0,4 (з корекцією). У результаті лікування середня гострота зору підвищилася з 0,2±0,15 (до лікування) до 0,65±0,30 (після лікування). Через рік після лікування у 82% дітей міопія зменшилася на 0,5-0,75 Д, у 10% міопія зменшилася на 0,25%, у 8% дітей - рефракція залишилася попередньою. Однак, важливим виявилося те, що не було виявлено жодного випадку прогресування міопії. Аналіз результатів використання нічних лінз у підлітків вказує, що вони усувають всі обмеження, які пов'язані з носінням окулярів та звичайних контактних лінз. Це важливо для дітей, які ведуть активний спосіб життя та займаються спортом. Окрім цього, нічні лінзи знімають психологічний дискомфорт і проблеми дитини, які пов'язані з носінням окулярів. Перевагою цих лінз є і той факт, що одягання нічних лінз відбувається вдома під контролем батьків і це гарантує своєчасне та правильне використання нічних лінз, як це вимагає рефракційна терапія. Не менш важливим є і те, що нічні лінзи Paragon CRT 100 мають 100% газопроникність, тому вони не викликають гіпоксію рогівки.

Отже, дане дослідження підтверджує необхідність пошуку нових методів лікування прогресуючої міопії у підлітків. У пацієнтів з різними ступенями міопії значно збільшився об'єм акомодації. Одночасно з покращенням функції ока у пацієнтів нормалізувався загальний стан організму: покращився сон, зникли головні болі, втома, підвищилася працездатність. Рефракційна терапія дозволяє у більшості пацієнтів (90%) стабілізувати зорові функції на достатньо високому рівні. Перевага використання нічних лінз у підлітків - простота процедури та хороша результативність.

Федорук О.С., Степан В. Т.

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ НЕСПЕЦИФІЧНОГО ІМУНІТЕТУ В НИРКАХ ЩУРІВ З АДРЕНАЛІНОВИМ СТРЕСОМ ПІД ВПЛИВОМ АНТИБІОТИКА

Кафедра урології та нейрохірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Неспецифічний імунітет має значення в антимікробному захисті організму. По-перше, він негайно реагує на появу мікроорганізмів, по-друге, його реакція практично універсальна і не залежить від виду мікробного збудника. Одним з показників неспецифічного імунітету є фермент лізоцим. Іншим – є активність лейкоцитів, зокрема, нейтрофілів. Показником їх активності може бути фермент еластаза, який секретують нейтрофіли. Відомо, що стан імунітету залежить від стану нейроендокринної системи, зокрема, від стану симпатико-адреналової системи, яка є основою стресу.

Метою нашої роботи стало визначення стану неспецифічного імунітету в нирках щурів за умови адреналінового стресу, який викликали за допомогою щоденних аплікацій на слизову оболонку порожнини рота (СОПР) щурів по 0,3 мл гелю з вмістом 0,18 мг/мл адреналіну тартрату протягом 10 діб.

У всіх біооб'єктах визначали активність лізоциму бактеріолітичним методом, активність еластази спектрофотометричним методом з використанням синтетичного субстрату та активність уреази (маркер мікробного обсіменіння) за гідролізом сечовини з визначенням аміаку за допомогою реактиву Неслера. За вмістом лізоциму нирки не мають собі рівних, перевищуючи його активність в яснах у 83 раза. Активність еластази, яка є маркером нейтрофілів. Видно, що за цим показником нирки перевищують усі досліджувані біооб'єкти, зокрема, перевищуючи активність еластази в яснах у 14 разів. Отримані дані свідчать про надзвичайно сильний неспецифічний імунітет, яким володіють нирки, що забезпечує їм низький рівень мікробного обсіменіння. Це підтверджується даними, що нирки мають майже у 6 разів меншу активність уреази, ніж ясна. Уреаза є показником мікробного обсіменіння.

Доведено, що за умови адреналінового стресу активність лізоциму зростає на 49%. Додаткове введення лінкоміцину знижує цей показник на 18%, що може свідчити про послаблення зазначеної ланки неспецифічного імунітету. Активність еластази дещо змінюється за умови адреналінового стресу, однак суттєво зростає за сполучної дії адреналіну та лінкоміцину (на 48 %), що може свідчити про зростання нейтрофільної ланки неспецифічного імунітету. Адреналіновий стрес збільшує рівень уреази на 23 %, тоді як одночасне введення адреналіну та лінкоміцину збільшує цей показник на 76 %, що може свідчити про суттєве підвищення мікробного обсіменіння за рахунок послаблення неспецифічного імунітету нирок, застосовуючи антибіотик.

Отже, на підставі отриманих даних можна стверджувати, що адреналіновий стрес активує неспецифічний імунітет нирок, тоді як антибіотик лінкоміцин його суттєво знижує. Ці дані слід враховувати за умови тривалої антибіотикотерапії інфекційно-запальних процесів у нирках. В умовах антибіотикотерапії пієлонефриту доцільно використовувати імуностимулюючі препарати, зокрема, препарати лізоциму та біофлавоноїдів, які володіють антидисбіотичною дією.

Хомко О.Й., Хомко Л.П., Сидорчук Р.І.*

МАГНІТОЛАЗЕРОТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ПОСТТРОМБОФЛЕБІТИЧНИХ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК НИЖНІХ КІНЦІВОК

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти
*Кафедра загальної хірургії**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Лікування хворих із посттромбофлебітичними трофічними виразками нижніх кінцівок повинно бути комплексним (медикаментозна терапія, дієто- та фітотерапія, місцеве медикаментозне лікування), але квантовій терапії належить провідна роль. Перед нами постало завдання покращити результати комплексного лікування посттромбофлебітичних трофічних виразок нижніх кінцівок.

Магнітолазеротапію застосовано у комплексному лікуванні 24 хворих з посттромбофлебітичними трофічними виразками нижніх кінцівок. Групу порівняння склали 16 пацієнтів із аналогічними трофічними порушеннями. Застосовували таку методику лазеротерапії: 1-й курс - магнітолазеротапія: ПМП 75 мТл, довжина хвилі 0,89 мкм, ІП 4-8 Вт, 41-80 Гц. Поля впливу: підколінна ямка (експозиція 64 с.), пахвинна ділянка (експозиція 128 с.), зона проекції печінки на передній поверхні грудної клітини (128 с.), зона зліва від пупка (64 с.). Починаючи з 5-ї процедури, додають вплив на ділянку трофічних порушень та виразок - сканування протягом 64 с. З 10-ї процедури вплив на ділянку виразки припиняють, а вплив на решту зон продовжується до 12-13 процедур. Після 3-4 тижневої перерви лазеротерапію продовжують. 2-й курс проводиться щоденно по тих самих полях, що й у першому курсі, але без магнітотерапії. На зону трофічних порушень та виразок вплив проводиться червоним світлом з довжиною хвилі 0,65 мкм, протягом 128 с. (сканування) впродовж всього курсу лікування (12 процедур). Параметри випромінювання: ІП 4-6 Вт, 41-150 Гц (довжина хвиль 0,89 та 0,65 мкм). 3-й курс лазерної терапії проводиться через 4 тижні після закінчення 2-го курсу; проведений аналогічно першому курсу.

Терапевтичний ефект лазеротерапії підсилюється при проведенні лазерної рефлексотерапії по зонах базового рецепта (14 випромінювання з довжиною хвилі 1,3 мкм, потужністю 0,35 мВт, модульоване частотою 2 Гц) відразу після лазерної або магнітолазерної терапії. Повторення комплексу терапії доцільно через 6 міс. Позитивний перебіг хвороби, клінічної симптоматики досягнуто у 74% хворих, поліпшення - у 16 %, рецидиви протягом року відмічені у 10% хворих.

Таким чином, використання магнітолазеротапії в комплексному лікуванні посттромбофлебітичних трофічних виразок нижніх кінцівок покращує перебіг хвороби, зменшує кількість рецидивів, що свідчить про доцільність її використання.

Шеремет М.І.

АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ, КАСПАЗИ-3 ТА КАСПАЗИ-8 У ХВОРИХ НА ВУЗЛОВІ ФОРМИ ЗОБА НА ФОНІ АВТОІМУННОГО ТИРЕОЇДИТУ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Механізми апоптотичної загибелі тиреоцитів при автоімунних захворюваннях ЩЗ є передметом активного вивчення в останні десятиліття. На сьогоднішній день виявлено ряд механізмів індукції апоптозу тиреоцитів. Зазвичай, апоптоз відбувається через 2 основні шляхи: внутрішній шлях, опосередкований мітохондріями, в результаті активації каспази 9, в той час як зовнішній шлях, опосередкований активацією Fas-рецепторів (CD95) і включає в себе активацію каспази 8. Обидва шляхи сходяться до активації ефекторних каспаз, виконавців апоптозу (каспази 3, 6, 7), що приводить до деградації ДНК і загибелі клітини. Однак, даних літератури про взаємозв'язок процесів пероксидного окиснення з активацією каспазного каскаду у хворих на вузлові форми зоба на фоні автоімунного тиреоїдиту (ВФЗАІТ) майже немає.

В зв'язку з цим, ми задалися метою вивчити про- та антиоксидантну активність, каспазо-залежні механізми індукції апоптозу в тканині ЩЗ хворих на вузлові форми зоба на фоні автоімунного тиреоїдиту.

За 2013-2015 рр. обстежили 75 жінок зі скаргами на дискомфорт в ділянці шиї. Оцінювали гормональний статус (тиреотропним гормон (ТТГ), вільний тироксин T_4, вільний трийодтиронін T_3), рівень антитіл до тиреоглобуліну (АТ-ТГ) і до тиреоїдної пероксидази (АТ-ТПО), обсяг і структуру щитовидної залози (ЩЗ) за даними ультразвукового дослідження. Нами виділена група з 25 жінок (І група), у яких за даними УЗД, тонкоголкової аспіраційної пункційної біопсії (ТАПБ) та гістологічного заключення після операції було діагностовано аденому ЩЗ. Ми виділили цю групу в зв'язку з тим, що ця патологія є однією з найбільш розповсюджених серед вузлових форм зоба. У 50 жінок було встановлено діагноз ВФЗАІТ (ІІ група). Показами до операції у цій групі хворих були: збільшення щитоподібної залози з симптомами стиснення і звуження трахеї та стравоходу; наявність вузлів з компресією на органи шиї; прогресуюче зростання зоба, незважаючи на проведену протягом 1-1,5 років консервативну терапію; підозра на злоякісне переродження, основане на даних ТАПБ. У всіх хворих було виконано оперативне втручання. Об'єм операції – від гемітиреоїдектомія до тиреоїдектомії. Після проведеного втручання досліджували активність ефекторної каспази-3 та ініціаторної каспази-8 у тканині. Активність каспаз оцінювали в мкмоль паранітроаніліну/[год • мг білка].

Окремо досліджували про- та антиоксидантну активність у 5% гомогенатах тиреоїдної тканини,

шляхом визначення активності глутатіонпероксидази, глутатіон-S-трансферази та ступеня ОМБ. При дослідженні процесів пероксидного окиснення у тканині ЩЗ встановили, що в зміненій тканині має місце суттєве зростання параметрів ОМБ, в той же час, активність ферментів антиоксидантного захисту (АОЗ) суттєво зменшувалась, причому більш вірогідно у хворих на ВФЗАІТ.

Так, активність ГП у хворих І-ої групи знижувалась майже на 15% порівняно з позавузловою тканиною , а у хворих ІІ-ої групи – на 18%. рівень Г-ST у хворих І-ої групи знижувалась на 49,5%, а у хворих ІІ-ої групи – на 56,8%. Ступінь ОМБ була на 24% вищою у хворих І-ої групи, а у хворих ІІ-ої групи – на 33,4%. У ході проведеного дослідження слід зазначити, що активність каспази-3 у тканині з ознаками АІТ була удвічі вищою, ніж у незміненій тканині ЩЗ, що свідчить про активацію за цих умов каспазозалежного шляху апоптозу. При цьому вірогідно зростає також активність каспази-8 як порівняно з такою у незміненій тканині ЩЗ, так і з пацієнтами І-ої групи. Такий дисбаланс між активністю процесів пероксидного окиснення та системами антиоксидантного захисту створює умови для реалізації пошкоджуючої дії процесів пероксидного окиснення на структури ЩЗ, а також для впливу АФК на про - та антиапоптичні мішені та механізми шляхом прямого або опосередковано через внутрішньоклітинні редокс-залежні сигнал-передавальні системи. На наш погляд, цими структурами можуть бути елементи тиреоцитів – клітинна мембрана, внутрішньоклітинні структури, що спричиняє запуск апоптичного сигналу.

Оксидантний стрес призводить до утворення в мембранах клітини окиснених ліпідів, які також є апоптогенними факторами. Окисні модифікації каспаз (зокрема каспази-3), які є чутливими до редокс-статусу клітини, в залежності від типу таких змін, можуть спричиняти їхню активацію. Зважаючи на це, а також на дані, що одержані при виконанні роботи, можна припустити, що у пацієнтів із АІТ основні механізми апоптозу запускаються внаслідок надмірної активації процесів пероксидного окиснення, які спрямовані на залучення зовнішнього рецепторного механізму ініціації і підвищення активності каспази-3, а також може відбуватися внаслідок дії каспази-8, доказом чого є високо вірогідне зростання активності цього показника як порівняно з таким у незміненій тканині ЩЗ, так і в пацієнтів із аденомою ЩЗ.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє допустити, що у тканині щитоподібної залози хворих на ВФЗАІТ та аденому щитоподібної ЩЗ вірогідно активуються процеси пероксидного окиснення білків та зниження спроможності систем антиоксидантного захисту. Індукція апоптозу тиреоцитів у хворих на АІТ за зовнішнім механізмом асоціює зі зростанням активності каспази-8, котра вірогідно переважає таку у хворих на аденому ЩЗ та у практично здорових на 56,18% і 49,46%, із відповідною реалізацією через ефекторну каспазу-3, активність якої зросла майже у 2 рази. Виявлення патогенетичних факторів і механізмів порушення регуляції апоптозу за АІТ дозволить визначити додаткові причини їх виникнення і сформулювати патогенетично-обґрунтовані методи корекції імунопатологічних змін.

Юзько В.О.*, Владиченко К.А.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ СПЕРМІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МЕДИЧНОГО ЦЕНТРУ ЛІКУВАННЯ БЕЗПЛІДДЯ

Кафедра урології та нейрохірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці;
*Медичний центр лікування безпліддя, м. Чернівці**

Близько 15 % подружніх пар у всьому світі мають проблеми з природним настанням вагітності. Згідно з даними ВООЗ, загальна частка фактору чоловічого безпліддя сягає 46%. Порівняно з досягнутими успіхами в лікуванні жіночого безпліддя терапія чоловічого безпліддя залишається малоефективною. В останні роки відмічається стійка тенденція до збільшення кількості безплідних чоловіків. Тому дослідження етіології, патогенезу, діагностики та лікування чоловічого безпліддя вважається пріоритетним напрямом сучасної андрології та репродуктології.

Проаналізовано результати обстеження 3331 чоловіка, яким проведено дослідження спермограми, згідно з рекомендаціями ВООЗ 2000 р., за допомогою інвертованого мікроскопа Olympus CKX41 у chamber Makler.

Середній вік чоловіків, які звернулися для обстеження, становив 31,74±8,26 року. Ці дані демонструють загальну вікову тенденцію в чоловіків у плануванні дітей. У цьому віці при слабкій статевій конституції вже стартують початкові зміни PADAM-синдрому, що зумовлює особливості прогнозу і тактики корекції субфертильних станів. Аналіз результатів дослідження виявив, що існує загальна тенденція до значного зниження рухомих сперматозоїдів категорії В (табл.).

За допомогою кореляційного аналізу встановлено тенденцію до зниження кількості сперматозоїдів в 1 мл яєкуляту у пацієнтів, які мають більш молодий вік (мал.). Ця тенденція обумовлення погіршенням стану репродуктивного здоров'я серед чоловіків молодого віку.

Порушення фертильності частіше трапляється в чоловіків із затримкою розвитку в пубертатному періоді та слабкою статевою конституцією. На жаль, існують форми безпліддя, які не можуть бути діагностовано при стандартному обстеженні, та вони мають місце при нормозооспермії (порушення конденсації хроматину, акросомальної реакції та капоцитації, підвищення фрагментації хромосом). Отже астенозооспермію в досліджуваній групі зумовлено тенденцією до значного зниження відсотка рухомих сперматозоїдів категорії В (рух повільний прямолінійний). Оцінка гормонального статусу інфертильних чоловіків за непрямими

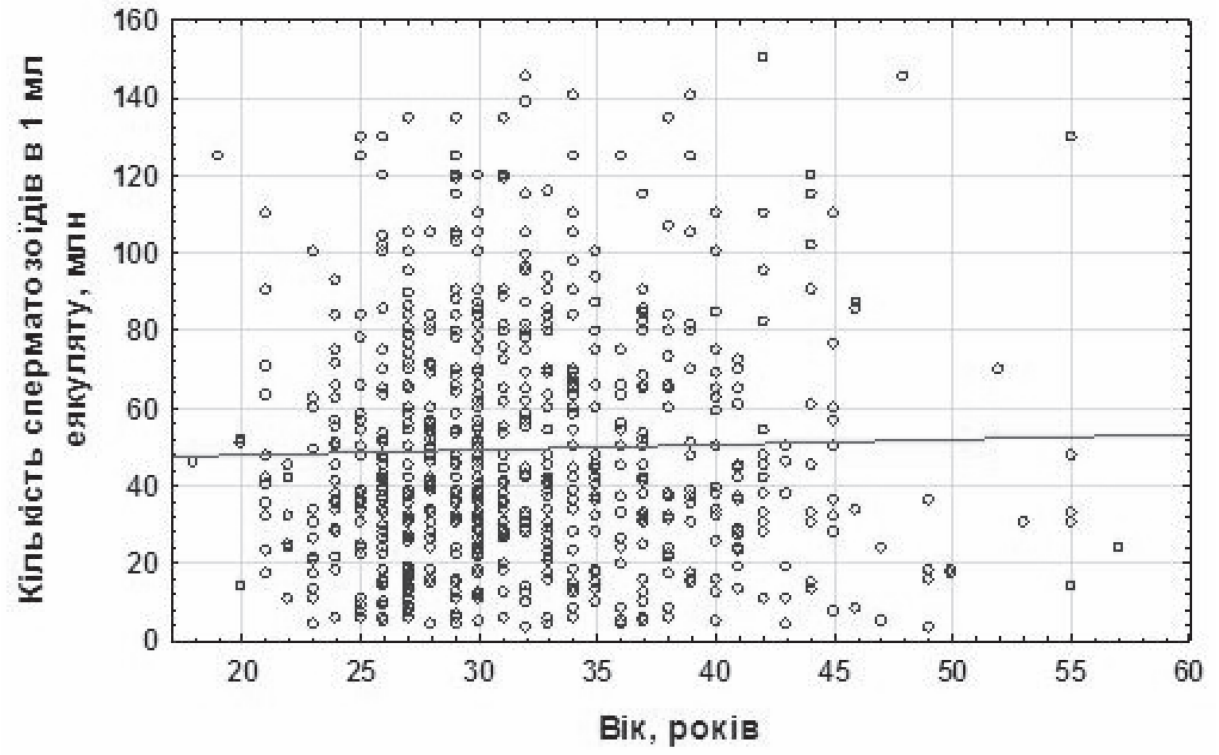
ознаками та визначення статевої конституції удосконалить діагностику та допоможе прогнозувати результативність патогенетичної терапії.

Таблиця

Аналіз даних спермограм пацієнтів за 2010-2014 рр. (x ± Sx)

Показники	за 2010 рік, n=534	за 2011 рік, n=722	за 2012 рік, n=679	за 2013 рік, n=668	за 2014 рік, n=728
Вік, роки	31,84±11,80	31,70±6,62	31,69±6,20	31,72±6,24	31,96±6,74
Час розрідження, хв	29,16±12,17	25,69±9,11	25,62±9,77	37,86±14,23	45,08±12,66
В'язкість, см	0,16±0,14	0,16±0,81	0,13±0,10	0,25±0,19	0,19±0,24
Об'єм, мл	3,33±1,26	3,38±1,59	3,37±1,54	3,11±1,26	3,07±1,19
Кількість сперматозоїдів в 1 мл, млн	36,63±29,17	44,99±33,28	42,81±29,38	50,33±34,04	49,24±30,82
Кількість сперматозоїдів в еякуляті, млн	123,74±121,18	145,54±122,69	136,74±105,67	153,70±121,31	149,47±110,89
Категорія A, %	29,62±14,86	33,69±15,63	30,69±15,12	22,93±15,24	24,69±16,02
Категорія B, %	15,40±9,28	12,81±8,64	13,13±7,92	8,19±7,04	9,47±6,84
Категорія C, %	14,61±8,73	16,33±8,67	15,27±8,86	25,02±11,94	24,22±11,36
Категорія D, %	42,20±19,00	38,26±17,61	40,91±17,24	43,87±18,29	41,61±18,06
Сперматозоїди з нормальною будовою, %	33,26±14,58	36,63±13,76	33,65±12,45	29,12±10,33	28,22±10,86
Патологічні сперматозоїди, %	66,98±14,80	63,34±13,77	66,34±12,45	70,88±10,42	71,82±10,91

Примітка: n – число спостережень.



Мал. Кореляційний аналіз між віком та кількістю сперматозоїдів в 1 мл еякуляту обстежених пацієнтів

Dudko O.G., Njeh Bertrand

LIFE QUALITY OF PATIENTS AFTER INTERNAL FIXATION OF FRACTURES WITH POLYMERIC MATERIALS

Department of Traumatology and Orthopedic
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Surgical treatment of limb fractures with metal fixation devices is commonly used in orthopedic clinics around the world. Despite its advantages it has some complications with the rate from 3.6 to 17.2 %. The necessity to perform another surgery for implant removal should be considered.

Objective of the research: to analyze patients' quality of life and functions of the limbs after *internal* fracture fixation of the upper and lower extremities with biodegradable and not biodegradable polymeric devices.

157 patients were followed-up within 10-44 years after internal fixation of limb fractures with fixation devices of the same design made of different materials. Fixation devices made of polyglycolide were used in 37 cases, polyamide-12 – in 62 cases, metal – 58 cases. The investigations of upper and lower extremities functional results, quality of life were performed by means of clinical methods, DASH (Disability of the arm, shoulder and hand outcome measure and LEFS (Lower extremity functional scale) functional scales. DASH outcome measure functional test was developed by the American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS) and USA Institute of Work&Health. This test was designed to determine function and signs related to injuries and diseases of the upper extremity. It helps to estimate the results of treatment as well. LEFS test was introduced by M. Binkley in 1999. It reveals any difficulties in patients related with function of the lower extremity.

Two types of polymeric materials were used for internal fracture fixation. They were: polyamide-12 (P-12), biologically inert material that can be present in the soft tissues and bone for many years without any complications and biodegradable material polyglycolide (PG) – a polymer of glycolic acid. The results of treatment were compared with internal fixation of patients treated with stainless steel metal devices. Patients with fractures of the upper extremity were tested with DASH outcome measure scale. Function for PG group was 12.98 less, in P-12 group – 19.27 less, in metal group – 19.86 less. Patients ability to perform work on specialty, go in for sport, play music were15.05 less in the group when PG was used, 20.58 less when PG was used, and 21.54 less when metal fixing devices were used. Functional results for the lower extremity of patients examined with LEFS reveals average values for PG group – 68.78, P-12 group – 47.1, after metal osteosynthesis – 52.4. The results obtained correlate significantly with the results of clinical examination of patients in long term outcome.

The use of Dash outcome measure and LEFS scales enables estimating clearly how patients feel themselves after underwent surgical treatment. Quality of life score according to DASH scale in patients with injuries of the upper extremities after polymeric osteosynthesis was 6.88 points higher than that in the control group. In patients with injuries of the lower extremities results were better on 7.94 points according to LEFS as compared to metal fixation device group.

Ivashchuk S.I.

INFLUENCE OFGENES IL-4 (C-590T), TNF-α (G-308A), PRSS1 (R122H), SPINK1 (N34S) AND CFTR (delF508C) POLYMORPHISM ON SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONS EINDICATORS INPATIENTS WITH EDEMATOUS PANCREATITIS

Family Medicine Department
Higher state educational institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of the research was to study the systemic inflammatory response indicators in patients with edematous pancreatitis with genes IL-4 (C-590T), TNF-α (G-308A), PRSS1 (R122H), SPINK1 (N34S) and CFTR (delF508C) polymorphism.

Genetic studies were carried on 123 patients, among them were 23 (18.7%) women and 100 (81,3%) men. The control group was made up of 40 healthy individuals matched for age and sex. The quantitative determination of the gene polymorphism structure was as follows: gene PRSS1 (R122H) was investigated in 123 patients; CFTR (delF508) and IL-4 (C-590T) – in 101, SPINK1 (N34S) – in 63, TNF-α (G-308A) – in 11. Molecular genetic studies included the determination of polymorphic variants of genes IL-4 (C-590T), TNF-α (G-308A), PRSS1 (R122H), SPINK1 (N34S) and CFTR (delF508). The polymorphic variants of analyzed genes were studied by polymerase chain reaction. The level of interleukin-1β (IL-1β), -4 (IL-4) and tumor necrosis factor alpha (TNF-α) were determined in plasma by ELISA and chemiluminescence analysis. C-reactive protein (CRP) was determined by photometric analysis.

The distribution of genotypes among the patients and healthy people was as follows: gene SPINK1 (N34S) – GG-genotype was found in all groups (100 %); gene PRSS1 (R122H) – GG-genotype was found in 117 patients (95,12 %), in 6 (4,88 %) – GA-genotype, in the group of healthy people only carrier state GG-genotype occurred; gene CFTR (delF508) – NN-genotype was in 98 patients (97,03 %), NM-genotype – in 3 persons (2,97 %), in the healthy people group only carrier state NN-genotype occurred; gene TNF-α (G-308A) – GG-genotype was identified in 9 patients (81,19 %), GA-genotype – in 2 (18,81%); 58 patients (57,43 %) had gene IL-4 (C-590T) – CC-genotype, CT genotype – 34 (33,66%) patients, mutation TT-genotype – 9 (8,91 %), among the healthy – 26 (65 %), 11 (27,5 %) and 3 (7,5 %), respectively (χ^2<1,0, p>0,05).

In the C-allele carriers of the gene IL-4 (CC- and CT-genotype) the content of the above-mentioned indicators is significantly higher than such of the owners of TT-genotype: the IL-4 – 8.44 (p=0,001) and 5,11 times (p=0,008), the IL-1β – 1,64 (p=0,003) and 1,28 times (p=0,049), the TNF-α – 2,34 (p<0,001) and 2,19 times (p=0,002), the CRP – to 1,26 (p=0,008) and 1,06 times, respectively. Where in the levels of CRP and IL-1β in patients with CC genotype of the gene IL-4 were higher than those with intermediate CT-genotype – by 19,05 % (p=0,049) and 28,50 % (p=0,051).

The differences in cytokine and CRP production taking into consideration the G-308A polymorphism of the gene TNF-α showed significant dysregulatory changes of function Th1 and Th2 immunity links on the background of the inflammatory process of pancreas: despite significantly higher levels of CRP and IL-4 in homozygous carriers of wild G-allele than in patients with GA-genotype – 7,95 (p_{GG}=0,001) and 43,68 times (in patients with GA-genotype IL-

4 content was lower than that determined diagnostically significant in plasma and equal to zero), the level of proinflammatory TNF-α in these patients was lower by 20,62% (p_{GG}=0,037).

For R122H polymorphism of gene PRSS1, in heterozygous carriers of the mutant allele cytokine and CRP content was higher than in the GG-genotype carriers, for IL-4 – by 73,45% (p_{GG}=0,048), for IL-1β – by 18,60 % (p_{GG}=0,044), for TNF-α – 2,24 times (p_{GG}=0,001), for CRP – c 2,87 times (p_{GG}=0,005), respectively.

For existing deletion of phenylalanine amino acid in the domain 508 of the seventh chromosome of gene CFTR (delta F508) was found a significantly lower level of IL-4, TNF-α and CRP, than with its absence: by 30,9% (p_{NN}=0,035), 12,75% (p_{NN}=0,04) and 5,19 times (p_{NN}=0,001), respectively.

Thus, in patients with edematous pancreatitis was observed the high production of TNF-α, IL-1β and IL-4 in carriers of wild C-allele of the gene IL-4, NN-genotype of CFTR gene and GA-genotype of gene PRSS, that indicates the increased activity of nonspecific anti-infectious immune defense factors in these patients. Systemic inflammatory response in these patients was accompanied by cytotoxic levels of CRP, which were significantly superior in patients with CC-genotype of gene IL-4 by 19,05% and 26,13%, GG-genotype of gene TNF-α–7,95 times, NN-genotype of gene CFTR – 5,19 times and in patients with heterozygous GA-genotype carriers of gene PRSS1 – 2,87 times.

Karatieieva S.Yu.

CHANGES IN THE IMMUNE PROTECTION STATE IN DIABETIC PATIENTS WITH PYOINFLAMMATORY PROCESSES

Department of Patients Care and Higher Nursing Education
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The immune system disorders in diabetic patients lead to a significant decrease in non-specific and specific immune antiinfectious defense by inhibiting phagocytic function of polymorphonuclear leukocytes, lowering of compliment system activity, lyzocim, interferons, bactericide activity of blood serum.

Materials and methods: diabetic patients with pyoinflammatory processes treated by traditional methods (n = 40); diabetic patients with pyoinflammatory processes treated by ozonotherapy along with traditional treatment (n=53).

The obtained results confirm changes in the absolute and relative number of immune cells in the peripheral blood of DM patients associated with pyoinflammatory processes.

A relative number of lymphocytes decreases in these patients, at the same time a tendency to growth in the absolute number of the total pool of lymphocytes is formed. The research of the immune disorders degree confirmed that therapeutic measures, including ozonotherapy, against pyoinflammatory processes in patients with DM show their effectiveness.

On admission 65,0% of patients were diagnosed with the I-II degree of immune disorders, which required immunorehabilitation; after pyoinflammatory processes therapy only 55,0% of diabetic patients were left. Special efficiency is shown in the III stage of immune disorders.

Pyoinflammatory processes in patients with diabetes occur on the background of decrease in the appropriate number of lymphocytes; increase in the absolute and relative number of monocytes , the absolute number of leukocytes due to the increase in the relative amount of neutrophilic polymorphonuclear leukocytes, as well as decrease in the absolute number of eosinophils, erythrocytes and hemoglobin and a significant increase.

Knut R.P., Sydorchuk R.I.

MORPHOLOGICAL CHANGES OF HERNIA SAC AND HERNIA-SURROUNDING TISSUES IN ELDERLY PATIENTS SUFFERING INGUINAL HERNIAS

Department of General Surgery
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

During last years the incidence of inguinal hernias in elderly grew significantly. The complications development in these patients after inguinal hernioplasty reached 6-18%. It can be explained with the fact that during surgery and postoperative period surgeons don't take all the aspects of complications pathogenesis in these patients into consideration.

The aim of the study was to evaluate the morphological changes of hernia sac and hernia-surrounding tissues in elderly patients with inguinal hernias.

For the research purpose we used bioptates of hernia tissues of 24 patients (aged 60-83, mean 67.47±2.54 yrs), obtained during the inguinal hernioplasty. We paid special attention to evaluation of the muscular tissue atrophy and development of cicatrize and inflammatory changes. For investigation we assessed following tissues: hernia sac, subcutaneous cellular tissue, muscular tissue and, in some cases, preperitoneal cellular fat. Fragments of tissues were fixed and processed in accordance to histological standards.

We determined principal signs of chronic inflammation of the hernia sac in all 24 patients. In 8 (33.3%) patients we established isolated inflammation of hernia sac tissues, and in 10 (41,6%) patients it combined with chronic inflammatory changes of hernia-surrounding tissues.

In 6 (25.0%) patients with the recurrent inguinal hernias the inflammatory changes of hernia sac and hernia-surrounding tissues were very pronounced and combined with their cicatrize changes. In all patients we also established expressed atrophic changes of muscular tissue. The last can witness about the fact that the suture methods of

hernioplasty can cause the further development of ischemia, atrophy and cicatrize changes in muscles of the anterior abdominal wall, leading to hernioplasty insufficiency. Use of 'suture-free' techniques in elderly patients may greatly reduce inflammatory changes impact on healing, though not providing full protection.

Among the reasons for complications development in post-hernioplasty period in elderly patients are the chronic inflammatory changes of hernia sac and hernia-surrounding tissues.

The employment of antibacterial and anti-inflammatory remedies can be important component for postoperative complications prophylaxis in these subjects.

Inflammatory and cicatrize changes after the suture methods of hernioplasty cause ischemia, atrophic and cicatrize changes in muscles during postoperative period, making these methods of surgery in elderly patients not sufficiently effective.

Kovalchuk P.Y., Gasko M.V., Tulyulyuk S.V.

OUR FIRST EXPERIENCE OF TREATMENT OF GUNSHOT FRACTURE CONSEQUENCES AT THE TRAUMATOLOGICAL DEPARTMENT OF CHERNIVTSI EMERGENCY RESCUE MUNICIPAL HOSPITAL

Department of Traumatology and Orthopedics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The main task of field-military surgery is treatment of gunshot injuries and gunshot fractures of the limbs in particular. At the same time, the problem of treatment of gunshot fracture consequences, their healing failure (non-union) and pseudoarthrosis remains a topical one.

The objective of our study was to present the results of treatment of non-unions and pseudoarthrosis after gunshot fractures of the limbs.

5 patients, participants of ATO, who had received their gunshot injuries during military operations in the east of Ukraine, were treated at the Traumatological Department of Chernivtsi Emergency Rescue Municipal Hospital (ERMH) – University hospital, during 2015-2016. An average age of the patients was 35,4±0,7. One patient was diagnosed with pseudoarthrosis of the upper third of the left upper arm after experienced gunshot comminuted (crushed) fracture of the left upper arm, one more was diagnosed with malunion of the distal metaepiphysis of the right upper extremitie after gunshot fracture of the right upper extremitie. The rest three patients were diagnosed with healing failures (non-unions) of the tibia after gunshot fractures of the shin bones. The periods from the moment they had received their injuries to performing surgery at the Traumatological Department of ERMH was 12 ± 0,5 months. Then all the patients were treated at military-medical establishments of the Ministry of Defense of Ukraine. After demobilization they were admitted to Traumatological Department of Chernivtsi Emergency Rescue Municipal Hospital (ERMH) – University hospital with above-listed diagnoses.

All the patients underwent reconstructive surgery with the use of locking compression plates (LCP). During surgery certain technical difficulties occurred such as noncompliance of anatomical interrelations between the soft tissues and bones, problems of surgical access due to available post-traumatic extensive scars characteristic for gunshot injuries. Analysis of the results obtained showed the following: the fracture was healed and the functions of the limbs restored in 4 patients, postoperative period was complicated by postoperative wound infection in 1 patient. This complication was successfully eliminated by means of VAK-drainage.

The treatment of gunshot fracture consequences requires consideration of anatomical disorders of the area operated on before planning surgery. Application of stable fixation means promotes healing fractures and restoration of functions of the injured limbs in the optimal period of time.

Kozariychuk N.Ya., Penishkevych Ya.I., Sykyrytska T.B., Melnyk O.P.

MODERN TEGHNOLOGIES ON MANAGING ANTERIOR EYE SEGMENT PENETRATING INJURIES

B.L. Radzikhovskyi Department of Ophthalmology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Penetrating eye injuries and their consequences remain one of the most causes of disability and blindness of able-to-work individuals in the world. This rate in Ukraine is rather common and constitutes 25,5%. Many specialized ophthalmological services deal with a comprehensive treatment of eye injuries in Ukraine. However, the number of disabled people due to eye injuries does not decrease, it is still not solved problem. The Regional Eye Trauma Center is on duty 24 hours in Chernivtsi Regional Clinical Hospital.

Signs of an injured part of the anterior eye segment are characterized by polymorphism. Penetrating injuries of the corneal-scleral and scleral region portions are the most severe. This is due to anatomical-physiological peculiarities of this area with specially important ciliary body function and the anterior chamber angle, causing a variety of clinical signs even in case of minor penetrating injuries in this area.

Most of penetrating injuries of the anterior eye segment are complicated. They are often accompanied by prolapse of the cornea and ciliary body into the wound, dislocation of the lens, development of traumatic cataract, loss and opacity of vitreous body, hemophthalm, endophthalmitis.

The main cause of disability of patients experienced a penetrating anterior eye segment injury in Ukraine of the eye are lens injury – 44,4% and cornea - 26,1%. Teenagers and young able-to-work people constitute the main

group. Thus, 82,0% of the disabled people due to eye injuries are individuals of 21-50 years of age, the second group of the frequency curve of eye injuries corresponds to the age of 75 and older. Existing methods of surgical and medical treatment of corneal-scleral injuries are not effective enough. In 12-20% of cases injuries lead to subatrophy of the eyeball. The frequency of infectious complications after penetrating eye injuries ranges between 5 to 50% according to different authors.

Modern technology of diagnostics and treatment of penetrating anterior eye segment injuries uses CT, MRT, OCT and others which can improve qualified medical aid and results of treatment for these patients.

Kozlovska I.M.

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC ANAL FISSURES

Department of Surgery № 2
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The majority of clinicians suggest that the only radical method of treatment of chronic anal fissures (CAF) is surgery. Availability of early and late post-operative complications is indicative of insufficient radicalism of known surgical methods of treatment. Thus, rectal fistulae are diagnosed in 1-2% of patients, anal strictures – in 7-8%, anal incontinence – in 12-15%, relapses of the disease – in 10% of patients. Total occurrence of post-operative complications achieves 35%.

The objective of the study is to improve direct and remote results of surgical treatment of patients with CAF by means of substantiation, elaboration and introduction of a new method of radical surgical treatment.

The results of treatment of 112 patients with CAF were analyzed during 2013-2016. The patients were divided into two groups: I group – 57 individuals (50,89%) – operated on by means of a designed surgical method (the Useful Model Patent of Ukraine № 91491). The second (II) group included 55 individuals (49,11%) – the patients operated on by means of common surgical methods.

Since the third post-operative day and during the whole early post-operative period a considerable reduction of pain was marked in the main group ($p<0,001$). Before the beginning of treatment there was no statistically considerable difference found concerning the quality of life of patients in both groups ($p>0,05$). After surgical treatment all the patients admitted a reliable improvement of all the parameters of their quality of life. At the same time, a considerable advantage of all the parameters in the main group was found that was in 1,1-1,3 times higher ($p<0,05$-$0,001$) than in the patients undergone a common treatment.

According to all the criteria the efficacy of therapy in the patients of the main group is higher. Particularly, CAF relapse in the group of comparison occurred 2,68 times more frequently as compared to the main group, and anal sphincter failure was detected only among the patients from the group of comparison. Cicatrical strictures were not found in the main group, and the term of a complete healing of the operative wound was 27,58% less as much.

Introduction of a suggested surgical method to treat CAF enables to make the period of patients' inability to work shorter, to improve direct and remote results of the treatment, to reduce the number of post-operative complications, to restore the tonus of the anal sphincter quickly. Application of our designed method to treat chronic anal fissures increases considerably the efficacy of treatment and improves the quality of patients' life, which to our mind, can be a method of choice to treat the given pathology and ensures a high rate of social and working rehabilitation of patients.

Kulachek Y.V., Kulachek F.G.

INFLUENCE NON SPECIFIC PARTS OF THE IMMUNE PROTECTION COURSE FOR LIVER INJURY

Department of General Surgery
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

System immunological surveillance allocated one of the leading places in the process flow pathological conditions. One of the manifestations of complications in patients with abdominal trauma is low phagocytosis, reduced antibody synthesis, increased production of T-suppressors, cytokines deregulation in the system. Moderate levels of proinflammatory cytokines increase in plasma observed in uncomplicated post-traumatic liver injury period, although in the case of systemic inflammatory response syndrome of endogenous intoxication and increase this level in 10 or more times. Post-traumatic period in patients with liver injury affects various parts of immune regulation. Compensatory reactions can lead to different directions of change - from episodic to persistent syndromes critical states. Non-specific resistance plays a leading role as a course of abdominal injuries in general and in the development of postoperative complications directly.

For the selection of initial indicators benchmark index was used the control group of patients: phagocytic index 65,14 ± 3,48%, the number of phagocytic 3,26 ± 0,12, completeness phagocytosis index 1,17 ± 0,06, CIC 74,98 ± 2,59 units.

Therefore for study of immunoregulatory mechanisms abdominal trauma progress trigger the special role should be given to components of endogenous intoxication that not only runs but supports a high activity of the immune system, exhausting it in time the onerous factors of traumatic injuries and comorbidity victim.In addition, studies of this level of immune protection as phagocytosis were compared with the damage of parenchymal organs and the use of preventive measures by the proposed method.We use intra-abdominal thermometry and local supply of antiseptic

solutions as methods for prevention of posttraumatic postoperative complications and controlled them by using a efficacy of phagocytosis and efficiency of elimination of immune complexes.

Therefore, in accordance to liver trauma it is important to determine disorders of immune responsiveness and especially in case of complications.

Kulachek Y.V., Kulachek F.G. *, Kulachek V.T. *

ESTIMATION OF SEVERITY OF THE EARLY PERIOD OF TRAUMATIC DISEASE IN VICTIMS WITH LIVER INJURY

Department of Surgery №2
*Department of General Surgery**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

In providing surgical care to victims with abdominal trauma, especially the old and elderly, the most important is to assess the severity of damage and the objectification of the general condition of the patient. Liver injury remains a complicated and unsolved problem due to the peculiarity of its location.

The existing systems to evaluate severity of condition of the victims are not always successfully used in practice, due to the specific emergency care in general surgical wards, and these systems are not adapted to the elderly. Therefore, we conducted a comparative analysis of the previously suggested scales to evaluate patients' condition, determining the most objective ones and their modification considering the requirements occurring during treatment. 20 patients with trauma of the liver were involved in the study. The average age of patients was 48.

In accordance with the criteria determined by the status of the injured on the basis of the numerical system we determine the likelihood of lethal outcome (Px) by the following formula:

Px = eAW /(1 + eAW), where

AW = APACHE II x 0,146 + Wi + W2 + W3; W1=-3,517 (nonspecific coeficient); W2=+0,603 (coeficient for urgent surgery); W3 = diagnostic coeficient for emergency conditions; W3 = +0,503 for diseases of the gastrointestinal tract; W3 = -0,203 for intra abdominal infections.

Considering age and availability of chronic diseases the total score is determined multiplied by the coefficient appropriate for the category of multiple organ injury. According to the score detected among the victims we have differentiated risk groups for development of lethal outcome. The low risk (less than 20 points) was diagnosed in 6 patients in the group of comparison (retrospectively) and in 4 patients of the main group (in the process of treatment). Moderate risk (from 20 to 25 points) was diagnosed in 7 victims of the comparison group and 6 from the main one. High risk (from 30 to 35 points) was diagnosed in 9 patients from the comparison group and 3 of the main group. Extremely high risk (from 35 to 40 points) was diagnosed in 2 victims from the comparison group and 1 – from the main group.

Surgery according to traditional methods including timely operative treatment, adequate therapeutic measures and traditional post-operative management was essential to be performed for the victims with a low risk of lethal outcome.

Maksymyuk V.V.

A CLINICAL COURSE FEATURES OF ACUTE NECROTIZING PANCREATITIS IN PATIENTS WITH POLYMORPHISM OF R122N GENE OF CATIONIC TRYPSINOGEN (PRSS1)

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

According to the aim we have learnt distribution of R122H- polymorphism gene PRSS1 and N34S-polymorphism gene SPINK1 among the inhabitants of Chernivtsi region suffering from acute pancreatitis. Associative relations of the carriers of different genotype with its aetiology, complications of clinical courses, morphological forms and its complications were examined. One of the most important genetically determined mechanisms to prevent intraacinous activation of trypsin is neutralized action of cationic trypsinogen. The gene that codes for the synthesis cationic trypsinogen (PRSS1), located on chromosome 7 (7q35). It is known that the long arm of chromosome may meet autosomal dominant mutation - R122N. However, connection between the R122N polymorphism of the PRSS1 gene and the nature of a clinical course of acute pancreatitis remains almost not studied.

Background and Aims: A clinical course feature of acute pancreatitis in patients with R122N polymorphism of PRSS1 gene was examined.

In a study participated 88 persons with various forms of acute destructive pancreatitis. Among them, 53 (60.2%) men and 35 (38.8%) women. The average age of patients was 45 ± 17,1 years. Patients genotype was partitioned into two groups: favorable R122R-genotype (control group), unfavorable R122H- and N122N-genotypes (experimental group). Genetic analysis was performed by setting the polymerase chain reaction.Statistical dependence between the values for normally distributed samplings were checked by way of determining criterion $\chi 2$ according to Pearson and criterion of Fisher. Found that in acute pancreatitis patients with unfavorable R122H and H122H-genotypes polymorphism R122H of PRSS1 gene, develop extensive infected pancreatic necrosis occurs significantly more often than patients with a favorable RR-genotype. This adversely affects the final results of treatment of such

persons. So, the obtained results allow to assess the presence of abnormal H-allele polymorphism R122H of the PRSS1 gene, as a prognostically marker of unfavorable clinical course of acute pancreatitis.

Maksymyuk V.V.

GENETIC PROGNOSTIC MARKERS OF SEVERE ACUTE PANCREATITIS AND DEVELOPMENT OF ITS COMLICATIONS

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The character of development of acute pancreatitis (AP) and its complications depends on the ability of the mechanisms of antienzymatic protection, which realization is considerably determined by genetic factors. However, among many factors promoting the development and progressing of the disease genetically determined predictors are the least investigated. According to results of modern genetic researches a number of mutations are found which are considered as susceptibility factors to pancreatitis. A special attention among the latter ones is paid to gene transversion of cationic trypsinogen (PRSS1) and pancreatitis inhibitor of trypsin (SPINK1). They are accompanied by disorders of genetically determined mechanisms of intracellular trypsin inactivation. Although the influence of these hereditary factors on the clinical development of acute pancreatitis and its complications still remains practically uninvestigated.

According to the aim we have learnt distribution of R122H- polymorphism gene PRSS1 and N34S-polymorphism gene SPINK1 among the inhabitants of Chernivtsi region suffering from acute pancreatitis. Associative relations of the carriers of different genotype with its etiology, complications of clinical courses, morphological forms and its complications were examined.

88 persons were involved into the study including 53 (60,23%) men and 35 (39,77%) women with different forms of acute pancreatitis. The distributions of R122H-polymorphism gene PRSS1 and N34S-polymorphism gene SPINK1 were determined.

Studying distributions of genotypes R122H-polymorphism gene it was found that acute pancreatitis patients are often carriers of the R-allele (RR- and RH-genotypes 27,27% and 64,77%, respectively) in case of less quantity of pathological HH-homozygote (7,96% persons). As the result the quantity of heterozygote carriers of mutational RH-genotype was 64,77% (57 persons). The number of RR- and HH-homozygote prevailed reliably – 27,27% (24) and 7,96% (7) persons respectively ($p<0,05$).

Studying the distribution of genotype N345-polymorphism gene SPINK1 a lot of patients with acute pancreatitis demonstrated availability of favourable “wild” N-allele («wild-type» (D. Whitcomb, 2013), Wt) – 69,32% (61) persons, while the pathological “mutant” S-variant was identified in 30,68% (27) persons. Homozygote carriers of «wild» NN-genotype (N34) were 42,05% (37) persons, NS-heterozygote (N34S) – 54,55% (48) persons, but homozygote carriers of «mutant» S-allele (SS-genotype, 34S) - 3,40% (3) persons.

Genotype distribution by polymorphous variants of R122H gene PRSS1 and N24S gene SPINK1 among the examined patients with acute pancreatitis corresponded to Hardy-Weinberg equilibrium.

Performed genetic investigations formed the basis to study peculiarities of clinical development of acute pancreatitis in persons with different RH- and NS-genotypes. The examined patients with acute pancreatitis were found to have favourable R-allele of R122H-polymorphism gene of cationic trypsinogen – PRSS1 (RR- and RH-genotype – 27,27% and 64,77% persons respectively) with less quantity of pathological HH- homozygote (7,96% persons). In case patients have unfavourable H-allele of R122H-polymorphism gene PRSS1 the probability of severe clinical development of acute pancreatitis with diffuse pancreonecrosis is reliably higher than in patients with favourable R122R-genotype (55,0% persons against 17,9% persons, $\chi^2 = 9,274$, $p<0,01$). Such patients have more often pancreatogenic abscess of the peritoneal cavity – (48,3% against 21,4% persons, $\chi^2 = 4,250$, $p<0,05$) and diffuse (general) peritonitis (38,3% against 7,15% persons, $\chi^2 = 7,663$, $p<0,01$). These findings enable us to determine mutation R122H- and H122H-genotype as candidate hereditary factors of severe acute pancreatitis and its complications.

Patients with acute pancreatitis were found to be carriers of favourable N-allele of N34S-polymorphism gene of secretory pancreatitis inhibitor of trypsin more often – SPINK1 (NN-genotype – 42,05% and NS-genotype – 54,55%), with less quantity of pathological SS-homozygote (3,40%). In case patients have S34S-polymorphism of gene SPINK1 the probability of severe acute pancreatitis with diffuse pancreonecrosis development is reliably higher than in patients with favourable N34N- and N34S-genotype (100% against 21,7% persons, $\chi^2 = 5,741$, $p<0,05$). It enables to determine mutation S34S-genotype as a genetic predictor of unfavourable development of acute pancreatitis.

Identified peculiarities of the clinical course of acute pancreatitis in persons with genetically determined disorders of intracellular trypsin inactivation are the backgrounds for elaboration of two new ways to prognosticate its course and development of complications.

The main point of the first suggested method is the following: R122H-polymorphism of gene PRSS1 should be determined in patients with acute pancreatitis. In case mutational R122H- or H122H-genotypes are found severe clinical course of the disease with susceptibility to the development of diffuse necrotizing damage of the pancreas and fast formation of purulent necrotic complications can be prognosticated (patent on useful model № 68121 UA).

Another method is to investigate N34S-polymorphism of gene SPINK1. In case two mutation S-alleles are determined severe clinical course of acute pancreatitis with a high risk of development of spread infectious pancreonecrosis and early occurrence of its purulent necrosis complications can be predicted (patent on useful model № 66811 UA).

The results of the investigations conducted substantiate the reasonability to work out new diagnostic approaches, prognostication of the course and treatment of acute pancreatitis with genetically determined disorders of the intracellular trypsin inactivation.

Moskaliuk V.I., Moskaliuk I. I.

THE ROLE OF PROTEOLYSIS IN DEVELOPMENT OF INTESTINAL CONTRACTILITY DISORDERS

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

It is known, that the proteolytic activity of blood plasma is important not only for protein metabolism, but also in maintaining of the local mechanisms of tissue protection providing protein structures fragmentation of own tissues during their life and extraneous proteins which are components of infectious agents. However, in conditions of pathological process increasing of proteolytic activity can lead to resource exhaustion, which could provide an adequate immune protection. In addition, activity changes of proteolytic systems have a huge influence on the course of the majority of biochemical processes and can affect significantly the neurohumoral regulation of the digestive system.

Proteolytic activity plays an important role not only in the mechanisms of different disorders of intestinal functions after surgical intervention, but is an essential for the regulation of regeneration processes. The growth of this index is the reflection of the proteolysis processes and it correlates with the level of the middle mass molecules which is indicative of the endotoxemia presence.

Thus, the complex assessment of proteolytic activity can be performed by means proteolysis determination using azocasein, azoalbumin and azokol.

These parameters are important not only before surgical intervention but during the postoperative period. The dynamics of these parameters may be indicative of endotoxemia severity and disorder of neurohumoral regulation of different organs and regeneration processes.

In this connection, we have studied the proteolytic activity parameters of blood plasma in 123 surgical patients who formed two groups according to the presence or absence of postoperative disorders of intestinal contractile ability.

It was established that proteolytic activity parameters differed significantly in both groups of patients before surgical treatment. The proteolytic activity by azoalbumin in the patients of the first group who had not intestinal contractility disorders after surgery was significantly lower than in the second group of patients who had postoperative intestinal paresis and postoperative ileus (1.48±0.231 vs. 1.88±0.171 E440/ml/h; $p<0.05$). This was indicative of a significant fragmentation of low molecular weight peptides in patients of the second group that manifested by expressed signs of endotoxemia as a result of excessive proteolytic activity of low molecular structures.

Postoperatively, the dynamics of this parameter was diametrically opposed to preoperative period. Proteolytic activity by azoalbumin in first group of patients had statistically improbable growth trend, while the second group of patients had a significant decrease of this parameter (from 1.88±0.171 to 1.64±0.172 E440/ml/ h; $p<0.05$). This decrease of proteolytic activity to low molecular weight structures shows effectiveness of prescribed anti-enzymatic therapy and reduces the manifestations of endotoxemia in patients of the second group which was confirmed by laboratory and other biochemical parameters.

The proteolytic activity by azocasein before surgical treatment in the second group of patients was also significantly higher than in the first group of patients (1.74±0.242 vs. 1.08 ± 0.113 E440/ml/h; $p<0.05$).

It is important that after surgical intervention in patients of the first group, this parameter was changing statistically unreliably and in patients of the second group it decreased reliably (from 1.74±0.242 to 1.22±0.151 E440/mL/h; $p<0.05$).

Reduction of high proteolytic activity to the middle molecular weight peptides in these patients can restore balance in the regulatory systems, first of all in the humoral ones, which positively affects on the recovery of motor-evacuational function of the intestine.

Proteolytic activity by azokol in both groups of patients also was differed before surgery. In the first group this parameter was significantly higher than in the second one (0.68±0.071 vs. 0.40±0.053 E440/mL/h; $p<0.05$). The decrease of proteolytic activity to collagen's structures in the second group of patients shows these pathogenic mechanisms which may be implemented in disorder of the motor-evacuational function of intestine in the postoperative period due to changes of regenerative processes in the intestinal wall.

Postoperatively, this parameter in the first group of patients was practically unchanged, while in the second group of patients it increased significantly (from 0.40±0.053 to 0.58±0.114 E440/mL/h; $p<0.05$). In our opinion, the excessive activation of proteolysis to high molecular weight peptides is one of the basic mechanisms of the neurohumoral regulation disorder of intestinal contractility. The progression of these processes in the postoperative period may lead to the development of enteroplegia.

Therefore, the studies testify the important role of proteolytic activity of blood plasma in the pathogenesis of postoperative bowel dysfunction. Excessive activation of proteolysis to low molecular weight structures can serve as a factor of endotoxemia in these patients and can provide morphofunctional disorders in the wall of the intestine. The lack of proteolytic activity is indicative of depletion of enzymatic systems caused by cascading growth of fragmentation products.

Penishkevych Ya.I., Kuchuk O.P., Kuzio O.O., Tymofiychuk S.V.

RISK FACTORS FOR PROGRESSION OF DIABETIC RETINOPATHY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

B.L. Radzikhovskyi Department of Ophthalmology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

A high prevalence of diabetes mellitus (DM) has emerged as a worldwide public health problem in the past 20 years. Type 2 diabetes (T2DM) is the most common form of DM, estimated to account for 85–90% of DM. T2DM affects over 246 millions of people worldwide and it is estimated to increase around 380 million until 2025.

Diabetic retinopathy (DR) is a major microvascular complication of diabetes, and it is the commonest cause of blindness in people of working age in the world. Risk factors for development and progression of DR include hyperglycaemia, nephropathy, genetic predisposition, hypertension and lipid metabolism.

A continuous relation exists between glycemic control and the incidence and progression of microvascular complications. Hypertension and smoking also have an adverse effect on microvascular outcomes.

Hyperglycemia is regarded as a major cause of DR. Improved glycemic control retards the development and progression of retinopathy in both type 1 and type 2 DM. However, worsening of retinopathy has been reported after rapidly improved glycemic control.

In the UK prospective diabetes study of patients with T2DM, an intensive glucose control policy that lowered glycated haemoglobin concentrations by an average of 0.9% compared with conventional treatment (median HbA1c 7.0% v 7.9%) resulted in a 25% reduction in the overall microvascular complication rate. It was estimated that for every 1% reduction in HbA1c concentration there is a 35% reduction in microvascular disease.It was shown (F.E. Shadricheva 2008) that for patients with type 2 diabetes, high HbA1c level is a predictor of rapid transition pre-proliferative stage DR to proliferative DR.

Among patients suffering from MD a significant number of cases (96%) were also diagnosed with diabetic microvascular retinal damage. The association of microalbuminuria with DR has been proved in the results of population-based study WESDR (Wisconsin epidemiological study).

Microalbuminuria is associated cross-sectionally with the presence of retinopathy in persons with diabetes and with the presence of proliferative disease in younger-onset individuals. These data suggest that microalbuminuria may be a marker for the risk of proliferative DR developing.

The UKPDS has further shown the value of an accurate blood pressure control in delaying the development of DR complications as well as other microvascular endpoints. Researchers in JAMA (Emdin C.A., 2014) concluded that people with DM who reached systolic blood pressure below 130 mm/Hg had 25% lower risk of stroke than those with higher blood pressure levels and also had a lower risk of retinopathy and albuminuria.

Nonetheless, DR occurs even with optimal glucose and blood pressure control. Currently, the contribution of genetic factors in the development of T2DM is not in doubt. Some patients with poor control of glycemia or blood pressure do not develop diabetic retinopathy even over prolonged periods of time, while others may develop diabetic retinopathy in relatively short periods of time despite good risk factor control. This was prominently illustrated in Joslin Medalist study which found that almost 50% of older diabetic participants in their study had no evidence of retinopathy despite surviving over 50 years with type 1 diabetes.

These findings emphasize the importance of careful long-term monitoring for people with DM to control blood pressure, decrease of cholesterol level in the blood serum, eliminating cigarette smoking, as well as the importance of integrating food and hygienic approaches on a large scale, to prevent the development of diabetes and its complications.

Reva V.B., Sydorchuk R.I.*

MULTIMODAL TREATMENT AND PREVENTION OF SEPTIC COMPLICATIONS OF ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS

Department of Surgery №2
*Department of General Surgery**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

During the last decades, there has been found a growing number of patients with acute destructive (necrotizing) cholecystitis. Especially there has been increase in the number of entities found with various kinds of complicated septic conditions. According to the literature reports, the number of patients operated in recent years with acute destructive cholecystitis complicated with abdominal sepsis is 12-20% of total patient operated on this pathology.

Tactics of surgical treatment of this disease is not always favorable, that's why mortality and postop morbidity remains high. The principles of surgical management of septic complications in acute destructive cholecystitis have not changed for a century. At the same time significant changes in the management of septic complications have affected the means and methods of treatment of septic complications in acute destructive cholecystitis.

The objective of the study is to reduce the incidence of postoperative complications, improve the results of treatment and prevention of septic complications in acute destructive cholecystitis, establishing patterns of development and progression of this disease.

The research consisted of an experimental part, which was performed on inbred white rats and also the clinical and laboratory examinations of patients with septic complications of acute destructive cholecystitis. All animals were

obtained from the vivarium of Bukovinian State Medical University. The experiment included 50 white rats weighing 200-250 g without obvious signs of the disease and with normal rates of laboratory tests (complete blood and urine). The clinical material included 45 patients who were treated at the Emergency Clinical Hospital of Chernivtsi with various forms of acute destructive cholecystitis. Among the surveyed patients there were 11 men (24.44%) and 34 women (75.56%). The mean age of patients was for men – 56.69 years, for women – 53.84 years.

Obtained results were indicative of the fact that intraoperative bile duct sanitation for three times by introduction of antibiotics prevented the development of septic complications like suppurative cholangitis in the early postoperative period. In addition, development of local septic complications, which are sources of generalized sepsis, can be prevented by early surgery in the period of 48 hours after hospitalization of patients.

Riabyi S.I.

COMPARATIVE DYNAMICS OF CHANGES OF INTESTINAL SUTURES'S MICROBIOTA UNDER THE CONDITIONS OF THEIR LEAK DEVELOPMENT

Department of Patients Care and Higher Nursing Education
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Intestinal sutures leak (ISL) is an urgent problem in abdominal surgery related with the increase of duration of inpatient treatment and rehabilitation, frequent disability and mortality, the rate of the last one is up to 50% in the case of postoperative peritonitis development. A microbial contamination of the sutures line is one of the initiative factors of ISL occurrence. However, the patterns of local changes of the intestinal anastomosis microbiota and its impact on healing of junction zone remain obscure.

Objectives: to investigate the peculiarities of dynamics of quantitative and qualitative changes of microflora composition in the region of rats' intestinal sutures on the experimental model of their leakage.

The research was carried out on 80 albino nonlinear male rats, weighing 180±20g, they were undergone the resection of caecum with suturing the defect of intestinal wall by means of interrupted sutures (polyamide 5-0). ISL was modeled by the way of excessive mobilization of the junction area and twice as much rare application of sutures. Bacteriological tests of smears from line of the sutures were performed aseptically during chronological periods (12, 24, 48, 72 hours and 5 days following surgical interference). Indices of microbial count (MC) and numbers of the most significant types of intestinal microflora were determined: E. coli, Enterococcus spp., Bacteroides spp., Clostridium spp. were determined in concentrations equal to Lg CFU/ml. The relevance of changes in the compared groups was determined by Mann-Whitney t-test and Pearson's correlation coefficient (r).

It has been established that the MC index was statistically higher ($p<0,001$) in the animals of experimental group in comparison with the control data during the entire period of observation. Etiologically significant concentrations of microorganisms (>5 Lg CFU/ml) were detected in the sutured tissues of the intestine in the animals with AL beginning with 24 h. after surgery to the end of the fifth day their total number increased up to 7,10±0,038 Lg CFU/ml. An exponential increasing of MC index was observed in case of unfavourable postoperative period, but the decrease of microbial contamination of the sutures line was proved in the animals of control group at the end of observation ($p<0,001$).

While analysing the dynamics of changes of the population structure of microbiota in the region of applies sutures it has been established that in 12 h. the increase of MC was mainly due to the growing number of E. coli ($r=+0,98$). The macroscopic signs of biological leakage of junction zone were friable adhesions involving infiltrated flushed omentum, loops of small intestine and adjacent parts of the colon. In 24 h. powerful positive relation was detected between the increasing MC and the number of E.coli ($r=+0,97$) and the moderate negative one – between the index MC and the number of Enterococcus spp. ($r=-0,37$). In 48 h. increasing MC was correlated with increasing numbers of E.coli ($r=+0,97$) and Bacteroides spp. ($r=+0,37$). In 72 h. a moderate positive relationship was detected between the index MC and the number of E.coli ($r=+0,32$) and a negative one – to the number of Bacteroides spp. ($r=-0,38$). In 5 days the increase of index MC was in a moderate positive relationship with the numbers Bacteroides spp. ($r=+0,39$) and Clostridium spp. ($r=+0,41$) and in a negative one with the numbers of E.coli ($r=-0,49$) and Enterococcus spp. ($r=-0,53$). The mechanical disruption of junction zone was registered in all animals of the experimental group during this period in the form of necrosis of the bowel wall in the area of applied sutures on the background of separated or general accumulation of fibrinous-purulent fluid in the abdominal cavity.

An exponential increase of thetotal quantity of microorganisms with the changes of the population structure of intestinal microflora occurs in the sutured tissues of intestine under the conditions of anastomotic leakage. In the early terms (12-24 h. after the sutures application) the increase of the microbial number is mainly caused by the number of an autochthonous microflora (E.coli) and later (after 3-5 days of the anastomotic leakage initiation) – by the increased number of obligate anaerobes (Bacteroides spp. and Clostridium spp.) along with the decreasing of concentration of facultative anaerobic microorganisms (E.coli and Enterococcus spp.). Such dynamics of changes in quantity and species composition of microbiota in the area of the line of sutures affirms that the disorder of colonization resistance of the intestinal tissues due to synergy and antagonistic effects of some representatives of intestinal microflora under conditions of anastomotic leak development.

Rotar O.V., Rotar V.I., Pilat M.Y., Krasnobaeva V.V.

PATHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION DURING ACUTE SURGICAL PATHOLOGY

Department of General Surgery
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Intra-abdominal pressure (IAP) defines a steady-state pressure within the abdominal cavity, which has a reference range at rest of 0 to 5 mm Hg. The rise of IAP to 12 mm Hg or higher defines a state of intra-abdominal hypertension (IAH) and has long been associated with the potential development of organ-system dysfunction and multiorgan failure (MOF). The association between IAH and MOF defines abdominal compartment syndrome (ACS). Multiorgan failure is the leading cause of death in the surgical intensive therapy unit (ITU), with a mortality of up to 70%. Although MOF is often the consequence of a clear major insult such as trauma, burn, SAP, and shock, some 30% of bacteremic patients dying from MOF and clinical sepsis are found to have no septic focus on clinical basis or at autopsy. Circumstantial evidence exists to implicate a derangement in gut barrier function with translocation of bacteria and endotoxins in the development of MOF in critically ill patients. However, the potential impact of the rise in IAP with the subsequent development of IAH and ACS on the gut barrier remains unclear

Experiments on 90 rats were performed. Edematous AP was induced by intraperitoneal injection of 250 mg/100 g of 20% L-arginine solution. Intraabdominal pressure has been continuously measured through the catheter after initiation of AP (1-st group) or elevated to the level of 15 mm Hg (2-nd group), 20 mm Hg (3-rd group) and 25 mm Hg (4-th group) during 3 hours. Changes of level of lactic acid, malonedialdehyde and diene conjugates were evaluated in pancreatic and small intestinal tissues. Concentration of microorganisms in internal organs were investigated by bacteriological methods.

Increase of intraabdominal pressure to the level of 15 mm Hg was followed with ischemia of mucosal layer of small bowel. In case of elevation of intraabdominal pressure to the level of 20 – 25 mm Hg pancreonecrosis appeared at 73,4% and abdominal compartment syndrome developed at 28, 54% of experimental animals, translocation of E. coli and other Enterobacteria sp. occurred to mesenteric lymph nodes and pancreas.

Tarabanchuk V.V.

MODERN ASPECTS OF SURGERY TREATMENT OPTIMIZATION OF ACUTE NECROTIZING PANCREATITIS

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Mortality with necrotic forms is still on a high level and ranges from 28% to 80%, despite active introduction of newest technologies in acute pancreatitis treatment with application of minimally invasive and low-traumatize technologies.

The goal of the research is to improve the results of patients' treatment with acute necrotizing pancreatitis by optimization of the existing methods and to investigate new methods of its surgical treatment.

The clinical research included 78 patients with acute necrotizing pancreatitis. The patients were divided into two groups. The control group included 28 patients, surgery was performed in accordance with generally accepted rules. The elaborated methods of surgical treatment of acute pancreatitis were used in the experimental group including 50 persons.

In addition to the existing today generally accepted approaches concerning advantages of using postponed surgery in the phase of purulent complications of acute pancreatitis, we have suggested use of more active surgical tactics for the patients with acute necrotizing pancreatitis. In case during the first three days since admission there was no effect after conservative treatment against the ground of negative dynamics of laboratory findings primary mini-invasive surgery was performed. At the same time, ultrasonic imaging (*echo-control*) of the omental bursa and retroperitoneal space with drainage applied to the most damaged parts of the pancreas and surrounding tissues was conducted. Their localization was determined on the basis of CT (computed tomography) and US (ultrasonic scanning) results. It should be noted that introduced micro-irrigators were used both for initial drainage and local introduction of anti-enzymatic drugs, and with the aim of an objective control over the damaged tissues which was detected on the base of exudate character changes.

In case of further progress of destructive pancreatitis video laparoscopy was performed, when certain conditions were created for a prolonged drainage of bursa omentalis, local medicamental influence on the most damaged parts of the pancreas and intra-portal introduction of medicines according to the worked-out methodology (patents for useful model № 66673, № 66934, № 62379, № 62364, № 38002, № 25832). Reasonability of such approaches was proved by the direction to prevent the progress and expansion of pancreas necrotic injury and its adjacent tissues as well as prophylaxis of purulent complications occurrence resulting from acute necrotizing pancreatitis.

Repeated video-laparoscopy was performed in case of formation of local purulent and necrotic complications. Depending on the localization of the lesion focus, laparoscopy was finished under the control of sonography or open bursa omentalis marsupialization, or low-traumatize lumbostomy by means of using local projection incisions.

On the terms of using omentopancreatobursо- or lumbostomy in a comprehensive treatment following the principle of low-traumatize procedures, repeated inspection of the foci, necrosis ectomy, sanitation and repeated local draining were conducted under control of a flexible fiber endoscope. It enabled to perform the indicated manipulations adequately, even in hard accessible "pockets" without any excessive traumatizing of the surrounding tissues.

We have worked out new draining-sorption devices, peritoneum- and vulneosorption methods (patents for useful model № 66934, № 66654, № 30930, № 28280) with the aim to inhibit aggressive proteolytic injury of the pancreatic parenchyma and surrounding tissues as well as for prophylaxis and treatment of purulent-necrotic complications of acute pancreatitis. The use of the latter is characterized by sorbent applications with present antienzymatic and antibacterial properties that enabled to prevent a destructive action of local alternative factors and their spread effectively.

Laparotomy was performed in case diffuse pancreatogenetic purulent peritoneal inflammation (peritonitis) developed. Evacuation of peritoneal exudate followed by quadruple lavage of the peritoneum with warmed up to $38C^0$ Decasan and Miramistyn solutions and 5 minute exposition was made. Then the peritoneum was exposed to ultraviolet light with the help of the portable apparatus DRT-220 for 60 seconds. On completion of the main stage (necrosectomy, sequestrectomy, sanitation) surgery was finished by open bursa omentalis drainage or temporal closure of the operating wound (laparotomy) according to exactly determined methodology (patent for useful model № 25280, № 30930).

An essential part of effective treatment of acute necrotizing pancreatitis is providing conditions for an adequate prolonged local effect on the damaged pancreas tissues and retroperitoneal area during the post-operative period. That is why we offered the use of special draining-sorption constructions (patents for useful model № 25832, № 62379, № 66934). A prolonged running-fractional sanitation of the damaged tissues was performed in the post-operative period by means of these constructions.

As the result of such investigation we noticed that the use of the elaborated surgical methods in the treatment of acute necrotizing pancreatitis enabled: to reduce occurrence of microbe contamination of the operating wound edges to 61,7 % (P<0,05), the level of microbial pollution decreased to 73,7 % (P<0,05); to accelerate elimination of purulent-necrosis pancreas injury and its surrounding tissues to 27%; to reduce the number of postoperative complications to 18%; to make the duration of hospital treatment 25% less.

Zaitsev V.I., Fedoruk O.S., Iliuk I.I.

CHRONIC URINARY INFECTION (CUI) AND BLADDER FUNCTION IN FEMALE INCONTINENCE (FI) PATIENTS

Department of urology and neurosurgery
Higher state educational of Ukraine
«Bucovinian State Medical University», Chernivtsi

The problem of FI is not solved yet. It has long be accepted that the main causes are hormonal influence and weakness of the perineum muscles but these sugestions can not explain all reasons of FI.

Two groups of incontinence women were examined (without neurolological deseases) - with (40 pts) and without (56 pts) CUI. Only incontinence (without other voiding disorders) was presented in 10% pts with CUI and in 30,4% patients from the second group (p<0,01). On flowgrams max. and mean flow rates and acceleration were 1,57, 1,55 and 1,9 times less accordingly, and hesitancy was 1,98 times higher in the first group (table 1).

Table 1.

Pts	Max.fl.rate	Mean fl.rate	Hesist.	Acceler.
With CUI (40)	14,33*	7,03*	12,02*	1,91*
Without CUI (56)	22,4*	10,91*	6,07*	5,16*

On retrograde cystography during voiding only 5% of patients in the first group had the normal location of bladder neck (in comparison with 39,3% in the second group, table 2.).

Table 2.

Position of bladder neck on cystography (%)

Pts	Motionless		Miction	
	Normal	Lower	Normal	Lower
With CUI	65	35	5*(p<0,05)	95
Without CUI	69,7	30,3	39,3*(p<0,05)	61,7

So these changes may be explained by deep affecting of the neuro-muscular apparatus of the sphincter and pelvic floor due to CUI and may be one of the main causes of ineffective FI treatment.

СЕКЦІЯ 8
ГІГІЄНА СЕРЕДОВИЩА І ВИВЧЕННЯ НОВИХ АНТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ І КЛІНІЦІ

Бендас В.В.

МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ ПЕЙЗАЖ ВУЛЬВОВАГІНАЛЬНОГО ВМІСТУ ЖІНОК ІЗ НЕПЛІДНІСТЮ І ТИПУ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність проблеми неплідля подружніх пар на сьогодні зберігається, про що свідчить багато публікацій в медичній періодиці. Частота жіночого неплідля складає від 8 до 15 % і має тенденцію до збільшення. В більшості публікацій останніх десятиліть відмічається тенденція зміни збудників захворювань репродуктивної системи жінки. Так, в 40-50 роки XX століття провідне місце займали стрептококи (31,4 %), в 60-70 роки – стафілококи (54,5 %). На сьогодні провідну роль відіграють збудники інфекцій, що передаються статевим шляхом, а також асоціації грамнегативних та грам- позитивних аеробних та анаеробних мікроорганізмів. Склад мікробіоти вульвовагінального вмісту жінок з неплідля 1-го типу залежить від безліч екзогенних та ендогенних чинників, і в основному етіологічними агентами можуть бути як патогенні, так й умовно патогенні аеробні (*S. aureus, S. epidermidis, N. gonorroeae, E. coli, C. albicans*) та анаеробні мікроорганізми. Бактерії, які беруть участь у формуванні екологічного бар'єру і забезпечують тим самим резистентність вагінального біотопу за рахунок здатності до кислотоутворення (*Lactobacillus, Bifidobacterium, Peptostreptococcus*) найчастіше виділяють у складі асоціантів. Разом з лактобацилами вони відіграють певну роль для підтримки нормобіоти та оптимізації фізіологічних функцій .Часто відмічається асоціація декількох мікроорганізмів. До складу нормального вульвовагінального вмісту входять різноманітні анаеробні або аеробні грампозитивні і грамнегативні мікроорганізми, сумарний титр яких складає 10^8 – 10^{12} КУО /мл. Серед них факультативно – анаеробні бактерії зустрічаються в концентрації 10^5 – 10^9 КУО /мл.

Мета дослідження - провести аналіз мікробіоти вульвовагінального вмісту жінок із неплідля 1-го типу.

Обстежено 89 жінок репродуктивного віку з неплідля 1-го типу. Середній вік становить: 27.00 ± 2.37 років. У всіх жінок для бактеріологічного і мікологічного обстеженя у стерильних умовах забирали вульвовагінальний вміст у стерильні центрифужні пробірки. До матеріалу додавали десятикратний об´єм стерильного фізіологічного розчину натрію хлориду, одержували розведення 1:10 (10^{-1}). На одержаній суміші готовили титраційний ряд від (10^{-2} до 10^{-7}), із якого робили висів 0,01 мл на сектори оптимальних поживних середовищ до кожного таксону рівномірно розподіляючи на поверхні твердих середовищ або в товщі напіврідких середовищ.

Факультативні анаеробні та аеробні бактерії вирощували у термостаті (температура 37 ºС, 18-24 години, дріжджоподібні гриби роду *Candida*- при температурі 30 ºС). Облігатні анаеробні бактерії вирощували у стаціонарному аеростаті (CO_2) incubator T-125 Medicin – Швеція протягом 5-7 днів, інколи до 14 діб. Ідентифікацію виділених таксонів проводили за морфологічними, тинкторіальними, культуральними, біохімічними властивостями, за неохідності визначали ознаки патогенності та антигенну структуру. При вивченні популяційного рівня кожного таксону, з урахуванням того, що число мікробіоти в 1 мл. вмісту досягає мілліонів, результатит виражали у десяткових логоритмах кількості життєздатних (колонійутворюючих) мікробних одиниць (lg КУО/мл).

Результати бактеріологічного дослідження: *S. aureus* виділений у 56 обстежених, *S. epidermidis*- у 11 обстежених, *N. gonorroeae* – у 8 обстежених, *E. col i*- у 10, *C. albicans* - у 66 обстежених, *Lactobacillus* - у 28 обстежених, *Bifidobacterium* - у 13 обстежених, *Peptostreptococcus* – у 23 обстежених, *Propionibacterium* - у 3 обстежених, *T .vaginalis* - у 52).

Таким чином, у вульвовагінальному вмісті жінок з неплідністю I типу головна мікробіота представлена умовно патогенними грибами роду *Candida*, бактеріями роду *Staphylococcus*, вагінальними трихомонадами, більшість яких висівалася в кількості 10^4 і в більшій степені.

Однак, у 38 обстежених були виділені асоціації умовно патогенних мікроорганізмів, що складалися із двох таксонів, у 37 жінок асоціація умовно патогенних мікроорганізмів складалась із трьох таксонів, у 11 обстежених – із чотирьох таксонів Всього було виділено та ідентифіковано 234 культури умовно патогенних мікроорганізмів. У 76 випадках – виділено двох збудників, у 111 – трьох збудників, у 44 – випадках асоціація складалася із чотирьох збудників.

Однією із причин неплідності у жінок репродуктивного віку з неплідністю I типу є колонізація вульвовагінального вмісту патогенними та умовно патогенними мікроорганізмами, а також їхня асоціація. При обстежені жінок репродуктивного віку з неплідністю I типу більшу увагу слід приділяти мікробіологічним чинникам, що спричиняють розвиток з початку гострих, а в подальшому хронічних неспецифічних запальних процесів урогенітального тракту, які в подальшому можуть призвести до розвитку неплідля. Головним завданням фахівців, що займаються проблемою неплідності I типу є поглиблене вивчення етіологічної ролі мікроорганізмів, що колонізують статеві органи жінки.

Бліндер О.О., Бліндер О.В.*, Бурденюк І.П.

УМОВНО-ПАТОГЕННІ БАКТЕРІЇ ЯК ІНДИКАТОРИ ЗАБРУДНЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки
*імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України» **

Вода має важливе значення для здоров'я людини в будь-якій формі її використання: як питна вода, у виробництві харчових продуктів, у побуті, в рекреаційних цілях. Проблема якості та безпечності питної води є дуже актуальною для України, як і в світі.

В Україні стандарти безпечності питної води закріплені у Державних санітарних нормах та правилах "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною". Сучасні вітчизняні нормативи для питної води наближені до європейських. У країнах Європи діють регіональні стандарти розроблені на основі Директиви, запропоновані Радою Європейського Союзу (ЄС) 3 листопада 1998 р., про якість води, призначеної для споживання людиною 98/83/ЄС.

Стандарти якості води включають мікробіологічні та хімічні параметри, індикаторні параметри (кольоровість, запах, присмак, каламутність, водневий показник (pH) та ін.) та параметри радіоактивності. Згідно зі ст. 4 Директиви 98/83/ЄС безпечність та чистота питної води забезпечуються відсутністю в ній будь-яких мікроорганізмів та паразитів, будь-яких речовин, які, у сукупності або концентрації, становлять потенційну загрозу здоров'ю людини, та відповідає мінімальним вимогам стандартів якості питної води, що наведені в ст. 5 Директиви.

Мікробіологічні показники, які містяться в регламентуючих документах, включають визначення загальної кількості життєздатних бактерій, виявлення патогенних ентеробактерій, умовно-патогенних бактерій (кишкової палички, загальних коліформ, ентерококів, синьогнійної палички) та вірусів (ентеровіруси, аденовіруси, антигени ротавірусів, реовірусів, гепатиту А та інш.), додатковий показник для води поверхневих вододжерел - визначення коліфагів. Значимість кожного з мікробіологічних параметрів різна. Так, загальне число бактерій вказує на забруднення води, хоча не має прямого зв'язку з наявністю патогенних бактерій. Виявлення патогенних етеробактерій вказує на пряму загрозу здоров'ю населення і вимагає негайного проведення протиепідемічних заходів. Виявлення умовно-патогенних бактерій має на меті виявлення фекального забруднення води. Більшість із цих мікроорганізмів, а саме кишкова паличка, загальні коліформи (бактерії групи кишкової палички), ентерококи є представниками власної мікрофлори теплокровних тварин та людини. Виявлення таких бактерій у питній воді вимагає негайних заходів з ідентифікації та усунення джерела фекального забруднення. Бактерії виду *P. aeruginosa* належать до мікроорганізмів власної мікрофлори води, місцем звичайного їх знаходження може бути грунт та рослини. Водночас вони мають велику адаптивну здатність і вірулентність. Виявлення таких мікроорганізмів у питній воді може свідчити про не достатній рівень її обробки.

Вказані мікробіологічні показники є стандартними, однак відповідно до рекомендацій щодо забезпечення якості води, розроблених ВООЗ, "Керівництво з контролю якості питної води", на підставі яких розробляються нормативи інших держав, допускається внесення інших показників, таких як *C. perfringens, Legoinella spp., Campylobacter jejuni* та ін. залежно від регіональних особливостей поширення інфекційних захворювань, що передаються через воду. В умовах зміни клімату виникають нові потенційні епідемічні ризики. Це, в свою чергу, потребує постійного вивчення змін у мікрофлорі питної води для своєчасного попередження захворювань, які передаються через воду. Постійний контроль питної води за мікробіологічними показниками, ретельний аналіз спалахів інфекцій, пов'язаних із водою, контроль спорадичної захворюваності на інфекційні захворювання є необхідними для своєчасного реагування на загрози для здоров'я людини.

Умовно-патоненні мікроорганізми є індикаторами фекального забруднення та можуть бути використані додатково, як маркери нових епідемічних загроз здоров'ю населення.

Бурденюк І.П., Мислицький В.Ф.*, Чорноус В.О., Бендас В.В.**

НОВІ ТИПИ БІСЧЕТВЕРТИННИХ АМОНІЄВИХ СПОЛУК (СИНТЕЗ І БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ)

Кафедра мікробіології та вірусології
*Кафедра патологічної фізіології **
*Кафедра медичної та фармацевтичної хімії ***
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відомо, що четвертинні амонеієві солі являють собою синтетичні сполуки з прогнозованою антисептичною дією. Окремі препарати цієї групи (етоній, декамін, декаметоксин) широко використовуються в сучасній медичній практиці як ефективні антимікробні препарати в різних лікарських формах.

Встановлено, що на величину бактеріоцидної дії цього класу антисептиків суттєво впливає відстань між амонійними центрами та типом неполярного радикалу в молекулі. Модефікація структури цього радикала може суттєво посилити її біологічну активність. Зважаючи на те, що в медичній практиці все частіше виникає потреба в бактерицидних препаратах, ефективних проти резистентних штамів бактерій. Обранний напрямок дослідження є актуальним, може привести до отримання препаратів з високою бактеріоцидною дією. Отже,

здійснено синтез нових типів біочетвертинних амонієвих солей, що містять ациклічні фрагменти та досліджено їх бактерицидну та протигрибкову активність.

Синтез цільових амонієвих солей (12) сполук здійснювали за відомою методикою – алкілування естерадами галогеноцтових кислот N,N1–тетраметан амінів. Отримані кристалічні осади фільтрували, промивали бензином, ефіром і сушили в ексікаторі над пентооксидом

Синтезовані амонієві солі – білі кристалічні речовини, гігроскопічні, розчинні у воді і погано розчинні у органічних розчинниках. Їх будова і склад надійно доведені сучасними фізико – хімічними методами.

Визначення біологічної активності водних розчинів синтезованих сполук *in vitro* проводили загально визнаним методом двократних серійних розведень сполук у відповідних для росту тест–культур у рідких живильних середовищах. Тест – культурами служили музейні та свіжовиділені від хворих штами бактерій і грибів. Дослідження бактерицидної активності показало, що в концентраціях 0,06-1000 мкг/мл всі досліджувані сполуки пригнічують ріст більшості штамів тест – культур мікроорганізмів. Встановлено, що на антимікробну активність препаратів впливає тип аліциклічного замісника в естерному фрагменті та відстань між четвертинними нітрогенами в солі. Зокрема, найвищі показники бактерицидної дії зафіксовані для сполуки, в якій відстань становить 10 вуглецевих одиниць, а естерний фрагмент містить залишок гомоментолу, і відповідають діапазону 0,06 – 250 мкг/мл в залежно від виду мікроорганізмів. Встановлено, що заміна аніону хлору на бром знижує активність синтезованих сполук удвічі. При зниженні відстані між четвертинними амонійними центрами закономірно зменшується і бактерицидна активність синтезованих сполук. Виявлена висока чутливість антибіотикорезистентних штамів стафілокока до дії синтезованих амонієвих похідних.

Бурденюк І.П., Чорноус В.О.*, Бліндер О.О., Тащук К.Г.**

СИНТЕЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ НОВИХ ТИПІВ ЧЕТВЕРТИННИХ АМІНІВ

Кафедра мікробіології та вірусології
*Кафедра медичної та фармацевтичної хімії **
*Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії ***
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Процес пошуку бактерицидних, протигрибкових та противірусних препаратів є актуальною проблемою сучасної медицини і ветеринарії.

Сполуки, які мають виражену антимікробну та протигрибкову активність, що належать до різних класів органічних похідних, часто проявляють вузький спектр дії та мають малу розчинність у воді та фізіологічному розчині.Саме від вирішення проблеми розчинності досліджуваних синтетичних хімічних препаратів у фізіологічному розчині залежить застосування цих сполу як хіміопрепаратів.

Четвертинні амонієві солі завдяки своїм специфічним властивостям дифільній природі молекул та високій бактерицидній активності постійно привертають до себе увагу дослідників. Особливості будови сполук цього класу дозволяють вводити в їх молекулу широкий спектр фізіологічно активних речовин, які поряд з бактерицидною дією, можуть виявляти і інші види біологічної активності.

Авторами здійснено синтез нових типів моно- та бісчетвертинних амонієвих солей і досліджено їх бактерицидну та протигрибкову активність.

Синтез цільових амонієвих солей здійснювали за відомою методикою - алкілування дикаїну 1 (основа) моно- та ди-галогеналканами. Певинний антибікробний скринінг і вивчення антибактеріпльної активності синтезованих сполук проводили згідно методичних рекомендацій та вивчена активності протимікробних та протигрибкових лікарських засобів методом послідовних серійних розведень з використанням рідких та твердих живильних всередовищ.

Отримані амонієві солі – тверді, гігроскопічні речовини, добре розчинні у воді. Їх будова та склад надійно доведені сучасними фізико-хімічними методами аналізу.

Дослідження бактерицидної активності показали, що в концентраціях 0,97-1000 мкг/мл всі (десять) досліжувані сполуки пригнічують ріст більшості штамів тест-культур мікроорганізмів. Встановлено, що дезінфікуюча дія препаратів залежить від довжини оліоратичного ланцюга та типу (моно- та біс-) четвертинних самонієвих солей. Зокрема, найвищі показники бактерицидної дії зіфіксовані для моночетвертинних похідних з довжиною ланцюга С8-С12 та ментолового замісника відповідно.

У випадку бісчетвертинних амонієвих солей найбільшу ефективність мали сполуки з довжиною ланцюга 10 атомів карбону. Водні розчини окремих сполук цього класу інгібували ріст і розчиненя всіх взятих для експерименту мікроорганізмів.

У цілому, отримані дані свідчать, що найбільшу ефективність досліджувані речовини мають по відношенню до групи грампозитивних бактерій (стафілококів та стрептококів), мінімальна бактеріостатична концентрація для яких коливається у межах 0,24-15,6 мкг/мл. Слід відмітити велику чутливіть до дії препаратів антибіотикорезистентних штамів стафілококів. Отже, синтезовані на основі дикаїну моно- та бісчетвертинні амонієві солі мають *in vitro* антимікрообну активність проти широкого спектру як музейних так і свіжо-виділених штамів бактерій і грибків.

Візнюк І.Д., Жук О.В.

СТАН ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вода є одним із найважливіших елементів біосфери, основою для відтворення будь-якої форми органічного життя, але, разом з тим, вона виступає й головним чинником ризику виникнення захворювань інфекційної та хімічної етіології. За твердженням ВООЗ, більш як 80 відсотків хвороб людини пов'язана з незадовільною якістю питної води і порушенням санітарно-гігієнічних норм водопостачання. Питна вода та її якість істотно впливають на всі фізіологічні та біохімічні процеси, що відбуваються в організмі людини, на стан її здоров'я.

Метою роботи є аналіз якості питної води в Чернівецької області. Водоспоживання населення області відбувається децентралізованим (шахтні та трубчасті колодязі, каптажі джерел, бюветні комплекси тощо) і централізованим (комунальні господарсько-питні водопроводи, відомчі централізовані водопроводи, сільськогосподарські питні водопроводи) водопостачанням. В середньому по області лише 30% населення для господарсько-питних цілей використовують підготовлену воду. В м. Чернівці цей показник складає 90%, 2/3 території міста облаштовано централізованим водопостачанням.

Централізоване водопостачання в місті здійснюється з двох джерел, а саме: поверхневий водозабір із річки Дністер (74%) і поверхневий водозабір з річки Прут, а також системи підземних водозаборів в її долині (26%).

Вода з річки Дністер подається в місто через водопровід «Дністер-Чернівці» і каскад станцій підготовки (СП): насосна станція 1-го підйому – «Митків»; насосна станція 2-го підйому – «Вікно» в комплексі з водоочисними спорудами; насосна станція 3-го підйому «Шубранець». Воду з річки Прут очищають СП «Біла» і «Магала», а воду із свердловин в долині річки Прут – станції «Очерет», «Ленківці» і «Рогізна». Продуктивність підземних водозаборів складає 5000 – 6000 $м^3$/добу. Питна вода повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Оцінка якості води проводиться за наступними показниками: запах, присмак, кольоровість, каламутність, pH, залишковий хлор (зв'язаний або вільний), окисність, азот аміаку, азот нітритів, азот нітратів, загальна жорсткість, лужність, хлориди, залізо, магній, мідь, фтор. Із мікробіологічних показників визначаються МАФАнМ на відповідність до санітарних нормативів.

Державною установою «Чернівецький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» проводиться моніторинг щодо якості та безпечності питної води. Результати лабораторного дослідження води за 9 місяців 2016 року показали: із 625 проб води централізованого водопостачання на санітарно-хімічні показники (в тому числі 41 проба на солі важких металів) невідповідність води вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 встановлено в 2 пробах (0,3%), з 587 проб на мікробіологічні показники – в 9 пробах (1,5%). Відхилення від нормативів по мікробіологічних показниках зареєстровані у Вижницькому, Кельменецькому, Новоселицькому, Сокирянському районах та місті Чернівці. З 84 проб (155 досліджень) на вірусологічні показники та 1625 проб на паразитологічні показники позитивних знахідок не виявлено.

Впродовж 9 місяців досліджено 4172 проби води громадських криниць на санітарно-хімічні показники, з них 53 проби (1,3%) не відповідало нормативам; 4272 проби на бактеріологічні показники, з них 333 (8,0%) не відповідало нормативам; 471 проба (608 досліджень) на вірусологічні показники та 6760 – на паразитологічні показники, позитивних знахідок не виявлено.

Таким чином, для покращання якості питної води децентралізованого водопостачання необхідно власникам колодязів чи каптажів джерел щорічно проводити дезінфекцію, а після кожного ремонту або чищення – знезараження питної води. Несвоєчасність проведення вищезазначених робіт впливає на мікробіологічне забруднення води, що небезпечно в епідеміологічному відношенні, оскільки вода є одним із основних факторів передачі багатьох інфекційних захворювань.

Щодо покращення якості питної води централізованого водопостачання, необхідно дотримуватись технологічного режиму на станціях водопідготовки, підвищувати рівень лабораторного контролю за якістю води на всіх етапах її обробки, своєчасно проводити ремонт та заміну обладнання.

Гаврилюк О.І.

АНТИБАКТЕРІАЛЬНА І ПРОТИГРИБКОВА АКТИВНІСТЬ ЧЕТВЕРТИННИХ СОЛЕЙ БЕНЗОХІНОЛІНУ ТА АКРЕДИНУ ЩОДО ПРОВІДНИХ УМОВНО ПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Не дивлячись на беззаперечні досягнення в боротьбі з інфекційними захворюваннями, обумовленими патогенними та умовно патогенними бактеріями і мікроскопічними грибами, проблема лікування і профілактики таких захворювань залишається актуальною у зв'язку з появою антибіотикорезистентних збудників.

Стафілококи представляють собою групу мікроорганізмів, що об'єднують у себе поряд з непатогенними (сапрофітними), збудників захворювання людини з вираженим ступенем патогенності (*S. aureus, S. haemolyticus* та ін.). Інфекційні ускладнення, які викликають *E. coli*, вже протягом багатьох років є однією з найсерйозніших проблем інфекційної медицини. Зазвичай це спостерігається за зниженням колонізаційної резистентності слизових оболонок відкритих порожнин людини. При цьому зростає популяційний рівень *E. coli*, що дозволяє їй долати бар'єр приепітеліальної біоплівки і сприяти транслокації ешерихій у внутрішні органи і формуванню тяжкіших за перебігом захворюванням. Дріжджоподібні гриби роду *Candida* входять до складу багатьох екосистем у природі, виступаючи як сапрофіти на складових компонентах нормальної мікробіоти людського організму і тварин. Дріжджоподібні гриби роду *Candida*, як умовно патогенні мікроорганізми, можуть переходити від синантропних до патогенних фаз, зумовлених змінами середовища. Таким чином гриби роду *Candida* рідко викликають інфекційний процес у здорових людей, але при локальних або системних порушеннях імунологічної реактивності вони викликають ряд тяжких за перебігом захворювань, які трудно піддаються терапевтичному лікуванню і нерідко закінчуються летально. Виходячи із сказаного вище, пошук і вивчення нових ефективних сполук, що можуть бути активними щодо стафілококової, ешерихіозної та кандидозної інфекції, являються необхідними та актуальними.

Метою дослідження було вивчити мінімальні інгібуючі (бактеріостатичні) та мінімальні бактерицидні концентрації 20 нових синтезованих сполук, похідних четвертинних солей бензохіноліну та акредину.

За допомогою двократних серійних розведень вказаних сполук встановлювали мінімальні діючі концентрації четвертинних солей бензохіноліну та акредину з використанням оптимальних доз кожного, також поживних середовищ і температурних режимів. Проведене дослідження 20 нових синтетичних сполук показало, що всі вони в різному ступені проявляють антимікробну активність щодо еталонних штамів *S. aureus* ATCC 25923, *E. coli* ATCC 25922 та *C. albicans* ATCC 885-653.

Найактивнішими щодо еталонних штамів вказаних мікроорганізмів були препарати Б7, бактеріостатична концентрація якого щодо *S. aureus* складала 1,95 мкг/мл, *C. albicans* – 3,90 мкг/мл, *E. coli* – 62,5 мкг/мл, а бактерицидна відповідно – 1,95 мкг/мл, 3,90 мкг/мл і 62,5 мкг/мл. Висока бактеріостатична і бактерицидна активність виявлена і в сполуки Б1 – бактеріостатична концентрація якої стосовно *S. aureus* була 1,95 мкг/мл, *C. albicans* – 31,5 мкг/мл та *E. coli* – 125 мкг/мл, а бактерицидна – 7,81 мкг/мл, 31,5 мкг/мл та 125 мкг/мл відповідно. Перспективною також є сполука Б20, бактерицидна концентрація якої була визначена для *S. aureus* 1,95 мкг/мл, *C. albicans* – 31,5 мкг/мл та *E. coli* – 125 мкг/мл, а бактерицидна дія сполуки проявилась стосовно *S. aureus* у концентрації 31,5 мкг/мл, *C. albicans* та *E. coli* – 125 мкг/мл. Таким чином, сполуки Б1, Б7 та Б20 є перспективними у вивченні їх активності у розширеному спектрі патогенних та умовно патогенних бактерій, грибів та інших груп мікроорганізмів.

Інші четвертинні солі бензохіноліну та акредину мають низьку антибактеріальну і протигрибкову активність, але більшість із них (сполуки Б2, Б4, Б6, Б9, Б11, Б13, Б14, Б15, Б16 і Б18) заслуговують на подальше вивчення антимікробної дії стосовно більшого спектру мікроорганізмів, включаючи дії їх на антибіотикорезистентні клінічні та музейні варіанти. Простежується залежність антимікробної активності сполук від хімічної структури, що свідчить про перспективність продовження вивчення інших похідних бензохіноліну та акредину.

Грачова Т.І., Андрійчук Н.Й.

ВПЛИВ МІКРОСОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ М. ЧЕРНІВЦІ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вивчення стану здоров'я і фізичного розвитку дітей і підлітків в умовах негативних змін соціально-економічної і екологічної ситуації сьогодення України набуває особливого значення. Численні наукові роботи свідчать про швидкі темпи погіршення здоров'я дитячого контингенту населення України.

Мета наших досліджень полягала у вивченні впливу мікросоціальних факторів навколишнього середовища на фізичний розвиток дітей дошкільного віку м. Чернівці. Було вивчено фізичний розвиток 348 дітей дошкільного віку, які відвідують дитячі навчальні заклади міста, та проведено анкетування їх батьків.

Аналіз результатів досліджень показав, що 73,6% дітей дошкільного віку проживали у квартирах з усіма комунальними зручностями, 6,9% дітей – у сім'ях, які мали власний будинок, 8,0% сімей проживали в помешканнях разом із батьками. У гуртожитках проживало 7,8% родин із дітьми і наймали житло – 3,7% молодих сімей.

Результати оцінки фізичного розвитку 348 дошкільнят свідчать, що 77,9% дітей мали гармонійний фізичний розвиток, 18,2% - дисгармонійний і 3,9% - різко дисгармонійний фізичний розвиток. Дані анкетування батьків свідчать, що гармонійний фізичний розвиток найчастіше зустрічався серед дітей, які проживали в облаштованих квартирах. При цьому серед цієї групи площа на одного члена сім'ї (дитину) 9,0 м^2 і більше зустрічалась у 28,3% випадків. «Доброю» якість харчування цих дітей оцінили 28,3% батьків, а достатніми матеріальні доходи були у 15,0% опитаних. Дисгармонійний фізичний розвиток, причиною якого у 54,8% був надлишок, а у 45,2% - дефіцит маси тіла, відмічався переважно у групі, де значна частина родин проживала в гуртожитках (12,9%). Причому, «добрим» харчування дітей у даному випадку назвали 28,8% опитаних, хоча

«достатніми доходи були лише у 12,7% сімей. Можливо, це сприяло збільшенню у даній групі кількості дітей з надмірною масою тіла. Різко дисгармонійний фізичний розвиток дошкільнят частіше спостерігався у групі, де 17,9% сімей проживали у гуртожитках та разом з батьками і де відсоток площі 9,0 м^2 на одного члена родини був найнижчим – 15,8%. «Доброю» якість харчування відмітили 24,6% опитаних батьків указаних дітей – найменша кількість. Разом з цим, серед цієї групи була найбільша кількість сімей (23,7%) з «достатніми» матеріальними доходами. Причиною різко дисгармонійного фізичного розвитку дітей у більшості випадків також був дефіцит і надлишок маси тіла.

Таким чином, мікросоціальні фактори довкілля (соціально-побутові умови та якість харчування) певною мірою впливають на фізичний розвиток дітей дошкільного віку м. Чернівці.

ГуменнаА.В.

АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ НАФТОХІНОНОВМІСНИХ ТРИФЕНІЛФОСФОНІЄВИХ СОЛЕЙ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незважаючи на існуючий нині широкий спектр засобів протиінфекційної терапії, очевидна нагальна потреба медицини в новихантимікробних препаратах. Широке поширення інфекційних захворювань обумовлює постійний пошук антибактеріальних препаратів, здатних ефективно придушувати розвиток збудників цих захворювань. Формування антибіотикорезистентних форм бактерій вплинуло на ефективність етіотропного лікування - у зв'язку з швидким набуттям мікроорганізмами антибіотикорезистентності запропоновані раніше препарати сьогодні малоефективні. Поширення резистентності до антибіотиків являє реальну загрозу здоров'ю людей і визначає необхідність прискореного і безупинного пошуку нових антибактеріальних препаратів, що належать як до відомих, так і принципово нових класів хімічних сполук і можуть забезпечувати більше варіантів лікування.

Перспективними в плані пошуку нових високоефективних антимікробних препаратів є четвертинні фосфонієві сполуки. У зв'язку з цим нами вивчено протимікробну активність нафтохіноновмісних трифенілфосфонієвих солей.

Антимікробну активність дослідних речовин вивчали за допомогою мікрометоду з використанням одноразових полістиролових планшет та мікротитраторів Такачі, дані відображені в таблиці.

Таблиця

Антимікробна активність нафтохіноновмісних трифенілфосфонієвих солей (мкг/мл)

№ сполуки	*S.aureus ATCC 25923*		*E.coli ATCC 25922*		*E.faecalis ATCC 29213*		*P.aeruginosa ATCC 27853*		*B.subtilis 8236 F 800*		*C.albicans ATCC 885-653*	
	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК
48 (73)	15,6	31,2	250	250	62,5	250	500	>500	7,8	7,8	62,5	62,5
49 (72)	62,5	125	>500	>500	125	125	>500	>500	62,5	62,5	250	250
50 (35)	62,5	62,5	500	>500	250	250	250	500	31,2	62,5	7,8	15,6
51 (35)	62,5	62,5	≥500	>500	250	500	500	500	62,5	125	>500	>500
52 (36)	15,6	31,2	≥500	>500	31,2	62,5	500	>500	15,6	15,6	≥500	>500
53 (50-78)	15,6	31,2	500	>500	62,5	125	>500	>500	31,2	62,5	250	500
54 (18-18)	3,9	7,8	>500	>500	62,5	125	>500	>500	15,6	31,2	250	500
55 (18-14)	0,015	0,06	>500	>500	3,9	3,9	>500	>500	0,015	0,015	>500	>500
56 (70)	125	500	>500	>500	250	500	>500	>500	125	125	>500	>500
57 (71)	62,5	125	500	500	250	250	>500	>500	250	250	500	>500

Примітки: МІК – мінімальна інгібуюча концентрація; МБцК – мінімальна бактеріоцидна концентрація.

Результати досліджень групи нафтохіноновмісних фосфонієвих солей на предмет антимікробної активності показали, що вони проявляють максимальну активність стосовно *S. aureus* і *B. subtilis*, дещо слабше

вони діють на *E. faecalis* і *C. albicans*. Найменш чутливими до цієї групи фосфонієвих солей є *E. coli* і *P. aeruginosa*. Таким чином пошук нових антимікробних засобів серед нафталеновмісних четвертинних фосфонієвих сполук залишається актуальним на сьогоднішній день.

Гуменна А.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ ФОСФОНІЄВИХ СОЛЕЙ, ЯКІ МІСТЯТЬ ФРАГМЕНТИ НАФТАЛЕВОГО АНГІДРИДУ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Прогресуюча урбанізація, несприятлива екологія навколишнього середовища, нераціональне призначення лікарських препаратів, у тому числі антимікробного спектру дії, сприяли селекції стійкості патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів до антибактеріальних хіміопрепаратів та дезінфектантів. Наслідком цього стало збільшення питомої ваги інфекційних захворювань, викликаних стійкими штамами мікроорганізмів. У зв'язку з цим нами вивчено протимікробну активність нових четвертинних фосфонієвих сполук з багатоядерними ароматичними фрагментами - фосфонієвих солей, які містять фрагменти нафталевого ангідриду, як перспективних антибактеріальних та антисептичних речовин стосовно 6 тест-культур мікроорганізмів.

Антимікробну активність дослідних речовин вивчали за допомогою мікрометоду з використанням одноразових полістиролових планшет та мікротитраторів Такачі. Результати досліджень наведені в таблиці.

Таблиця

Антимікробна активність похідних нафталевого ангідриду (мкг/мл)

№ сполуки	*S.aureus* ATCC 25923		*E.coli* ATCC 25922		*E.faecalis* ATCC 29213		*P.aeruginosa* ATCC 27853		*B.subtilis* 8236 F 800		*C.albicans* ATCC 885-653	
	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МФК	МФцК
39 (17)	62,5	62,5	>500	>500	125	125	>500	>500	31,2	31,2	250	250
40 (16)	250	500	≥500	>500	500	>500	>500	>500	250	250	>500	>500
41 (63)	500	500	>500	>500	500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
42 (64)	500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
43 (65)	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
44 (66)	62,5	125	500	>500	500	>500	>500	>500	250	500	500	>500
45 (67)	500	500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
46 (68)	7,8	15,6	250	250	62,5	125	500	>500	62,5	62,5	125	250
47 (69)	500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500

Примітки: МІК – мінімальна інгібуюча концентрація; МБцК – мінімальна бактеріоцидна концентрація.

Похідні нафталенового ангідриду проявляють незначну, в основному, антибактеріальну активність. Діють переважно лише на золотистий стафілокок. Найбільшу активність мають сполуки 46 та 39.

Встановлено, що 4-хлорнафталевий ангідрид не проявляє протимікробної активності, оскільки його МІК (як і МБцК, МФцК) становить більше 500 мкг/мл. Введення трифенілфосфонієвої групи в ядро (сполука 39) викликає появу активності відносно *S. aureus ATCC 25923* та *B. subtilis 8236 F 800*. Заміщення ангідридного кисню на імідний азот призводить до незначного зменшення антимікробної активності (сполука 44). Введення між нафталеновим ядром і трифенілфосфонієвою групою карбом етиленового угрупування призводить до суттєвого зниження антимікробної активності (сполука 40). Оксим (сполука 43), гідразони (сполуки 41 та 42) практично неактивні, що може бути пов'язано з їх низькою розчинністю у воді. Фосфонієва сіль (сполука 46), синтезована на основі N-хлорметилнафталіміду, проявляє антимікробну активність в основному стосовно *S. aureus ATCC 25923.*

Таким чином, у цілому трифенілфосфонієві похідні нафталевого ангідриду проявляють меншу антимікробну активність порівняно з похідними нафталену. Пошук нових антимікробних засобів серед нафталеновмісних четвертинних фосфонієвих сполук залишається актуальним на сьогоднішній день та є актуальним у плані подальшого їх дослідження як можливих антисептичних речовин.

Гуменна А.В., Дейнека С.Є., Ротар Д.В., Бліндер О.О.

ВИВЧЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ НОВИХ ФОСФОНІЄВИХ СПОЛУК

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Необхідність пошуку нових антимікробних засобів зумовлена також і певними недоліками наявних антисептиків - вузьким антимікробним спектром (феноли, аніонні детергенти), подразнювальною дією (спирти, галоїдопохідні), токсичністю (альдегіди) та множинною контамінацією госпітальними ізолятами.

До сучасних антисептичних речовин висувають ряд вимог - вони не повинні діяти органотропно, загальнотоксично, алергенно, мутагенно, онкогенно, тератогенно, подразливо та дисмікробіотично. Цим вимогам найбільше відповідають поверхнево активні речовини, а саме – моно- і бісчетвертинні амонієві та фосфонієві сполуки.

Фосфорорганічні сполуки є однією з перспективних груп хімічних речовин у проведенні пошуку нових антимікробних засобів. Тому з метою виявлення активних антимікробних препаратів нами було досліджено антимікробні властивості ряду нових четвертинних фосфонієвих сполук, які синтезовано хіміками-органіками Чернівецького Національного університету.

З метою пошуку нових високоефективних протимікробних засобів нами проведено дослідження трифенілфосфонієвих солей двох груп. Перша група - нафталіновмісні фосфонієві солі; друга група - фосфонієві солі, що містять гетероциклічні фрагменти, а саме бензофурановий, хінолінієвий, бензімідазольний і ізоксазольний.

Антимікробна активність даних речовин вивчалась за методом двократних серійних розведень у рідкому живильному середовищі на 3 тест-штамах мікроорганізмів: *S. aureus ATCC 25923, E. coli ATCC 25922, E. faecalis ATCC 29213.*

Таблиця

Мінімальні інгібуючі концентрації ряду нових фосфонієвих сполук (мкг/мл)

Група речовини	Номер речовини	*S. aureus ATCC 25923*	*E. coli ATCC 25922*	*E. faecalis ATCC 29213*
I	13	3,9	250	≤ 31,2
I	14	7,8	250	62,5
II	8	15,6	250	125
II	9	31,2	> 500	250
II	10	62,5	> 500	500
II	11	250	> 500	> 500

Примітки: МІК – мінімальна інгібуюча концентрація; МБцК – мінімальна бактеріоцидна концентрація.

Так, тест–культура *E. coli ATCC 25922* виявилась дещо чутливою тільки до речовин першої групи, *S. aureus ATCC 25923* виявився чутливим до речовин першої та речовин другої групи під № 8, 9, 10, 14. До *E. faecalis ATCC 29213* проявили активність усі речовини I групи та речовина № 8 II групи. Також нами встановлені деякі закономірності впливу будови вказаних сполук на антимікробну активність.

Отримані результати підтвердили, що пошук антимікробних препаратів серед трифенілфосфонієвих солей є перспективним і нами проводяться подальші дослідження в цьому напрямку.

Гуменна А.В., Ротар Д.В., Яковичук Н.Д., Бурденюк І.П.

АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ ТРИФЕНІЛФОСФОНІЄВИХ ПОХІДНИХ, ЩО МІСТЯТЬ ФРАГМЕНТИ БІФЕНІЛУ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Поширення резистентності до антибіотиків являє реальну загрозу здоров'ю людей і визначає необхідність прискореного і безупинного пошуку нових антибактеріальних препаратів, що належать як до відомих, так і принципово нових класів хімічних сполук і можуть забезпечувати більше варіантів лікування.У зв'язку з цим нами вивчено протимікробну активність нових четвертинних фосфонієвих сполук з багатоядерними ароматичними фрагментами - фосфонієвих солей, які містять фрагменти біфенілу, як перспективних антибактеріальних та антисептичних речовин стосовно 6 тест-культур мікроорганізмів.

Антимікробну активність дослідних речовин вивчали за допомогою мікрометоду з використанням одноразових полістиролових планшет та мікротитраторів Такачі. У таблиці наведені результати вивчення МІК та МБцК синтезованих сполук. Результати, що наведені в таблиці, свідчать про наявність у досліджених фосфонієвих похідних біфенілу значної протимікробної активності. Найефективнішими вони є стосовно *S. aureus* і *B. subtilis*, дещо слабше діють на *C. albicans*. Найменш чутливими до цієї групи фосфонієвих солей виявилися *E. faecalis, E. coli* і особливо *P. aeruginosa*.

Таблиця

Антимікробна активність трифенілфосфонієвих похідних, що містять фрагменти біфенілу (мкг/мл)

№ сполуки	*S.aureus ATCC 25923*		*E.coli ATCC 25922*		*E.faecalis ATCC 29213*		*P.aeruginosa ATCC 27853*		*B.subtilis 8236 F 800*		*C.albicans ATCC 885-653*	
	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МІК	МБцК	МФК	МФцК
58 (95)	3,9	7,8	125	250	62,5	62,5	250	500	3,9	15,6	15,6	62,5
59 (94)	3,9	3,9	62,5	125	62,5	62,5	125	250	3,9	15,6	15,6	31,2
60 (47)	3,9	15,6	62,5	125	62,5	62,5	250	250	15,6	15,6	62,5	250
61 (18-59)	1,95	3,9	62,5	125	15,6	15,6	250	250	1,95	1,95	62,5	125
62 (99)	15,6	15,6	125	125	62,5	62,5	500	500	31,2	31,2	31,2	62,5
63 (97)	125	250	500	>500	125	500	>500	>500	62,5	250	500	>500
64 (96)	125	125	500	>500	500	>500	>500	>500	62,5	125	250	>500
65 (98)	125	125	>500	>500	62,5	250	>500	>500	62,5	125	>500	>500
66 (10-21)	1,95	1,95	62,5	62,5	7,8	31,2	250	500	3,9	3,9	7,8	7,8
67 (14-105)	31,2	62,5	500	500	250	250	>500	>500	31,2	31,2	125	250
68 (6-17)	15,6	15,6	250	250	62,5	125	>500	>500	7,8	15,6	31,2	62,5

Примітки: МІК – мінімальна інгібуюча концентрація; МБцК – мінімальна бактеріоцидна концентрація.

Результати проведених досліджень свідчать, що пошук антимікробних та антисептичних речовин серед четвертинних фосфонієві сполуки є перспективним для наступних експериментів.

Дейнека С.Є., Гаврилюк О.І., Гуменна А.В., Попович В.Б.

ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ СТІЙКОСТІ ДО АНТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Найбільший ризик для здоров'я людини приходить у вигляді стійких до антибіотиків бактерій (Spellberg B., 2013). Для його подолання, на думку фахівців Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), потрібно протягом наступних 10 років отримати 10 нових антибіотиків. На перший погляд це реальне завдання, однак справжня ситуація загрозлива. Вона підтверджується наступною статистикою. Двадцять нових класів антибіотиків було відкрито з 1930 по 1962 роки. Один новий клас з'явився з 1980 по 2000 рік. А з 2000 по 2015 рік з'явилося всього два нових класи. Тобто лише три нових класи за понад 35 років.

Різноманітність нових антибіотиків досягла максимуму ще в 1950-ті роки і до 1970-го різко пішла на спад. Але і тоді фармацевтичні компанії постійно випереджали на кілька років мікробів. Вони ще не встигали звикнути до нового антибіотика, що з'явився на ринку, як слідував попереджуючий удар: у резерві в медиків з'являвся інший препарат. На жаль, після 50-річного періоду успіху, фармацевтична індустрія значно скоротила виробництво антибіотиків, особливо, ефективних стосовно грамнегативних мікроорганізмів. Тому антимікробні препарати, що з'являються зараз на ринку і рекламуються як «нові антибіотики», насправді, створені на основі якого-небудь добре відомого антимікробного засобу, до якого лише були додані нові хімічні компоненти, щоб підвищити його дієвість. Як результат, у XXI столітті світ опинився в ситуації, коли попит на нові антибіотики зростає щорічно, а їх розробка і виробництво падає. Це викликає стурбованість медичної спільноти та всього суспільства, які вбачають в антибіотикорезистентності глобальну загрозу всій сучасній системі охорони здоров'я та стривожені відсутністю нових антибіотиків, у т.ч. і відсутністю інтересу в них з боку фармацевтичних компаній (Amábile-Cuevas C. F., 2015).

Хоча антибіотики залишаються на третьому місці за прибутковістю для фармацевтичних компаній після препаратів для центральної нервової і кардіо-васкулярної систем, все набагато більш рентабельним для фармакологічних компаній стає виробництво тих ліків, які пацієнти приймають постійно або досить довгий час: наприклад, препаратів, що знижують артеріальний тиск, рівень холестерину, протиракових препаратів, антидепресантів.

Більше того, створення нових ліків від лабораторії до ринку - процес довгий і витратний. До того ж розробки нового антибіотика ведуться науковими колективами роками, і повернути вкладені кошти вельми

проблематично. Так, Британське фармацевтичне співтовариство відзначає, що доведення нових ліків від моменту винаходу до ринку займає в середньому 12 років і обходиться в суму від 50 мільйонів фунтів до мільярда. Проблема не тільки у високій вартості та часі, але і в технічній складності подібних розробок. Ці дані безумовно корелюють з фінансовими показниками: за останні п'ять років антибіотики продемонстрували середній річний приріст на 4 відсотки порівняно з 16,7 і 16,4 відсотками відповідно на антивірусні ліки та вакцини. Інвестиції в розробку антибактеріальних препаратів приносять невисокий прибуток, оскільки вони призначені для короткострокового лікування певних гострих захворювань. Лікарські засоби для терапії хронічних захворювань, наприклад, артеріальної гіпертензії, призначають пацієнтам довічно.

З огляду на це, більшість великих фармацевтичних компаній віддає перевагу розвитку ринку більш прибуткових препаратів для лікування хронічної патології. Відсутність матеріальних стимулів призвело до того, що багато компаній взагалі припинили розробку протимікробних препаратів. Припинили пошуки і виробництво з причин, перш за все економічних. По-перше, нові антибіотики, на відміну від яких-небудь імуномодуляторів, потрібні відносно невеликій кількості пацієнтів, причому живуть ці пацієнти переважно (але не тільки!) у бідних країнах. По-друге, курс лікування антибіотиком займає кілька тижнів, а не роки, як у, скажімо, гіпотензивних засобів. По-третє, стійкість мікроорганізмів може зробити дорогий препарат нерентабельним вже через кілька років після початку застосування. Тому, загалом, розробка антибіотиків на сьогодні вважається малорентабельною.

Це економічне підґрунтя ситуації з станом антибіотикорезистентності на сьогодні. Як результат, за відсутності нових антибіотиків (особливо антибіотиків нових класів) зростає стійкість мікроорганізмів до наявних, які довгий час широко використовуються і не лише в медичній сфері. А в резерві в медиків, на жаль, не з'являються нові антимікробні препарати, як це було 50 років тому в період максимального успіху антибіотикотерапії.

Дейнека С.Є., Яковичук Н.Д., Ротар Д.В., Свіжак В.К.

ПРИХОВАНІ СТОРОНИ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), міжнародне експертне співтовариство й уряди розвинених країн розглядають формування стійкості як одну з глобальних загроз усій сучасній системі охорони здоров'я. Наприклад, щорічно в Європі резистентність до антибіотиків призводить до 25 000 смертей, 2,5 млн додаткових ліжко-днів, $ 900 млн додаткових госпітальних витрат та $ 1,5 млрд додаткових витрат на охорону здоров'я. А за даними CDC (center of disease control and prevention) до 2050 року щорічна смертність від мультирезистеності флори може перевищити 10 млн. осіб на рік і за цим показником стійкість до антибіотиків обійде онкологічні захворювання.

На сьогоднішній день прийнято вважати, що основними причинами формування резистентності патогенних бактерій є невиправдане їх використання в клінічній медицині (надмірне використання антимікробних препаратів при неважких інфекціях /за даними CDC (Centers for Disease Control and Prevention) у США до половини їх призначень в амбулаторних умовах є необґрунтованим/, нераціональне використання антибіотиків внаслідок відсутності доступу до кваліфікованої медичної допомоги або нестачі у пацієнта грошей для проходження повного курсу терапії, безрецептурний продаж антибіотиків), лікарські помилки при призначенні препаратів (помилки у виборі антибактеріального препарату, режиму його дозування і оптимальної дози чи комбінованого призначення антибіотика, а також помилки ступінчастої терапії антибіотиками), активне використання антибіотиків у тваринництві (близько 80% антимікробних препаратів, що застосовуються в тваринництві, ідентичні тим, що використовуються в медицині, у т.ч. антибіотики часто застосовують у здорових тварин для підвищення рентабельності) і використання антибіотиків у харчовій промисловості (наприклад, при консервуванні, для запобігання від псування м'яса або подовження термінів зберігання м'яса і риби).

Однак, таке бачення причин розвитку антибіотикорезистентності, що розвивається, в основному, у результаті недавнього клінічного застосування і неправильного застосування антибіотиків, у даний час серйозно поставлене під сумнів. Так, наприклад, в останні роки з'являються роботи, які вказують на те, що стійкість до антибіотиків має давнє походження і еволюцію, детермінанти такої стійкості існували в природі задовго до втручання людини і антибіотикорезистентність - це феномен набагато давніший, ніж антибіотикотерапія, і вона швидше пов'язана з загальними механізмами стійкості збудників до несприятливих факторів зовнішнього середовища, аніж до певних антимікробних препаратів. Використовуючи потужні молекулярні технології, які дозволяють виявляти гени стійкості (відомо більш ніж 20000 потенційних генів резистентності майже 400 різних типів у бактеріальному геномі), доведено, що резистентність до антибіотиків спостерігається навіть у бактерій, виділених з абсолютно безлюдних і малолюдних місць (наприклад, вічної мерзлоти), де вони навряд чи або найменш ймовірно, вступали в контакт з антибіотиками (Chattopadhyay і Grossart, 2010). Навіть у колекції Мюррей (зібраній до і після введення антибіотиків - у 1917 – 1952 роках) виявлено резистентність до ампіциліну і тетрацикліну 11 з 433 штамів ентеробактерій. Ці дослідження в черговий раз показують, що детермінанти стійкості до антибіотиків існували в природі задовго до втручання людини.

Багатогранність проблеми антибіотикорезистентності зумовлюється і тим, що стійкість до антибіотиків є навіть проявом соціальної поведінки бактерій (Lai S. та ін., 2009). При цьому, механізмами, що зумовлюють резистентність до антибіотиків і діють на рівні всієї популяції бактерій, є персистенція, утворення біоплівок та скупчення бактерій (багатоклітинність) (Cosgrove S.E., 2003). Явище персистенції полягає в тому, що в популяції бактерій, чутливих до антибіотиків, можна зустріти клітини, що повільно діляться або не діляться. Завдяки низькій метаболічній активності ці клітини стійкі до дії антимікробних препаратів. Якщо перенести їх в інші умови (пересіяти), то ця стійкість втрачається (Courvalin P., 2008). Показано, що бактерії в складі біоплівок можуть безпечно для себе переносити концентрації антибіотиків, що згубно діють на вільно живучі організми. Водночас руйнування біоплівки веде до переходу бактерій у вільно живучі форми, які чутливі до звичайних концентрацій антимікробних препаратів (Hall-Stoodley L., 2004).

Формування резистентності в скупченнях бактерій (багатоклітинності) нагадує утворення біоплівки, проте на відміну від неї зустрічається на поверхні напіврідких середовищ (Lai, S., 2009). Після бінарного поділу представники багатьох видів бактерій можуть залишатися пов'язаними між собою, перебуваючи в тісному контакті, при цьому можливо виявити структури, що нагадують плоти. Ці скупчення мігрують як єдине ціле. Подібно феномену біоплівок, скупчення бактерій також мають підвищену резистентність до антимікробних препаратів. Їх руйнування шляхом пересіву на рідкі середовища призводить до відновлення чутливості бактерій до антимікробних препаратів (Kim W., 2003).

Слід акцентувати увагу, що лише розуміння багатогранності механізмів формування резистентності мікроорганізмів до антимікробних препаратів дозволить розробити як на національному, так і на міжнародному рівнях ефективні шляхи її попередження та/чи подолання.

Джуряк В.С.

АДАПТАЦІЙНО-КОМПЕНСАТОРНІ ПРОЦЕСИ ТА КЛІТИННА РЕАКТИВНІСТЬ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Артеріальна гіпертензія (АГ) є одним з найпоширеніших захворювань системи кровообігу в Україні та світі. За рівнем смертності від серцево-судинних захворювань (ССЗ) Україна займає перше місце в Європі серед жінок старше 65 років і третє місце серед чоловіків . За даними офіційної статистики МОЗ в Україні зареєстровано 12122512 хворих на АГ, що складає 32,2 % дорослого населення країни . Спостерігається стійке зростання поширеності АГ – більше, ніж удвічі в порівнянні з 1998 р. та на 170 % у порівнянні з 2000 роком. Поширеність АГ серед хвороб системи кровообігу (ХСК) у дорослих (18 років і більше) становить 46,8 **%**, тобто, майже половина пацієнтів з ХСК має підвищений АТ. З практичної точки зору найбільше значення мають комбінація АГ з ішемічною хворобою серця (ІХС) та цереброваскулярними хворобами (ЦВХ). В Україні за даними епідеміологічних досліджень, стандартизований за віком показник поширеності АГ у міській популяції становить 29,6 % як у чоловіків, так і у жінок.

Встановлення рівня адаптаційно-компенсаторних процесів та клітинної реактивності організму хворих на артеріальну гіпертензію дає можливість здійснювати індивідуальний підхід до визначення адекватності адаптаційних реакцій з врахуванням стану організму клінічної маніфестації і тяжкості захворювання.

У роботі використані критерії оцінки загальних адаптаційно-компенсаторних реакцій, що розвиваються в організмі людини за дії неспецифічних подразників, патогенетичних змін в організмі, екзогенної та ендогенної інтоксикації, пов`язаної з клітинною реактивністю організму. Одним із найважливіших носіїв інформації про процеси, що протікають на рівні тканих структур є система крові. Популяції імунокомпетентних клітин периферійної крові дуже чутливі до змін зовнішнього середовища проживання і внутрішнього стану організму.

Для встановлення рівня адаптаційного напруження і клітинної реактивності організму хворих на артеріальну гіпертензію використали гематологічний аналізатор серії НВ з використанням антикоагулянта ЕДТА-К2·2H_2O, який зберігає структуру лімфоцитів, лейкоцитів, моноцитів/макрофагів та еритроцитів і запобігає скупченню тромбоцитів. За результатами гематологічного аналізатора встановлювали імуногематологічні показники, які характеризують рівень адаптаційно-компенсаторних процесів і клітинної реактивності організму (Гаркави и соавт.,1990; Каспрук Н.А. і співав. 2012; Сидорчук Л.І. і співав 2015).

За значенням адаптаційного індексу рівня пристосувально- компенсаторних процесів в організмі хворих на артеріальну гіпертензію підвищується ($P<0,05$) і знаходиться в когорті обстежених на нижньому рівні зони підвищеної активації. Але в 2 (21,62 %) пацієнтів адаптаційно -компенсаторні процеси знаходяться в зоні стресових ситуацій (адаптаційний індекс 0,2 %). У більшості (54,06 %) хворих на артеріальну гіпертензію пристосувально-компенсаторна діяльність знаходиться в зонах спокійної (29,74 %) і підвищеної (24,32 %) адаптаційної активності, що є сприятливим прогностичним показником перебігу захворювання в більшості хворих, але в 21,62 % хворих прогноз несприятливий для перебігу захворювання.

Показано, що у хворих на артеріальну гіпертензію клітинна реактивність організму понижується в 6,9 раза, що знаходить своє підтвердження в понижені значень лейкоцитарних індексів інтоксикації (ЛІІ) за Я.Я. Кальф-Каліфом на 43,18 %, ЛІІ за Б.А. Рейсом - на 39,23 %, модифікованого індексу інтоксикації – на 35,07 %. Зростання на 42,86 % лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу засвідчує про підвищення інтоксикації в

організмі хворих, яка зумовлена обумовлене автоімунними (дегенеративними) процесами, що призводить до формування автоінтоксикації з низьким рівнем інтоксикації, обумовленої інфекційним процесом (умовно-патогенними мікроорганізмами). Ця концепція знаходить своє підтвердження підвищенням на 16,25 % індексу співвідношення абсолютної кількості лейкоцитів і швидкості осідання еритроцитів.

Таким чином, у хворих на артеріальну гіпертензію суттєво понижується рівень клітинної реактивності організму, що підтверджується динамічними змінами імуно-гематологічних показників, які характеризують ендоінтоксикацію, обумовлену переважно автоімунними процесами в організмі, та клітинну реактивність на ці процеси.

Джуряк В.С., Сидорчук Л.П.*

РОЛЬ РЕАКТИВНОЇ ВІДПОВІДІ НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ ПЕРИФЕРІЙНОЇ КРОВІ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

Кафедра мікробіології та вірусології
*Кафедра сімейної медицини**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Артеріальна гіпертензія (АГ) – одне з найпоширеніших хронічних захворювань людини. За даними офіційної статистики, в Україні у 2007 році зареєстровано понад 11 млн. людей з АГ, що складає 29,9 % дорослого населення. АТ є одним з найпоширеніших захворювань системи кровообігу в Україні та світі. За рівнем смертності від серцево-судинних захворювань (ССЗ). У сільській популяції поширеність АГ вища – 36,3 %, в тому числі серед чоловіків – 37,9 %, серед жінок – 35,1 %. При аналізі структури АГ за рівнем АТ у 50 % хворих виявлено АГ 1-го ступеня, у кожного третього – АГ 2-го ступеня, у кожного п'ятого – АГ 3-го ступеня [Наказ МОЗ України №384 від 24.05.2012]. Недостатньо ефективна рання діагностика АГ призводить до ураження органів-мішеней (гіпертрофії лівого шлуночка, хронічної хвороби нирок (ХХН), ураження судин, тощо) за відсутності клінічної симптоматики, що визначає невтішний серцево-судинний прогноз пацієнта та знижує можливості ефективного лікування.

Клініко-лабораторне обстеження проведено у 37 хворих віком 27-74 рр. (середній вік 56,25±10,21 р), серед них чоловіків - 19, жінок - 18. За консультативної допомоги одним із нас (Л.П. Сидорчук). Контрольну групу склали 30 практично здорових людей віком 27-67 рр. (середній вік 46,21±4,41 рр). Метою було встановити рівень реактивної відповіді і функціональної активності нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові у хворих на артеріальну гіпертензію. Реактивну відповідь нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові хворих на АГ визначали за значеннями імуно-гематологічних індексів і коефіцієнтів, які розраховували за методами (Сидорчук Л.І. і співавтори, 2015). Концентрацію прозапальних цитокінів (ФНП-α, IL-6,8 та альфа-інтерферону) визначали в супернатантах нейтрофільних гранулоцитів, одержаних після центрифугування, імуноферментним методом з використанням тест-систем виробництва фірми RsD Systems (USA).

У хворих на АГ нейтрофільні гранулоцити проявляють незначну (підвищення на 8,20 %, P>0,05) реактивну відповідь на процеси, які проходять в організмі, що підтверджується підвищенням лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу на 42,86 % (P<0,05), зниженням на 27,37 % індексу співвідношення нейтрофільних гранулоцитів і моноцитів, лейкоцитарного індексу - на 43,18 % і зростанням на 40,91 % лімфоцитарного індексу. Захисна функція нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові хворих на АГ понижена, про що свідчить зниження фагоцитарної активності нейтрофільних гранулоцитів на 44,27 %. Зниження захисної функції нейтрофільних гранулоцитів пов'язане із пониженням спонтанної бактерицидної активності – на 43,90 %. Потенційний резерв бактерицидної активності нейтрофільних гранулоцитів знижений на 47,53 % у хворих на АГ. Секреторна активність нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові хворих на АГ практично не змінюється. Прослідковується тенденція до підвищення в супернатанті нейтрофільних гранулоцитів концентрації ФНП-α на 11,04 %, (P>0,05), IL-6 – на 6,46 % (P>0,05), IL-8 – на 16,54 % (P>0,05), та ІНФ- α – на 9,01 % (P>0,05).

Іфтода О.М., Сидорчук Л.П.*, Кушнір О.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ МАРКЕРІВ СХИЛЬНОСТІ ДО ФОРМУВАННЯ ПОРУШЕНЬ СЛУХУ НЕЙРОСЕНСОРНОГО ТА КОНДУКТИВНОГО ГЕНЕЗУ У ДІТЕЙ

Кафедра гігієни та екології
*Кафедра сімейної медицини**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Втрата слуху в ранньому дитинстві призводить до глухонімоти та інвалідності, що зумовлює соціальну значимість проблем глухоти і приглухуватості, необхідності їх ранньої діагностики, своєчасної адекватної терапії та реабілітації. У ґенезі порушень слуху беруть участь ряд екзо- та ендогенних чинників, інтенсивність та тривалість впливу яких визначає ступінь втрати слуху (від незначного зниження до повної глухоти). Незважаючи на те, що основні чинники ризику вроджених та набутих порушень функції слухового аналізатора є достатньо вивченими, внесок їх у розвиток патології як маркерів схильності глухоти і приглухуватості продовжує досліджуватись.

Метою дослідження було дослідити фактори ризику у структурі нейросенсорних та кондуктивних порушень слуху у дітей.

У проспективному дослідженні взяли участь 102 дитини віком від 8 до 18 років із порушеннями слуху, батьки котрих підписали інформовану згоду на участь у дослідженні з наступним проведенням комплексу анамнестично-клінічних, лабораторно-інструментальних обстежень (отоскопія, мовна аудіометрія, тонова аудіометрія, камертональні дослідження, тимпанометрія).

Серед обстежених 68 (66,7%) дітей мали нейросенсорні порушення слуху (НПС), 34 (33,3%) – кондуктивні порушення слуху (КПС). Дівчаток – 36 (35,29%), хлопчиків – 66 (64,71%), середній вік – 13,90 ± 3,11 років. Контрольну групу склали 60 практично здорових дітей. За віковим та гендерним критеріями групи порівняння були зіставні ($p>0,05$). Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням програми "Statistica 7.0" із визначенням критеріїв Стьюдента (t) і непараметричного χ^2. Непараметричний кореляційний аналіз кількісних ознак проводили за допомогою рангових коефіцієнтів Kendall Tau (τ) та gamma (γ). Різницю вважали достовірною при $p<0,05$.

У 58,8% (40) дітей із нейросенсорною вадою діагностували IV ступінь (ст) приглухуватості (повну глухоту), у 30,8% (21) – III ст приглухуватості і тільки у 10,3% (7) – I-II ст приглухуватості. Натомість, у дітей із кондуктивною вадою IV ст приглухуватості не виявляли взагалі, а вірогідно переважали особи із I-II ст приглухуватості – 70,6% (24) осіб ($\chi^2=11,7$, $p=0,0006$), дещо менше із III ст. – 29,4% (10), відповідно. Серед дітей із НПС 89,7% (61) осіб були інвалідами по слуху чи мали органічні ураження центральної нервової системи. Серед таких із КПС - 5,88% (2) дітей мали інвалідність через наявний Синдром Дауна, дитячий церебральний параліч (ДЦП).

Супутню патологію шлунково-кишкового тракту (ШКТ), серцево-судинної (ССС), нервової систем (ДЦП, наслідки органічного ураження центральної нервової системи з явищами легкого нижнього парапарезу, внутрішньочерепну гіпертензію), вади органу зору (пігментну дегенерацію сітківки, центральну дегенерацію сітківки, міопію, тощо), вестибулярні розлади, ендокринну патологію (зоб, гіпофізарний нанізм, адипозогенітальний синдром, ожиріння, тощо) спостерігали тільки у дітей із НПС.

Використання ототоксичних препаратів (аміноглікозиди, цитотоксичні і протималярійні засоби, діуретики, тощо) під час вагітності матері заперечували, окремі не могли згадати, що застосовували. Однак, частина з них перенесли інфекційні захворювання - 16,2% (11) матерів дітей із НПС проти 20,6% (7) таких у дітей із КПС ($p>0,05$), що потенційно підвищувало ризик появи НПС у нащадків у 6,47 разу (OR=7,53, $p=0,025$), а КПС – у 8,23 разу (OR=10,1, $p=0,015$) відповідно. Низька маса тіла дитини при народженні збільшувала ризик НПС у 3,53 разу (OR=4,07, 95%CI=0,96-19,2, $p=0,051$). Перенесені в анамнезі дітей інфекційні хвороби (менінгіт, кір, епідемічний паротит, чи краснуха) підвищували ймовірність появи КПС у 9,41 разу (OR=12,0, $p=0,007$). Психоневрологічні розлади вірогідно частіше реєстрували у дітей із НПС, ніж із КПС у 1,25-3,36 разу ($p\leq0,05$-$0,001$), однак вони не були чинником її ризику, так само як і патологія ендокринної системи.

Регресійний аналіз кореляцій за коефіцієнтами Kendall Tau (τ) та Gamma (γ) засвідчив прямий сильний зв'язок НПС із супутньою патологією ШКТ, ССС, органу зору, ендокринної та нервової систем, вестибулярними розладами. Також сильний зв'язок між розвитком НПС у дітей встановили із інфекціями матері під час вагітності, низькою масою тіла чи появою асфіксії при народженні дитини; тяжка жовтяниця при народженні помірно прямо також корелювала із НПС. КПС у обстежених пограничко помірно корелювали із перенесеними інфекційними хворобами в анамнезі (менінгіт, кір, епідемічний паротит, краснуха).

Таким чином, досліджена нами супутня патологія у обстежених дітей із вадами слуху, перенесені інфекції матері під час вагітності, а також перенесені інфекції у дітей є маркерами схильності до формування порушень слуху нейросенсорного та кондуктивного генезу, котрі, на нашу думку, реалізують себе у комплексній взаємодії з успадкованими генетичними предикторами та модифікуючими чинниками навколишнього середовища.

Коротун О.П., Власик Л.І., Селезньова В.О.

БІОМАРКЕРИ ЕФЕКТУ ЗА УМОВ ПІДГОСТРОЇ НІТРАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед хімічних антропогенних факторів одними з пріоритетних забруднювачів навколишнього середовища є нітрати. Переважна більшість території України є екологічно-несприятливою щодо забруднення нітратами грунту, грунтових вод, питної колодязної води та продуктів харчування, переважно рослинного походження. Надходження до організму нітратів викликає гемічну гіпоксію за рахунок утворення метгемоглобінових комплексів. Діти, особливо раннього віку, більш чутливі до дії нітратів, ніж дорослі, що пов’язано з рядом фізіологічних особливостей дитячого організму. Тому, при гігієнічній оцінці шкідливого впливу нітратів актуальним є вивчення біомаркерів ефекту у контексті індивідуальної схильності до впливу ксенобіотиків з метою створення системи захисту найбільш чутливих груп населення.

Метою дослідження було дослідити на експериментальній моделі біомаркери ефекту за умов підгострого впливу нітрату натрію.

Дослідження проводили на білих нелінійних молодих щурах-самцях віком 1,5 місяців. Тип ацетилювання тварин визначали за допомогою амідопіринового тесту. Нітратну інтоксикацію створювали за допомогою внутрішньо-шлункового введення молодим тваринам протягом 14 днів водного розчину нітрату

натрію з розрахунку 20 мг/кг та 10 мг/кг. У цільній крові визначали концентрацію метгемоглобіну за методом Л.Є. Горна. Вивчення рівня ендогенної інтоксикації у молодих тварин проводили за вмістом середньомолекулярних пептидів (СМП) у сироватці крові.

Отримані результати показали, що рівень метгемоглобінемії є одним з важливих критеріїв нітратної інтоксикації. Про високу схильність статевонезрілих тварин до нітратної інтоксикації свідчить швидкий розвиток метгемоглобінемії: при введенні нітрату натрію в дозі 20 мг/кг метгемо-глобінемія розвивалась вже через 2 тижні, як у „швидких", так і у „повільних" ацетиляторів та зберігалась у тварин з „швидким" типом ацетилювання при введені нітрату натрію в дозі 10 мг/кг. У статевонезрілих тварин з «швидким» типом ацетилювання введення нітрату натрію в дозі 10 мг/кг призвело до зростання рівня метгемоглобіну на 202%, а у дозі 20 мг/кг – на 191% по відношенню до контролю, рівень метгемоглобіну в обох дослідних групах вірогідно не відрізнявся між собою. У «повільних» ацетиляторів нітрат натрію в дозі 10 мг/кг викликав лише тенденцію до зростання метгемоглобіну, доза нітрату натрію 20 мг/кг спричинила вірогідне зростання цього показника на 74% стосовно контролю. У обох дослідних групах рівень метгемоглобіну був вірогідно нижчим, ніж у відповідних групах тварин зі «швидким» типом ацетилювання ($P<0,05$).

Рівень СМП у крові є показником ендогенної інтоксикації. Введення нітрату натрію у дозі 10 мг/кг не викликало змін рівня СМП у тварин зі «швидким» типом ацетилювання. Нітрат натрію в дозі 20 мг/кг спричинив у цій групі тварин зростання СМП, що містять ароматичні амінокислоти, на 27% стосовно контролю та стосовно іншої дослідної групи. У «повільних» ацетиляторів вплив нітрату натрію в дозі 10 мг/кг викликав зростання рівня СМП, що не містять ароматичні амінокислоти на 252% та СМП, що містять ароматичні амінокислоти на 75%. Введення нітрату натрію в дозі 20 мг/кг спричинило зростання рівня СМП, що не містять ароматичні амінокислоти на 333% та СМП, що містять ароматичні амінокислоти на 84%. Рівень СМП в обох дослідних групах тварин з «повільним» типом ацетилювання вірогідно не відрізнявся між собою. Рівень СМП, що не містять ароматичні амінокислоти, у дослідних групах «повільних» ацетиляторів був вірогідно вищим, ніж у відповідних групах тварин зі «швидким» типом ацетилювання.

Таким чином, для тварин молодого віку з "швидким" типом ацетилювання за умов підгострої інтоксикації нітратом натрію основним біомаркером ефекту є рівень метгемоглобінемії, при чому її розвиток відбувається за умов впливу нітрату натрію вже у підпороговій дозі (10 мг/кг), тоді як для "повільних" ацетиляторів цієї вікової групи в якості біомаркеру ефекту може виступити концентрація СМП, тобто ознаки ендогенної інтоксикації.

Кушнір О.В., Фундюр Н.М, Іфтода О.М., Коротун О.П.

НЕДОСТАТНІСТЬ ВІТАМІНУ D ЯК АКТУАЛЬНА МЕДИКО-СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я недостатність вітаміну D (ВД) на сьогодні має характер пандемії.

Метою дослідження було проаналізувати дані сучасної вітчизняної та зарубіжної літератури щодо поширеності ВД-дефіцитних станів, їх основних причин та можливих наслідків.

Як свідчать епідеміологічні дослідження, у країнах Європи загальна частка осіб з наявністю ознак дефіциту або недостатності ВД складає 57,7%. Серед мешканців України рівні ВД у плазмі крові в межах норми зареєстровано лише у 4,6%, недостатність – у 13,6%, дефіцит – у 81,8% населення. У гендерному аспекті лише у 6,1% жінок різного віку визначали нормальні рівні ВД (Поворознюк В.В., 2014). Починаючи з середини 1980-х років спостерігається зростання частоти ВД-дефіцитних станів у дітей. Так, за даними популяційного дослідження у США загальна поширеність недостатності та дефіциту ВД у дітей складає біля 15% (Абатуров А.Е., Борисова Т.П., 2015). Гіповітаміноз D має сезонний характер – він більш виражений під час осінньо-зимового періоду у всіх вікових групах жителів Європи, Азії, Ближнього Сходу, Північної Америки. Групу підвищеного ризику становлять вагітні та новонароджені (Saraf R. et al., 2015). Зокрема, дефіцит ВД розвивається у більшості дітей, які перебувають виключно на грудному вигодовуванні, за наявності таких чинників ризику з боку матері, як дефіцит ВД під час вагітності та передчасні пологи (Misra M., Pacaud D., Petryk A. et al., 2008).

Традиційно вітамін D відносять до жиророзчинних вітамінів, але свою роль в організмі він виконує як D-гормон (кальцитріол). Клітинний механізм його впливу реалізується через зв'язування з нуклеарними рецепторами ВД (VDR) із наступною експресію більш як 200 генів, а мембранний (негеномний механізм дії) – через зв'язування з мембранними рецепторами (Татарчук Т.Ф., 2015; Morris H.A., 2010).

У організмі вітамін D_3 утворюється у дермі під впливом В-ділянки ультрафіолету, тоді як вітамін D_2 у значно меншій кількості надходить з їжею. Розрізняють два основні типи дефіциту ВД. Перший – зумовлений зменшенням його синтезу в шкірі через недостатність ультрафіолетового опромінення та/або аліментарним дефіцитом. Другий тип ДВД характеризується резистентністю до кальцитріолу внаслідок зниження кількості VD-рецепторів у тканинах-мішенях: кишечнику, нирках, скелетних м'язах (Семин С.Г. и соавт., 2012).

Екзогенними причинами недостатності ВД в організмі є екологічні проблеми (смог у містах), урбанізація (зменшення часу перебування на сонці у денний час), надмірний захист від ультрафіолету (крем для засмаги з SPF-30 зменшує синтез ВД на 95%), тривале перебування у погано інсольованих приміщеннях (реанімаційні палати, імобілізація після травм, проживання у цокольних приміщеннях), анактиноз у зимовий

період року тощо. Екзогенний дефіцит ВД також має місце при дефіциті у харчовому раціоні продуктів, які є основними джерелами ВД – жирної риби (лосось, скумбрія, сардини), риб'ячого жиру, печінки, яєчних жовтків (Абатуров А.Е., 2015).

Ендогенний ДВД виникає внаслідок порушення всмоктування та метаболізму ВД в організмі у зв'язку з віковими особливостями (особи старше 70 років), при синдромі мальабсорбції, хворобі Крона, цирозі печінки, панкреатиті з секреторною недостатністю, після тотальної гастректомії, нефрозах, тривалому прийомі деяких лікарських засобів (протисудомні, антиретровірусні препарати, глюкокортикоїди) тощо (Татарчук Т.Ф., 2015).

Наслідком дефіциту ВД є зниження рівня абсорбції кальцію та фосфору у травному тракті, порушення процесів мінералізації кісткової тканини. Існує чітка залежність між забезпеченістю ВД і розвитком рахіту у дітей, порушенням мінеральної щільності кісткової тканини у підлітків та дорослих (Абатуров А.Е., 2015; Семин С.Г. и соавт., 2012). Окрім регуляції фосфорно-кальцієвого обміну ВД та його активні метаболіти впливають на проліферацію та диференціацію клітин, синтез білків, ліпідів, ензимів, гормонів. Встановлено, що низький рівень забезпеченості ВД асоціює з ризиком розвитку інфекційних захворювань (гострі респіраторні вірусні інфекції, туберкульоз), хронічних запальних (хвороба Крона), алергічних (бронхіальна астма, харчова алергія) аутоімунних (ревматоїдний артрит, псоріаз), тобто є предиктором широкого спектру патологічних станів (Купрієнко Н.В., Смірнова Н.Н., 2015). Дизрегуляція метаболічних процесів, спричинена дефіцитом ВД, відіграє роль у патогенезі ожиріння, цукрового діабету II типу, дисліпідемії, артеріальної гіпертензії, метаболічного синдрому, неопластичних станів (Шварц Г.Я., 2009). Порушення D-вітамінного статусу в жіночому організмі призводить до порушення статевого дозрівання (раннє менархе), збільшення ризику ускладнень вагітності (прееклампсії, гестаційного діабету, передчасних пологів), порушень репродуктивного здоров'я (синдром полікістозних яєчників, передчасне виснаження яєчників) тощо (Donoso M.A. et al., 2010; Hollis B.W. et al., 2011; Thomson R.L. et al., 2013).

Таким чином, дефіцит та недостатність вітаміну D на сьогодні є однією з актуальних медичних та соціальних проблем, яка потребує комплексного підходу компетентних фахівців щодо вирішення питань профілактики, діагностики та лікування ВД дефіцитних станів.

Масікевич Ю.Г., Мислицький В.Ф. *, Бурденюк І.П. **, Жуковський О.М.

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВОДОТОКІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ВИЖНИЦЬКИЙ»

Кафедра гігієни та екології
*Кафедра патологічної фізіології**
*Кафедра мікробіології та вірусології***
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Основним завданням природо-заповідних об'єктів є охорона ландшафтного та біологічного різноманіття, збереження екосистем у вигляді максимально наближеному до природного стану. Об'єктом наших досліджень служила річкова мережа Національного природного парку «Вижницький», що був створений відповідно до Указу Президента України № 810 від 30 серпня 1995 року (Правове регулювання заповідної справи в Україні, 2013). Сучасна площа національного парку складає 11238 га. Територія заповідного об'єкту покрита густою сіткою водотоків, що формують басейни річок Черемош та Сірет. Загальна протяжність гідрографічної мережі понад 200 км, густота близько 2,5 км/км^2. Живлення річкової мережі відбувається за рахунок дощів, сніготанення та частково ґрунтових вод. За хімічним складом вода відноситься до гідрокарбонатного класу з переважанням іонів кальцію(Національний природний парк «Вижницький», 2005). Унікальність Черемошу та Сірету полягає у якості води, за всіма параметрами і нормами верхів'я ріки має відмінні показники. Проте вниз за руслом для водної мережі національного парку характерними екологічними проблемами є забруднення водотоків відходами деревини, сільськогосподарськими та побутовими стічними водами, скидами об'єктів господарської діяльності (в т.ч. видобутку піщано-гравійної суміші тощо). Екологічними загрозами для існування річкової мережі становлять: (незаконна) критична вирубка лісу в межах басейну ріки (на прилеглих схилах до ріки), що порушує водний режим, активізує зсувні, ерозійні процеси, кардинально змінюючи русло та гідрологічний режим (Друкман Є.Л., 2010; Масікевич Ю.Г. та ін., 2011).

В якості оцінки санітарно-екологічного стану нами впродовж 2014-2016 рр. проводилися дослідження гідрохімічного складу та ряду санітарно-гігієнічних показників води р. Віженка (права притоки р. Черемош) та лівих приток р.Сірет – потоків Стебник, Сухий, Солонець. Отримані результати свідчать про зростання величини показників біологічного та хімічного споживання кисню від витоків і до гирла рік Білий Черемош, Сірет та їх приток. Так, за останні п'ять років намітилася тенденція погіршення санітарно-гігієнічних показників якості води річкового басейну Буковинських Карпат (Масікевич Ю.Г. та ін., 2014). Отримані нами результати свідчать про зростання величини показників БСК від витоків і до гирла рік Білий Черемош, Сірет та їх приток. Вниз за течією має місце забруднення річкових вод змивами органічної природи з прибережної та водоохоронної зони, які розкладаються з використанням розчиненого у воді кисню. Отримані нами результати свідчать про зростання величини показників БСК від витоків і до гирла у всіх досліджених нами гірських водотоків. Ще одним дослідженим нами показником була оксилюваність води. Збільшення окислення у воді річок є прямим показником її забруднення. В нормі окислення води річок повинно бути меншим за 5–6 мг/дм^3. У верхній частині бассейну р. Білий Черемош, в районі злиття потоків Перкалаба та Сарата, окислюваність

становила 1,2 мг/дм^3, тоді як в середній частині даний показник зріс до до 9,3 мг/дм^3, а у – гирловій частині він сягнув 12,4 мг/дм^3. В гирловій частині Білого Черемошу спостерігається також чітка сезонна зумовленість показника окислюваності. Це пояснюється досить інтенсивним забрудненням річкових вод органічними речовинами, в першу чергу відходами деревини та побутовими скидами населених пунктів розміщених в басейні Білого Черемошу.

Проте, більш чітке уявлення про сумарну забрудненість вод дає інший показник, хімічне споживання кисню (ХСК) – кількість кисню, необхідна для повного окислення вуглецю, водню, сірки, азоту та інших речовин.

Значний вплив на стан водного басейну Карпат має лісогосподарська діяльність в даному регіоні. Дана тенденція носить чіткий сезонний характер. Водночас нами проводилися дослідження мікробіологічного стану води вищезазначених об'єктів дослідження. Серед досліджених показників – колі-індекс, колі-титр та мікробне число. В більшості випадків спостерігається прямий кореляційний зв'язок (r=0,95) між показниками біологічного і хімічного споживання кисню (БСК, ХСК) та величиною мікробіологічних показників.

Показано тісний кореляційний зв'язок між санітарно-гігієнічними показниками води та станом популяційного здоров'я жителів передгірних та гірських територій Чернівецької області. Проведений нами аналіз медико-демографічних показників гірських та передгірних районів (Масікевич Ю.Г., Мислицький В.Ф. та ін., 2012, 2015) показав, що для досліджуваного нами регіону характерним є скорочення середнього віку населення та зростання демографічного навантаження в порівнянні із показником по Чернівецькій області. Слід зазначити, що демографічне навантаження розглядається як узагальнююча кількісна характеристика вікової структури населення, яка показує навантаження на суспільство непродуктивним населенням. При цьому, показник демографічного навантаження розраховується на осіб 15-64 роки як співвідношення загальної чисельності осіб віком 0-14 років та 65 років і більше до чисельності населення віком 25-64 роки.

Проведені нами дослідження показали, що гігієнічна характеристика річкової мережі регіону може слугувати одним із важливих індикаторів змін в екосистемі. Сформована роками система порушених відносин в системі довкілля - людина носить взаємозумовлений характер та виступає регулятором популяційного здоров'я горян. У результаті антропогенного впливу в гірській частині Українських Карпат, в т.ч. і на територіях природно-заповідного фонду, за останні роки гостро постала загроза порушення екологічної безпеки регіону. Актуальним на часі є розроблення концепції екологічної безпеки для гірської частини Чернівецької області на підставі санітарно-гігієнічної оцінки гідрологічної мережі регіону.

Міхєєв А.О.

ВІРУСИ І ГЕНОМ ЛЮДИНИ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вплив вірусів на людину та всі живі організми важко переоцінити. Проте не всі задумуються про значення вірусів як носіїв генетичної інформації в еволюції органічного світу і, зокрема, людини.

Практично всі живі клітини на нашій планеті можуть містити у собі віруси – від бактерій до крупних ссавців. Вони виявляються глибоко під землею чи в товщі світового океану, під пісками Сахари чи льодовиками Антарктиди. Ці крихітні носії інформації здатні переживати цілі цивілізації, а також їх «створювати».

Походження вірусів та вірус-подібних мікроорганізмів на даний момент часу розглядається як один із найдавніших процесів розвитку усього живого. Очевидно, що в сучасному розумінні віруси можна розглядати як своєрідний «інструмент творіння», адже вони належать до найдавніших форм доклітинного життя. Тривале співіснування між вірусами та іншими живими формами вже передбачає певний вплив вірусів на еволюцію окремих видів і навпаки.

Ряд вірусів має здатність вмонтовуватися в геном людини і по суті ставати як би його «власними» генами. У першу чергу це відноситься до ретровірусів. Початково геном цих вірусів являє собою РНК. Але, потрапивши в клітину, вірус зі своєї РНК за допомогою зворотної транскриптази будує ДНК-копію (клон). Після цього ДНК-копія вірусу вбудовується в геном клітини (провірус), що є обов'язковою умовою життєвого циклу ретровірусів. Згодом на провірусі синтезуються вірусні РНК, на базі яких утворюються нові вірусні частки. Так поводиться, наприклад, добре вже відомий ретровірус - вірус імунодефіциту людини (ВІЛ).

Чисельні дослідження показали, що послідовності нуклеотидів, які були отримані з ретровірусів і ретротранспозонів складають значну частину геному людини. А це передбачає пряму участь вірусної інфекції як джерела нової генетичної інформації. Донедавна ретровіруси розглядалися чи не єдиними вірусами, які здатні вмонтовуватися свої ендогенні копії в геноми хребетних тварин, у тому числі приматів і людини. Ці ендогенні елементи РНК-вірусів не лише є слідами древніх вірусних інфекцій у кожному виді тварин, але й також передбачають нові теорії еволюції через їх взаємодію з нуклеїновими кислотами господарів.

Коли вчені секвентували геном людини й багатьох видів ссавців то виявилося, що в їх складі міститься дуже велика кількість повторюваних елементів, що мають подібність з інфекційними вірусами. Ці елементи кодують 2-3 білка та оточені із двох боків особливими повторами - довгими кінцевими повторами - були віднесені до родини ретротранспозонів. У людини вони складають досить істотну частину геному - біля 8 %. Їх ще називають ендогенними ретровірусами, на відміну від типових ретровірусів, що можуть існувати і поза

організмом. Вони, на думку вчених, з'явилися в нашому геномі від 10 до 50 млн. років тому в результаті інфікування зародкових клітин наших попередників і з того часу передаються спадково. Так «чужі» молекули ДНК стали частиною нашого генома і часто розглядають як «викопні рештки» прадавніх ретровірусів.

Окрім ендогенних ретровірусів, у геномі людини та тварин виявляються генетичні послідовності таких смертельно небезпечних вірусів, як віруси Марбург та Ебола. Окрім того, у людській ДНК виявлений вірус хвороби Борна. Усі вони вмонтувалися в наш геном більш 40 млн. років тому й могли досить сильно вплинути на характеристики нашого виду, зокрема на його розумові здатності.

Окрім суто «історичного» значення такі чужі частини нашого геному, як встановили вчені, відіграють декілька життєвоважливих функцій. Гени ендогенних ретровірусів кодують специфічні білки, які працюють у плаценті. Більше того, деякі вчені стверджують, що плацента у ссавців та людини має суто «вірусне» походження. Основні функції цих білків, зокрема у плаценті, це керування злиттям клітин у ході формування зовнішнього шару плаценти, захист ембріона від імунної системи матері, а також захист ембріона від «диких» ретровірусів.

На думку вчених прадавні віруси були змушені зробити вибір: або зберегти свою «вірусну» сутність та поширюватися серед різних видів тварин і з часом зникнути, або залишатися всередині одного генома й розмножуватися всередині нього і разом із ним. Тим самим вони вберегли себе від повного зникнення, а також за рахунок такого своєрідного «симбіозу» допомогли певним видам набути окремих ознак, особливостей, а можливо і стати такими як зараз.

Таким чином, значення вірусів у нашому світі ще досить мало вивчене. З одного боку – це вірусні інфекційні захворювання, часто масові, високозаразні і смертельно небезпечні. З іншого – це вектори, носії генетичної інформації, які привносили і можливо ще внесуть свій внесок у розвиток як тваринного світу, так і людини.

Попович В.Б., Дейнека С.Є., Коваль Г.М.*, Яковичук Н.Д.

ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБІОТИ ВМІСТУ ПОРОЖНИНИ ТОВСТОЇ КИШКИ ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ ЛЮДЕЙ З БІФІДОБАКТЕРІЙНИМ ТИПОМ МІКРОБІОМИ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
*Кафедра мікробіології, вірусології та імунології з\к інфекційних хвороб**
Ужгородський національний університет

Мікробіота має важливе біологічне значення для життєдіяльності організму людини. Вона виконує в організмі людини ряд (більше 20) важливих функцій, як на локальному, так і на системному рівні; може брати участь у розвитку та підтримці захворювань не тільки шлунково-кишкового тракту, а також при інших системних процесах організму людини. Мікрофлора організму людини є генетично сформованою системою, яка характеризується певним видовим складом і популяційним рівнем. Загальна маса всіх мікроорганізмів, що колонізує органи і тканини організму, що становить близько 5 % від маси тіла. Вона виконує біологічні функції, що сприяють нормальному функціонуванню організму людини. Необхідно відмітити, що частина функцій мікрофлори здійснюється за участю різноманітних біологічних процесів макроорганізму, його метаболітів, які забезпечують багаточисельні фізіологічні ефекти.

У процесі травної еволюції формувань різноманітні взаємозвязки в екологічній системі «мікробіота-мікроорганізм». У цій екосистемі переважна роль належить декільком таксонам які за популяційним рівнем посідають 70-80 % всієї мікробіоти. До таких автохтонних облігатних бактерій відносяться бактерії роду *Bifidobacterium, Lactobacillus, Propionibacterium.* Роль інших мікроорганізмів, що персистують у порожнині товстої кишки значно обмежена. Бактеріологічним і мікологічним методом досліджено таксономічний склад і популяційний рівень мікробіоти порожнини товстої кишки у практично здорових людей (92 людини), а для розкриття механізмів контамінації з наступною колонізацією слизової оболонки товстої кишки використаний екологічний метод, що дозволив здійснити характеристики співіснування компонентів екосистеми «мікробіота-макроорганізм» і прослідкувати спрямованість змін мікроекології вмісту порожнини товстої кишки за можливої дестабілізації мікробіоценозу біотопу у практично здорових людей з біфідобактерійним типом нормофлори.

Проведені попередні багаточисельні мікробіологічні дослідження, направлені на встановлення таксономічного складу і популяційного рівня мікробіоти вмісту порожнини товстої кишки показали, що серед обстежених 181 практично здорових людей у 92 (50,83 %) виявлений біфідобактерійний тип мікробіоти, який має свої особливостіі люди з цим типом мікробіоти за статистичними дослідженнями дуже рідко мають проблеми із захворюванням кишкового та респіраторно тракту (дані на основі опитування).

У практично здорових людей з біфідобактерійним типом мікробіоти порожнини товстої кишки представники головної мікробіоти (бактерії родів *Bifidobacterium, Bacteroides* та *Escherichia*) виявляються у всіх обстежених осіб, їх частота зустрічання досягає 0,16умовних одиниць, індекс видового багатства Маргалефа досягає 98,91 умовних одиниць (у.о.), індекс видового різноманіття Уіттекера 12,42 у.о., індексу видового домінування Сімпсона і Біргера-Паркера – 0,26 і 1,00, що є найвищим показником серед інших таксонів.

До групи константних мікроорганізмів у практично здорових осіб також можливо віднести облігатні анаеробні бактерії роду *Peptostreptococcus* та етеробактерії роду *Proteus.* Інші мікроорганізми (ентеробактерії роду *Klebsiella, Enterococcus, Staphylococcus* і дріжджоподібні гриби роду *Candida* за аналітичними

показниками (індекс постійності, частота зустрічання, індексом Маргалефа, Уіттекера, Сімсона і Біргера-Паркера віднесені до випадкових.

Мікробіоти будь-якого біотопу, в тому числі і порожнини товстої кишки характеризуються не тільки і не скільки якісним складом. Провідним і найбільш інформативним показником мікробіоти є популяційний рівень кожного окремо таксону, який входить в угрупування (асоціацію).

Серед представників головної мікробіоти порожнини товстої кишки у біфідобактерій найвищий популяційний рівень (10,07±0,18 lgКУО/г). Всі інші представники головної мікробіоти порожнини товтсої кишки у практично здорових людей мають низький популяційний рівень. Бактерії роду *Lactobacillus* мають популяційний рівень нижчий, ніж у біфідобактерій на 37,95 %, бактерії роду *Bacteroides* – на 8,98 %, *Peptostreptococcus* –на 19,03 %, *Escherichia* – на 9,81 %, *Proteus* – у 3,03 рази та ін.

Ротар Д. В., Дейнека С.Є., Бурденюк І. П., Бендас В.В.

ВИДОВИЙ СПЕКТР ЛІМФОГЕННИХ ТРАНСЛОКАНТІВ ІЗ КИШЕЧНИКА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГОСТРОМУ ДЕСТРУКТИВНОМУ ПАНКРЕАТИТІ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Одним із важливих факторів розвитку тяжкого перебігу, септичних ускладнень та смертності при гострому панкреатиті є транслокація бактерій із кишок у внутрішні органи.

Метою нашої роботи було встановити видовий спектр лімфогенних транслокантів із кишечника при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті (ЕГДП). На моделі Міцунума, бактеріологічним методом досліджено мезентеріальні лімфатичні вузли 72 білих щурів.

Дослідження показали (рис.), що починаючи з 6 год мезентеріальні лімфатичні вузли (МЛВ) контамінують тільки умовно патогенні ентеробактерії (ешерихії, клебсієли) та стафілококи, а через 24 год зростає кількість видів ентеробактерій (*P. mirabilis* та *E. tarda*).

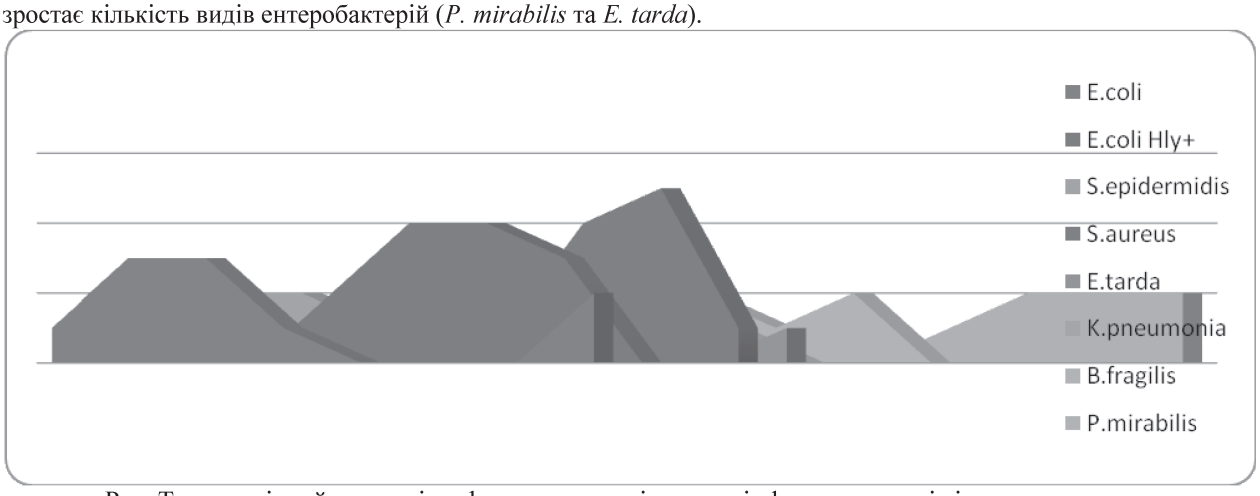


Рис. Таксономічний склад мікрофлори мезентеріальних лімфатичних вузлів із кишечника при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті

На 48 год зменшується кількість штамів стафілококу, в МЛВ двох тварин з'являються ентеротоксигенні ешерихії, які продовжували персистувати до 7 доби. З 72 год - зменшення видів аеробних та факультативно анаеробних (ентеробактерій і стафілококів) мікроорганізмів, а також з'являються анаеробні умовно патогенні бактероїди, які виділяються в 14,3 % тварин протягом 72-96 год та елімінують через 120 год. З 96 до 120 год зменшується кількість штамів ентеробактерій та зростає - стафілококів, однак через 7 діб провідними мікроорганізмами знову стають звичайні ешерихії. Дріжджоподібні гриби роду *Candida* виділяються на 120-168 год.

При ЕГДП виявлено транслокацію патогенних та умовно патогенних ентеробактерій, стафілококів та бактероїдів у регіональні лімфатичні вузли. Цей процес починається через 6 год в однієї із семи тварин, а вже через 24 год настає контамінація МЛВ у всіх досліджуваних тварин. Протягом 72-96 год до аеробних і факультативно анаеробних бактерій приєднуються облігатні анаероби - бактероїди.

Ротар Д.В., Яковичук Н.Д., Міхєєв А.О., Гуменна А.В.

ДИНАМІКА ЗМІН ПОПУЛЯЦІЙНИХ РІВНІВ ЛІМФОГЕННИХ ТРАНСЛОКАНТІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГОСТРОМУ ДЕСТРУКТИВНОМУ ПАНКРЕАТИТІ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гострий панкреатит (ГП) характеризується низькою загальною летальністю в межах 5 %, але у хворих з тяжкими формами ГП може досягати 80 %.

Метою нашої роботи було встановити популяційні рівні (ПР) лімфогенних транслокантів із кишечника при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті (ЕГДП).

На моделі Міцунума, бактеріологічним методом досліджено мезентеріальні лімфатичні вузли 72 білих щурів.

Експеримент продемонстрував (рис.), що через 6 год у мезентеріальних лімфатичних вузлах (МЛВ) виявляються ешерихії в мінімальних кількостях, які значно нижчі від критичного рівня. З 12 год - концентрація *E. coli* зростає вдвічі. ПР в епідермального стафілокока зростає, а у клебсієл - дещо нижчий. За індексом значущості та коефіцієнтом кількісного домінування через 12 год ЕГДП основними виступають ешерихії в 2 тварин, в інших двох ізольвано асоціацію ентеробактерій (*E. coli* та *K. pneumoniae*) та епідермального стафілокока.

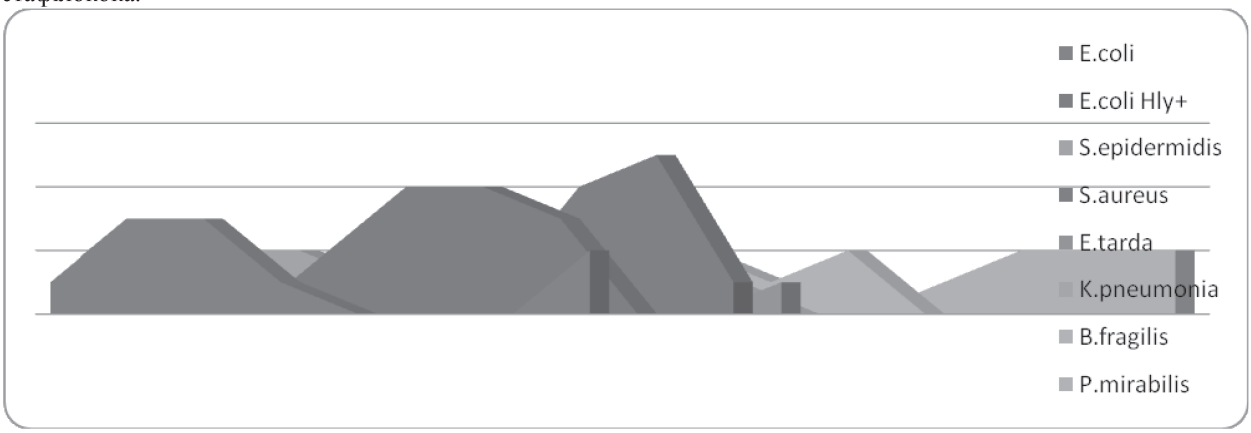


Рис. Популяційний рівень мікрофлори мезентеріальних лімфатичних вузлів при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті

Протягом 24 та 48 год домінуючі мікроорганізми - клебсієли й едвардсієли та стафілококи, ПР яких досягає критичного рівня. На 72 год перебігу ЕГДП контамінуються МЛВ ентеротоксигенними ешерихіями та облігатними анаеробними бактеріями (бактероїдами), у відносно високому популяційному рівні. З 96 до 120 год зменшуєтья вміст *E. coli Hly*$^{+}$ та *K. pneumoniae, E. coli, E. tarda*, стафілококів та бактероїдів. Через 7 діб тільки в 2 тварин виявляються звичайні ешерихії в асоціації зі стафілококом, едварсієлами та *C. albicans* на помірному ПР (нижче критичного). Встановлено, що за кількістю виділених штамів, індексом постійності та частотою виявлення провідними транслокантами є *E. coli Hly*$^{+}$, *E. coli* та *S. aureus* на високих популяційних рівнях.

Свіжак В.К., Данчук А.Г.*, Дейнека С.Є.

ДИНАМІКА ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА АНТИБІОТИКОЧУТЛИВОСТІ ОСНОВНИХ ЗБУДНИКІВ, ВИДІЛЕНИХ ІЗ ВИДІЛЕНЬ ГНІЙНИХ РАН

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»,
*КМУ «Міська дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці**

Актуальність проблеми гнійно-септичних уражень та ранових інфекцій у дітей різних вікових груп визначається тенденцією до їх росту, тяжкістю перебігу, високою летальністю, складністю лікування, яке, з багатьох причин, не завжди ефективне [Данилов О. та співавт., 2013]. Незадовільні результати лікування цієї патології пов'язані, у першу чергу, з різними причинами, однією з яких є недостатня інформація про характер збудників цих процесів та їх чутливість до антимікробних препаратів [В.В. Бойко та співавт., 2011].

Тому метою нашого дослідження було проведення аналізу структури видового складу та стійкості до антибіотиків мікроорганізмів-збудників, виділених у 2015 році із виділень гнійних ран, та їх порівняння з аналогічними показниками, отриманими за період 2012 - 2014 років.

З урахуванням вказаного вище нами впродовж 2015 року було проведене бактеріологічне дослідження виділень з гнійних ран пацієнтів, які знаходились на лікуванні в КМУ «Міська дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці. Виділення мікроорганізмів та їх видову ідентифікацію проводили з використанням класичних бактеріологічних методик.

У результаті проведених досліджень із виділень гнійних ран було виділено 59 штамів мікроорганізмів-збудників. Аналіз результатів мікробіологічного дослідження виділень гнійних ран свідчить, що в 2015 році виділялись, значною мірою, стафілококи - домінуючим видом був *Staphylococcus aureus*. Так, виділено 50 штамів цього мікроорганізму, що складає 84,75 % від усіх виділених штамів. На другому місці за частотою виділення була *Klebsiella pneumonia* (5,08 % від усіх виділених штамів), а третє та четверте місце розділили *Escherichia coli* та *Enterococcus faecalis* - 3,39 % від усіх виділених штамів. 1,69 % від усіх виділених штамів становили *Enterobacter spp.* та *Pseudomonas aeruginosa.* Інші мікроорганізми, у т.ч. і *Acinetobacter* у 2015 році не були виділені.

Проведене нами порівняння з аналогічними показниками, отриманими за період 2012-2014 років, виявило наступне. Домінуючим видом у виділеннях гнійних ран був і залишається *Staphylococcus aureus* –

відсток виділених штамів цього мікроорганізму зріс з 59,90 % у 2012-2014 роках до 84,75 % у 2015 році. *Pseudomonas aeruginosa* втратила другу позицію, оскільки її виявлено лише в 1,69 % від усіх виділених штамів. При цьому продовжується спостерігатись чітка тенденція зменшення щорічної кількості виділених штамів цих бактерій – якщо в 2012 році виділено 28 штамів, 2013 році - 18, 2014 році - 3, то в 2015 році - лише 1. Знизилися відсотки виявлення й інших мікроорганізмів - *Escherichia coli* (з 10,02 % від усіх виділених штамів до 3,39 %), *Enterococcus faecalis* – (з 9,32 % до 3,39 %). Навпаки, виявлено зростання відсотка виявлення у виділеннях гнійних ран *Klebsiella pneumonia* – з 4,53 % до 5,08 %.

Аналіз чутливості клінічних штамів вказаних збудників до антибіотиків, що належать до різних фармакологічних груп: амоксіклаву, цефтріаксону, ципрофлоксацину, амікацину, фосфоміцину, азітроміцину, оксациліну, ванкоміцину, меропенему, цефтазидиму, цефуроксиму та ампіциліну, виявив наступне. Усі 100 % виділених штамів були чутливі до 8 досліджених антибіотиків - амоксіклаву, цефтріаксону, ципрофлоксацину, амікацину, азітроміцину, оксациліну, ванкоміцину та меропенему. З позитивної точки зору слід також зазначити, що в 2015 році не виявлено метицилінорезистентних штамів *S. aureus* (MRSA), а також мікроорганізмів, експресуючих плазмід-опосередковану AmpC бета-лактамазу, та мікроорганізмів-продуцентів бета-лактамаз розширеної дії (БЛРС).

Водночас, усі виділені штами *Klebsiella pneumonia* були чутливими лише до 71,43 % досліджених антибіотиків (цефтріаксону, ципрофлоксацину, амікацину, азітроміцину, фосфоміцину та меропенему). До цефуроксиму проявили стійкість 100 % вказаних штамів, а до амоксіклаву – 66,66 %.

Усі виділені штами *Escherichia coli* були чутливими лише до 85,71 % досліджених антибіотиків, а стійкими до цефуроксиму виявилися 100 % вказаних штамів. Подібна картина виявлена і у виділених штамів *Enterococcus faecalis,* які були чутливими лише до 75,0 % досліджених антибіотиків, а стійкіми до оксациліну (100 % вказаних штамів) та до амоксіклаву (50,0 % виявлених штамів). Виділений штам *Enterobacter spp.* був стійким до цефуроксиму.

Звертає на себе увагу стійкість до досліджених антибіотиків виділеного штаму *Pseudomonas aeruginosa.* Так, він виявився стійким до всіх семи досліджених антибіотиків - амоксіклаву, цефтріаксону, ципрофлоксацину, амікацину, меропенему, цефтазидиму та ампіциліну.

Слід резюмувати, що в 2015 році лише виділені штами *Staphylococcus aureus* були чутливими до всіх досліджених антимікробних засобів. Водночас виділені штами *Enterococcus faecalis, Klebsiella pneumonia* та *Pseudomonas aeruginosa* були резистентними до двох та більше антибіотиків.

Одержані результати аналізу антибіотикочутливості основних збудників, які виділені в 2015 році з гнійних ран у КМУ «Міська дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці, є основою для розробки формулярів антибактеріальної терапії та ротації антибіотиків у даному лікувальному закладі.

Селезньова В.О., Жуковський О.М., Селезньова Л.Я. *

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФІКОВАНОСТІ ІКСОДОВИХ КЛІЩІВ У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ НА БОРЕЛІОЗ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
*ДУ «Чернівецький обласний лабораторний центр» МОЗ України**

Іксодовий кліщовий бореліоз (ІКБ) або хвороба Лайма це інфекційне трансмісивне природно-вогнищеве захворювання, збудниками якого є спірохети типу Borrelia, а переносниками – іксодові кліщі.

Захворювання характеризується поліморфізмом клінічних проявів, серед яких найбільш характерними є ураження шкіри, нервової системи, опірно-рухового апарату, серця, має схильність до рецедивів та хронічного перебігу.

За рівнем захворюваності і поширеності, важкістю клінічного перебігу ІКБ є однією з найбільш актуальних проблем сучасної інфекційної патології багатьох країн Європи. Ендемічна ситуація з ІКБ в Україні з кожним роком ускладнюється. У зв'язку з цим, Наказом МОЗ України №218 (від 16.05.2005 року) передбачено проведення аналізу та прогнозування захворюваності населення на ІКБ, виявлення та облік природних вогнищ бореліозів.

Метою дослідження було вивчення та облік природних вогнищ бореліозів у Чернівецькій області. Матеріалом дослідження були кліщі, зняті з людей та об'єктів довкілля, методом дослідження – мікроскопія кишківника членистоногого у темному полі.

Отримані результати показали, що інфікованість іксодових кліщів у Чернівецькій області у 2016 році збільшилась у порівнянні з минулим роком. Так, серед кліщів, знятих з людей, показник інфікованості склав 13,2%, що майже удвічі перевищує аналогічний минулорічний показник 7,4%. Даний показник було також досліджено у кліщів, знятих з об'єктів довкілля. З 1220 екземплярів у 22 (1,97%) виявлено збудник бореліозу.

Таким чином, результати дослідження свідчать про актуальність питання щодо епідеміології та профілактики ІКБ. Неспецифічна профілактика спрямована на знищення кліщів-переносників та індивідуальний захист людей від їх укусів. Для зниження чисельності кліщів у весняно-літній період рекомендовано використання пестицидів у заміських та дачних селищах, садівництвах тощо. Велике значення має санітарно-просвітницька робота серед населення, яка передбачає, зокрема, методи і засоби індивідуального

захисту від кліщів переносників (використання захисного одягу та репелентних препаратів). Індивідуальний захист передбачає також огляд одягу і відкритих частин тіла кожні 2 години під час перебування на природі.

Фундюр Н.М., Кушнір О.В., Іфтода О.М., Гуцул О.Я.

ГІГІЄНІЧНІ ОСНОВИ ПРОФІЛАКТИКИ ОЖИРІННЯ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ожиріння визнано Всесвітньою організацією охорони здоров'я неінфекційною епідемією нашого часу. Ожиріння зменшує тривалість життя (на 5-15 років залежно від ступеня вираженості), сприяє прогресуванню хронічних захворювань (гіпертонічної хвороби та ішемічної хвороби серця з можливим розвитком ускладнень – інсульту чи інфаркту, цукрового діабету 2-го типу, подагри, гепатиту, холециститу, панкреатиту), які погіршують якість життя та супроводжуються значними медико-економічними затратами як для конкретної людини, так і для суспільства в цілому.

Метою нашого дослідження було узагальнити літературні дані [Ципріян В.І.,1999, 2007; Бардов В.Г., 2009; Волошин О.І., 2014] стосовно рекомендацій з профілактики конституційного (аліментарного) ожиріння у людини.

Основою профілактики ожиріння є здоровий спосіб життя (ЗСЖ), який включає раціональний режим праці та відпочинку, достатню рухову активність, загартування, відсутність шкідливих звичок. Важливою складовою ЗСЖ є також раціональне харчування. На сьогодні сформульовані наступні вимоги до харчування людини з метою первинної профілактики ожиріння (попередження його розвитку). Кількісна повноцінність харчування – відповідність калорійності харчового раціону (ХР) енерговитратам організму. Якісна повноцінність харчування – збалансованість за вмістом білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин. Енергетична цінність білків повинна складати 12% від добової калорійності, жирів – 25%, вуглеводів – 63%. Вітаміни та мінерали повинні поступати у відповідності до гігієнічних нормативів (з урахуванням віку, статі, особливостей трудової діяльності). Вміст білків повинен становити 80-100 г, з них 55-60% мають бути тваринного походження. Бажано, щоб половина тваринних білків поступила з молочними продуктами. Вміст жирів повинен становити 80-100 г, з яких 25-30% – рослинного походження (містять вітамін Е, поліненасичені жирні кислоти – ПНЖК, лецитин, які необхідні для профілактики атеросклерозу). Хорошим джерелом ПНЖК є льняна, гарбузова, оливкова олії. ПНЖК родини ω-3 (1-2 г на добу) містяться у жирі морських риб. Молочні продукти (цінні за вмістом вітамінів А і D) рекомендується вживати з пониженою жирністю (0,05-1,5 %). Добовий вміст вуглеводів повинен становити 400-500 г, з них полісахариди – 85-90%. У складі полісахаридів кількість крохмалю та глікогену – 55%, клітковини та пектинів – 20-25 г на добу (нормалізують моторику та секрецію шлунково-кишкового тракту, зв'язують та виводять холестерин, токсичні речовини). Моно- та дисахариди (бажано вживати переважно мед) можна знизити до 10-15% від загальної кількості вуглеводів. Для забезпечення антисклеротичної спрямованості харчування в раціон слід включати хліб з борошна грубого помелу, морепродукти (морська риба, водорості, гребінці, краби, криль, мідії), нежирні сорти м'яса (телятина, яловичина, птиця), олії (льняна, гарбузова, оливкова), фрукти та овочі (цитрусові, яблука, квашена капуста), ягоди (чорна смородина, агрус). Важливо збагатити їжу продуктами з вираженими антиоксидантними властивостями: амінокислотами (метіонін, цистеїн, глутамінова кислота), вітамінами С, Р, РР, групи В, А, Е, К, мінералами (магній, марганець, мідь, цинк, селен), біологічно активними речовинами рослинного походження (флавоноїди, поліфеноли пряно-ароматичних трав, таніни, бетаїдин). Для профілактики розвитку метаболічного ацидозу важлива «лужна» спрямованість ХР. Для нормалізації роботи кишкової мікрофлори необхідно вживати кисломолочні продукти (йогурт, кефір, ряжанка), фруктово-овочеві соки, харчові волокна (клітковина, пектини). Слід також вживати достатню кількість якісної води та трав'яних чаїв. При дотриманні режиму харчування доцільно влаштовувати три основні прийоми їжі (сніданок, обід, вечеря), один або два додаткові (другий сніданок, полуденок). При 4-кратному харчуванні на 1-ий сніданок рекомендується 25-30% від добової калорійності раціону, на 2-ий сніданок або полуденок – 10-15%, на обід – 40%, на вечерю – 20% (проміжок між прийомами їжі 4 години). При 5-кратному харчуванні: на 1-ий сніданок – 20%, на 2-ий сніданок – 10-15%, на обід – 35-40%, на полуденок – 10%, на вечерю – 15-20% (проміжок між прийомами їжі 3 години). Продукти харчування та готові страви повинні бути різноманітними, легко перетравлюватись. Перевагу слід надавати проварюванню, запіканню, приготуванню на пару. Для попередження прогресування ожиріння (вторинна профілактика) калорійність раціонів повинна зменшуватись до 800-1500 ккал/добу. В ХР слід збільшити кількість овочів та фруктів, обмежити вміст простих вуглеводів, тваринних жирів, солі та спецій (збуджують апетит). Супи готувати на овочевому або слабкому м'ясному, рибному чи грибному бульйоні, вживати нежирні сорта м'яса та риби. Щотижня рекомендуються 1-2 розвантажувальних дні: білкові (сирні, молочні, м'ясні, рибні), вуглеводні (яблучні, огіркові, гарбузові, моркв'яно-бурікові). Позитивні результати отримані при вживанні лікарських рослин (проростків пшениці, вівса, жита, ячменю по 2-4 ложки на сніданок упродовж не менше 1 місяця 2-4 рази на рік). Важливою складовою у профілактиці ожиріння є достатнє фізичне навантаження, яке стимулює обмін речовин, сприяє окисленню жирів, збільшенню м'язової маси, покращує функціонування всіх систем організму. В молодому та зрілому віці рекомендуються фізичні заняття на тренажерах, велоспорт, плавання, теніс, футбол, волейбол, баскетбол, лижні прогулянки; в похилому та старечому віці – ходьба, по можливості гімнастика та плавання.

Таким чином, комбінація оздоровчого (в тому числі, редукованого) харчування та регулярного фізичного навантаження буде сприяти підтриманню нормальної маси тіла, оптимальної працездатності, гарного настрою та творчого довголіття.

Яковичук Н.Д.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБОРУ ДОСЛІДНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ПАТОГЕННИХ МІЦЕЛІАЛЬНИХ ГРИБІВ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Як правило міцеліальні патогенні гриби, а саме збудники кератомікозів, які поверхнево уражують шкірні покрови, епідерматомікозів (дерматомікоз) та збудники мікроспорії, трихофітії, руброфітії і фавусу (парши) досить тривалий час культивуються на живильних середовищах. Тому діагноз, наприклад, дерматомікозів ставлять на підставі клінічної картини, а пізніше підтверджують і результатами лабораторних досліджень. Щоб приступити безпосередньо до лікування хворих, наприклад, на мікоз шкіри чи придатків шкіри (волосся та нігтів) незважаючи на класичні клінічні прояви у хворого, першочергово доцільно провести мікроскопічне дослідження міксоміцетів, при цьому культуральний (мікологічний) метод проводять обов'язково для підтвердження попереднього діагнозу, та він посідає все ж таки другорядне місце. Звісно, важливу роль у проведенні лабораторних досліджень відіграє виважена поетапність: по-перше, взяття і транспортування патологічного матеріалу; по-друге, мікроскопія матеріалу; по-третє, виділення та ідентифікація чистої культури збудника з визначенням чутливості до хіміопрепаратів. Та все ж таки правильне взяття матеріалу значною мірою впливає як на успіх мікроскопії так і на отримання чистої культури.

Особливо важливим є використання різних способів забору дослідного матеріалу при стертих формах мікозів волосистої частини голови. При ураженні волосся епіляційним пінцетом витягають розташовані на периферії вогнища деформовані, білясті, обламані волосини, що змінили колір і втратили еластичність, користуючись при цьому лампою Вуда (ультрафіолетова лампа зі скляним фільтром, яка викликає флюоресценцію в деяких мікроорганізмів). Використання лампи Вуда полегшить діагностику і взяття досліджуваного матеріалу при клінічно виражених і субклінічних формах грибкових інфекцій. Як правило виражена яскраво-зелена флюоресценція спостерігається при ураженні волосся дерматофітами роду *Microsporum,* а саме *M. audouinii, M. canis, M. ferrugenium, M. distortum* та менш виражена в трихофітонів *T. tonsurans*, що дозволяє швидко і легко провести диференційну діагностику на сам перед у дітей з підозрою на мікроспорію, псоріаз та гніздову алопецію. Відмінна також флюоресценція у збудників різнокольорового лишаю - *M. furfur.* уражена шкіра має вигляд золотисто-жовтого кольору, а несправжнє забарвлення шкіри подібного забарвлення при дослідженні може бути зумовлено використанням попередньо пацієнтом косметичних або зовнішніх протигрибкових препаратів. Оскільки не всі лусочки і волосся з вогнищ ураження містять елементи гриба, патологічний матеріал слід брати в максимально можливій кількості з вогнищ, що не піддавалися місцевому лікуванню. Використовують також різні стерильні шматочки негладкої тканини, так як при розгортанні може відбутися втрата і розповсюдження патогенного матеріалу. При вичісуванні волосся використовують стерильну щітку для миття рук на яку попередньо нанизують стерильний бинт, який безпосередньо в подальшому переносять на щільне живильне середовище для культивування. Також дослідний матеріал можна збирати в стерильні чашки Петрі та в саморобні пакети з чорного паперу. Весь матеріал транспортують у стерильних біксах і обов'язково вказують характер матеріалу та попередній діагноз. Слід зазначити, що придатки шкіри та уражені нігтьові пластинки зіскоблюють скальпелем або відрізають манікюрними ножницями якомога дрібніші частинки. Зазвичай шкірні лусочки зіскоблюють з активних периферичних країв осередку ураження або в міжпальцевих проміжках за допомогою стерильного, злегка затупленого скальпеля, скарифікатора та ножниць, а надірвані частинки рогового шару та шкірні лусочки з кірочок беруть стерильним пінцетом або знімають липкою лентою.

Правильний забір патологічного матеріалу грибкової інфекції відіграє важливу роль при проведені лабораторної діагностики мікозів поверхневої локалізації. Мікроскопічний метод є найбільш простішим та швидким для встановлення наявності гриба в тканинах, що оцінюється за наявності і розташуванням характерних морфологічних елементів (конідій, спіралей та ін). Він допоможе попередити діагностичні та лікарські помилки.

Яковичук Н.Д., Грозав А.М.*

ПРОТИГРИБКОВА АКТИВНІСТЬ [(5-ГІДРОКСИМЕТИЛ-1Н-ІМІДАЗОЛ-4-ІЛ) ТІО] ОЦТОВИХ КИСЛОТ

Кафедра мікробіології та вірусології
*Кафедра медичної та фармацевтичної хімії**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Велике значення у виникненні грибкових інфекцій, які ускладнюють перебіг основних захворювань, особливо в стаціонарах різного профілю має формування госпітальних штамів грибів.

Найбільший відсоток мікозів слизових оболонок і легенів діагностується в онкологічних стаціонарах – 55 %, у відділеннях трансплантації органів і кісткового мозку та кандидоз шлунково-кишкового тракту зустрічається до 30 % хворих. У пацієнтів з гемобластозами смертність від грибкових ускладнень досягає більше 45 %, криптококоз і кандидоз зустрічаються майже в 40 % випадків, мікози у фтизіатричних стаціонарах і в імуноскомпроментованих осіб досягають 35 %. Звісно, розвитку мікозів сприяють неправильне призначення антибіотиків, пошкодження шкіри і слизових оболонок, та підвищена вологість шкіри, тощо. Так, як в клінічній практиці використовують велику кількість нових протигрибкових препаратів все частіше з'являються нові механізми резистентності в патогенних грибів, що потребує пошуку нових ефективних протигрибкових засобів.

Нами вивчено ряд нових хімічних сполук функціональних похідних [(5-гідроксиметил-1Н-імідазол-4-іл) тіо] оцтових кислот. Здійснювали синтез нових сполук на кафедрі медичної і фармацевтичної хімії ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», розчиняли в ДМСО та отримували вихідну концентрацію 1000 мкг / мл.

Визначали протигрибкову активність нових похідних [(5-гідроксиметил-1Н-імідазол-4-іл) тіо] оцтових кислот щодо резистентних клінічних штамів дріжджоподібних грибів роду *Candida*: *C. albicans, C. glabrata, C. parapsilosis, C. krusei, C. tropicalis, C. guillermondii,* які були провідними збудниками генітального кандидомікозу в жінок репродуктивного віку.

Дослідження проводили фармакопейним мікрометодом серійних подвійних розведень у рідкому поживному середовищі Сабуро в планшетах. Для приготування інокулята використовували суспензію клітин дріжджів у стерильному фізіологічному розчині (0,85 % хлориду натрію (NaCl)). Концентрацію суспензій доводили до 0,5 стандарту McFarland під візуальним контролем шляхом додавання стерильного ізотонічного розчину. Кінцева концентрація клітин (дріжджоподібних грибів) у досліді становила 1 - 5 × 10^3 клітин/мл. Всі розчини тестованих сполук готували безпосередньо перед використанням.

Деякі вивчені сполуки [(5-гідроксиметил-1Н-імідазол-4-іл) тіо] оцтових кислот показали помірну активність відносно резистентних клінічних штамів грибів: *C. albicans, C. krusei ma C. tropicalis* у мінімальній фунгіостатичній концентрації (МФсК) 31,25 мкг/мл, а *C. glabrata, C. parapsilosis* та *C. guillermondii* проявили менш виражену фунгіостатичну активність - їх МФсК були на рівні 125 – 250 мкг/мл.

Максимальну фунгістатичну дію в досліджених сполук, виявлено стосовно *C. albicans, C. krusei ma C. tropicalis* – їх МФсК становила 31,25 мкг/мл., а фунгіцидна активність - 125 мкг/мл.

Отримані результати дозволяють обгрунтувати подальші рекомендації для цілеспрямованого синтезу нових протигрибкових препаратів серед похідних [(5-гідроксиметил-1Н-імідазол-4-іл) тіо] оцтових кислот.

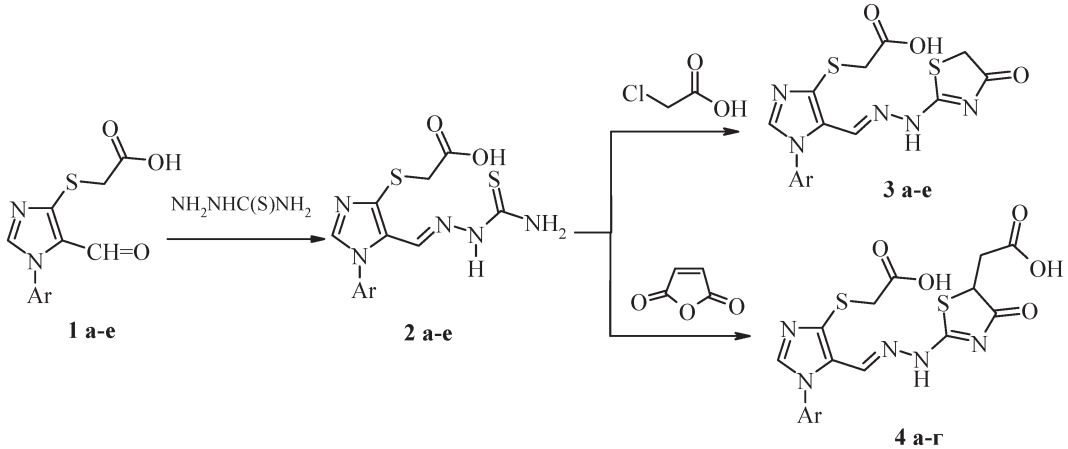
Яковичук Н.Д., Дейнека С.Є., Чорноус В.О.*, Ротар Д.В., Попович В.Б.

СИНТЕЗ ТА АНТИСТАФІЛОКОКОВА АКТИВНІСТЬ ТІОСЕМИКАРБАЗОНІВ ТА (1,3-ТІАЗОЛ-2-ІЛ)-ГІДРАЗОНІВ [(1-АРИЛ-5-ФОРМІЛІМІДАЗОЛ-4-ІЛ)ТІО]ОЦТОВИХ КИСЛОТ

Кафедра мікробіології та вірусології
*Кафедра медичної та фармацевтичної хімії**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Функціональні похідні імідазолів характеризуються широким спектром фармакологічної дії та досить ефективно використовуються як антиоксидантні, протимікробні та протигрибкові препарати. Тому нами був здійснений синтез тіосемикарбазонів та (1,3-тіазол-2-іл)гідразонів [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтових кислот та проведено вивчення їх антистафілококової активності.

Синтез вказаних сполук здійснено за наступною схемою.



1, 2, Ar = Ph (а), 2-MeC_6H_4 (б), 3-MeC_6H_4 (в), 4-FC_6H_4 (г), 4-ClC_6H_4 (д), 4-MeC_6H_4 (е), 1-$C_{10}H_7$ (є); **3**, Ar = Ph (а), 3-MeC_6H_4 (б), 4-FC_6H_4 (в), 4-ClC_6H_4 (г), 4-MeC_6H_4 (д), 1-$C_{10}H_7$ (е); **4**, Ar = 3-MeC_6H_4 (а), 4-FC_6H_4 (б), 4-ClC_6H_4 (в), 4-MeC_6H_4 (г).

У ролі ключових субстратів були обрані раніше синтезовані нами [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтові кислоти **1 а-є**, конденсацією яких із тіосемікарбазидом у киплячій оцтовій кислоті отримані відповідні тіосемікарбазони **2 а-є** з виходами 75-85%. Для синтезу нових потенційно біоактивних бігетероциклічних сполук, в яких імідазольне та ті- азолінове ядра є елементами гідразонової системи, запропонована схема, яка ґрунтується на використанні реакцій циклоконденсації тіосемікарбазонів **2 а-є** з електрофільними реагентами. Зокрема, нагрівання тіосемікарбазонів **2 а, в-є** з монохлороцтовою кислотою в середовищі киплячої оцтової кислоти впродовж 2 год приводить до утворення (1,3-тіазол-2-іл)гідразонів [(1-арил-5- формілімідазол-4-іл)тіо]оцтових кислот **3 а-е** з виходами 65-72%. Для одержання сполук із 4-тіазолідоновим циклом, який містить залишок оцтової кислоти в положенні 5, у ролі електрофільного реагента був використаний малеїновий ангідрид. Його взаємодією з тіосемікарбазонами **2 в-е** в киплячому діоксані з виходами 67-70% синтезовані 2-[(1*H*-імідазол-5-іл)метиленгідразино)-4-оксо-1,3- тіазол-5-іл]оцтові кислоти **4 а-г.**

Склад та структура як проміжних тіосемікарбазонів **2 а-є**, так і гідразонів **3 а-е** та **4 а-г** надійно підтверджені результатами елементного аналізу, хроматомас-, ІЧ- та ЯМР1Н спектрів.

На наступному етапі нами вивчено *in vitro* протимікробну дію новосистезованих сполук стосовно клінічних штамів *S. aureus*. Для дослідження антимікробної активності сполук готували вихідні розчини похідних тіосемикарбазонів та (1,3-тіазол-2-іл)гідразонів [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтових кислот у концентраціях 1000 мкг/мл. Дослідження проводили стандартним методом серійних подвійних розведень у рідкому оптимальному живильному середовищі та визначали мінімальні бактеріостатичну (МБсК) та бактерицидну (МБцК) концентрації.

Проведені дослідження дозволили вивчити антистафілококову активність тіосемикарбазонів та (1,3-тіазол-2-іл)гідразонів [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтових кислот. При цьому встановлено, що досліджувані сполуки характеризуються помірною протимікробною дією стосовно клінічних штамів *S. aureus* – їх МБсК знаходяться в межах від 31,25 до 250 мкг/мл.

Отримані результати дозволяють рекомендувати продовження пошуку ефективних протимікробних засобів серед даної групи хімічних сполук та розширення спектру досліджуваних штамів патогенних і умовно патогенних мікроорганізмів.

Яковичук Н.Д., Сидорчук Л.І., Сидорчук І.Й., Гуменна А.В.

ТАКСОНОМІЧНИЙ СКЛАД ДРІЖДЖОПОДІБНИХ ГРИБІВ РОДУ *CANDIDA* ТА АКТИВНІСТЬ ГУМОРАЛЬНОЇ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ У ЖІНОК, ХВОРИХ НА ГЕНІТАЛЬНИЙ КАНДИДОМІКОЗ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За короткий період XXI століття частота генітального кандидомікозу подвоїлась і досягає в різних регіонах промислово розвинутих країн 35 - 45 % серед жінок репродуктивного віку, які мали хоча би один випадок захворювання. Рід грибів *Candida* включає більше 100 таксонів, але переважну роль у патології людини посідають незначне число видів. Дріжджоподібні гриби роду *Candida* відносяться до умовно патогенних грибів з можливістю їх носійства у відкритих порожнинах людини. Навіть у практично здорових невагітних жінок можливе носійство на незначному популяційному рівні, а в третьому триместрі вагітності носійство суттєво зростає, досягаючи в цей період до 60 – 80 %. Персистенція дріжджоподібних грибів роду *Candida,* як правило, проявляється в жінок з набутим імунодефіцитним станом, у хворих за нераціонального використання антибіотиків і хіміотерапевтичних препаратів. Крім того, появляються публікації про те, що персистенція дріжджоподібних грибів роду *Candida* спричиняє в організмі імуносупресивну дію. Тому вивчення таксономічного складу і популяційного рівня дріжджоподібних грибів роду *Candida* та рівня гуморальної системної імунної відповіді в жінок репродуктивного віку, хворих на геніальний кандидамікоз, є сучасним та актуальним.

Мікологічним методом у 237 (75,53 %) із 416 жінок з вульвовагінітом виділено та ідентифіковано 237 штамів дріжджоподібних грибів, що відносяться до 9 різних таксономічних груп. Домінуючим видом є *C. albicans*, який був ізольований із вульвовагінального вмісту в 176 жінок із геніальним кандидомікозом, що складало 74,26 % усіх виділених таксонів. Значно рідше виявляється *C. glabrata* (6,75 %), *C. parapsilosis* (5,49 %), *C. krusei* (4,64 %), *C. tropicalis* (3,38 %), *C. guillermondii* (3,38 %), *C. pseudotropicalis* (1,27 %) і *C. zeylanides* (0,84 %).

З метою встановлення етіологічної ролі дріжджоподібних грибів роду *Candida* в запальному процесі піхви досліджений популяційний рівень кожного таксону і штаму. За популяційним рівнем, коефіцієнтом кількісного домінування і ролю в мікробіоценозі провідними збудниками генітального кандидомікозу були встановлені 157 (66,24 %) штамів, які були провідними збудниками генітального кандидомікозу в жінок репродуктивного віку. Інші 80 (33,76 %) штамів за популяційним рівнем, коефіцієнтами кількісного домінування і значущістю посідають роль асоціанта серед патогенних та умовно патогенних бактерій, найпростіших і внутрішньоклітинних збудників (хламідій, уреаплазм, вірусів простого герпесу II типу, мікоплазм та ін.).

Проведені дослідження таксономічного складу, популяційного рівня та встановлення аналітичних показників (індексу постійності, частоти зустрічання таксону, видового багатства Маргалефа, видового різноманіття Уіттекера, видового домінування за Бергер-Паркером і Сімпсоном) дозволили виявити співіснування представників екосистеми "мікробіоти – макроорганізм жінки репродуктивного віку'' та провідні збудники генітального кандидомікозу, якими виявилися *C. albicans* (основний збудник), рідше провідними збудниками є *C. glabrata*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. tropicalis*, *C. guillermondii*, *C. pseudotropicalis* та *C. zeylanides*.

Для визначення інформативності та динаміки змін показників системної імунної відповіді організму, як можливих прогностичних факторів розвитку геніального кандидомікозу, визначений ступень імунологічних розладів. Вивчення динамічних змін показників клітинної і гуморальної імунної відповіді дозволило встановити особливості реагування імунної системи на запальний процес, локалізований у репродуктивних органах жінок дітородного віку, хворих на геніальний кандидоз. Крім визначення дисбалансу в клітинній ланці системного імунітету, нами встановлені характеристики вираженої поліклональної активації гуморальної імунної відповіді, що відбувається за рахунок підвищення концентрації в крові імуноглобулінів основних класів IgG на 17,34 %, IgA на 26,11 %, IgM на 47,38 %.

Andriychuk N.J., Vlasyk L.I.

PROTECTIVE EFFECT OF ALPHA-LIPOIC ACID IN CASE OF SUBACUTE SILVER DECAHEDRON NANOPARTICLES POISONING IN RATS

Department of Hygiene and Ecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

One of the main tasks of modern hygiene is the search of preventive measures of a negative effect of harmful factors. Alpha lipoic acid possesses antioxidative activity and detoxic effect. Its positive results are known in case of heavy metals poisonings. But its protective properties have not been studied in case of harmful effect of silver nanoparticles.

Subacute intoxication with nanosilver decahedrons (45 nm, in dosage 5 mg/kg) exposure in rats results in changes considering pro- and antioxidant balance, increasing of alkaline phosphatase and cholesterol. In addition, pathomorphological changes in kidneys, liver, lungs, heart, and brain are found as criteria of harmful effect.

The objective of the work was to study aprophylactic effect of Alpha lipoic acid (preparation Діаліпон, «Фармак») in case of subacute nanosilver poisoning designed on 4 month laboratory rats. First group of rats was biological control. The second was treated with nanosilver decahedrons (45 nm, 5 mg/kg). The third group got 12,5 mg/kg of Alpha lipoic acid two hours after the 5 mg/kg of decahedron silver nanoparticles treatment (intraperitoneal way of injections). The animals were observed for 14 days.

We have examined the state of indicators of free radical oxidation of lipids and enzymes activity of pro- and antioxidant protection, which changed reliably after the injection of 5 mg/kg of decahedron silver nanoparticles. Thus, Alpha lipoic acid injection leads to 15 % decrease of malonic aldehyde in the blood (p<0,05) and 12 % of malonic aldehyde in the liver. Catalase activity of blood decreases almost to control level up to 9-10 % (p<0,05). Catalase activity of the liver reliably increased up to 28 % (p<0,05). Glutathione peroxidase index reliably increased up to 31 % (p<0,05) in blood of rats. Glutathione peroxidase of the liver tissue decreased up to15 % (p<0,05) after Alpha lipoic injection. In addition, 0,5 times decrease of alkaline phosphatase activity was observed (p<0,05) and 2 times of cholesterol (p<0,05) content in the blood of rats.

Protective effect of alpha lipoic acid was identified with the help of pathomorphological examination. Prophylactic usage of intraperitoneal injections of alpha lipoic acid in the dosage of 12,5 mg/kg led to 2-2,5 times reduction of intensities of decahedron-shaped silver nanoparticles injury of the heart, liver, lungs, kidneys and brain.

Therefore, prophylactic usage of alphalipoic acid in the doses of 12.5 mg / kg resulted in normalization of prooxidant-antioxidant balance of blood and liver tissue of the examined rats, helped to reduce the level of cholesterol and alkaline phosphatase activity, reduced pathological damage to the internal organs.

Blinder O.O., Blinder O.V.*

INFLAMMATORY DISEASES ETIOLOGICAL STRUCTURE OF ENT-ORGANS AMONG RESIDENTS OF CHERNIVTSI TOWN

Department of Microbiology and Virology
HSEE of Ukraine "Bukovinian State Medical University"
*«L.I. Medved's Research Center of Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety, Ministry of Health, Ukraine (State Enterprise)»**

Inflammatory diseases of upper respiratory tract remain an urgent problem of medicine.

The aim of the study was to reveal peculiarities the etiological structure of this pathology depending on its location.

Bacteriological examination of 632 patients with pathology in otolaryngology organs has been conducted. Of this amount 561 specimens of tonsils mucus, 56 specimens of nasal mucus and 15 specimens of secretions from the ear canal have been investigated with bacteriological method. Etiologically significant microorganisms spectrum was quite extensive and included bacteria and fungi strains belonging to: gram-positive cocci (*S. aureus, S. epidermidis, E.*

faecalis, S. pyogenes), *Enterobacteriaceae* (*E. coli, K. pneumoniae, P. rettgeri*), gram-negative not fermenting bacteria (*P. aeruginosa, A. calcoaceticus, A. lwoffii*), microscopic fungi (*C. albicans, A. niger*). Etiologically significant microflora was isolated from almost every second sample material which has been examined by bacteriological method. The causative agents were being isolated of the outer ear canal slightly more often.

In most cases, when one sample was being investigated, only one etiologically significant strain was isolated. In the discharge study of from the outer ear canal two pathogens were isolated simultaneously in one case (12,5 % of all cases, when etiologically significant microorganisms isolated). During investigation of tonsils mucosa samples two pathogens were isolated simultaneously in 44 cases, and three pathogens in two cases (14,5 % of all cases, when pathogens were isolated). Of the nasal mucosa samples two pathogens simultaneously were allocated in two cases (8,7 %). The isolated etiologically significant microorganisms spectrum depends on the localization of the pathological process. Thus, lion share of the strains, isolated from tonsils, belongs to *S. aureus* species (55,8 %), the share of other gram-positive cocci compiles 1,9 %. *Enterobacteriaceae spp.* were revealed in 21,2 %, microscopic fungi - in 18,5 %, and gram-negative not fermenting bacteria were less often isolated – 2,7 % of all cases. The percentage of the *Staphylococcus spp.*, isolated of nasal mucos, made up 76 %, including 72,0 % of strains identified as *S. aureus*. *Enterobacteriacea spp*. were identified in 20,0 %. In one case strain of *A. niger* was isolated, which compiles 4 % of the total number of isolated pathogens. Unlike the above mentioned micro ecological niches in secretions from the outer ear canal strains of *S. aureus* were found much less – 33,3 % of the total number of identified pathogens. The strains of microscopic fungi accounted for 44,4 % and gram-negative not fermenting bacteria (*P. aeruginosa*) 22,2 % of all pathogens.

The obtained data indicate that the inflammatory diseases etiology of the ENT-organs depends on microecological conditions specific to each localization. It is obviously, the identified patterns should be considered in the treatment and prophylaxis of inflammatory diseases of ENT organs.

Blinder O.O., Blinder O.V.*, Rotar D.V., Humenna A.V.

SANITARY-HYGIENIC ASSESSMENT OF DRINKING WATER FROM THE WELL BY MICROBIOLOGICAL INDICATORS IN UKRAINE AND EUROPE

Department of Microbiology and Virology
HSEE of Ukraine "Bukovinian State Medical University"
*«L.I. Medved's Research Center of Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety, Ministry of Health, Ukraine (State Enterprise)»**

The drinking water quality is the basis of epidemiological safety and public health. Benign water is an indicator of high health welfare and living standards. State health authorities of developed countries are paying special attention to the drinking water quality. The goal of regulating documents is protection of human health from the adverse effects of any water contamination intended for human consumption.

In Ukraine, the drinking water safety standards are fixed in the State sanitary norms and regulations "Hygienic requirements for drinking water intended for human consumption" (State Standards 2.2.4-171-10). Current national standards for drinking water are close to European ones. In Europe, regional standards are developed based on the Directive on the quality of water intended for human consumption 98/83/EC proposed by the Council of the European Union (EU) November 3, 1998, the requirements of which are binding for the EU members.

Drinking water from wells (private water supply) require special monitoring because of the each source peculiarities and the microbial contamination risk probability. Hardware requirements for such sources identified State Standards 2.2.4-171-10 in Ukraine and regional standards of developed Europe countries on the basis of Directive 98/83/EC (e.g. UK Private Water Supplies Regulations 1991). The local authority is responsible for monitoring private water supply in Ukraine and in EU. The essential difference is in the number of water sources in the country. In Ukraine has a sufficient level of public water services supply and sanitation in urban areas (where 90 % of the population use centralized water supply and sanitation). Meanwhile, 345 urban-type settlements, 95 % of villages are not equipped with centralized water supply and sanitation. In European countries, the vast majority of the population uses water from the water- supply network, and only a small portion (e.g. UK near 1 %) use private sources of supply.

The drinking water safety monitoring from wells requires consideration of the seasonal and weather conditions which should be into account wile the frequency of laboratory tests determining. State Standards 2.2.4-171-10 in Annexes № 11-12 the requirements for mine pit sanitation and the water disinfection in wells using dispensing cartridges were defined.

Microbiological indicators to determine sanitary assessment of drinking water vary depending on the category of water. According to Directive 98/83/EC the private water supplies are tested routinely by two indicators – coli-forms and *E. coli* / *E. coli* in 100 ml sample and colony counts. The requirement of calculating the total microbial number is determined for certain groups of private water sources (with water volume of more than 1,000 cubic meters to 5m cubic meters / per day, serving from 5000 to at least 25 people, respectively). In Ukraine, according to State Standards 2.2.4-171-10 water wells were identified: 1) the presence of coliforms ≤ 1/100 ml, 2) the absence of pathogenic enterobacteria in 1 cubic dm, 3) the absence coli-phage in 1 cubic dm (this index is the additional for water from surface sources in the field of income from sewage treatment plants to the distribution network, as well as groundwater), 4) the absence of enteroviruses in 10 cubic dm. In contrast to the European standard the colony counts is not required.

As seen from the established microbiological regulations comparison in both standards are focused to determination of water fecal contamination. Amount of indicators in the Ukrainian normative document results from the characteristics of water sources in our country and that is rational.

Dejneka S.Y., Svizhak V.K., Chornous V.O.*

SEARCH OF SUBSTANCES WITH ANTIMICROBIAL PROPERTIES AMONG THE DERIVATIVES OF 2,4-DISUBSTITUTIVE 3-(1-ARYL-IMIDAZOLE-5-IL)PROPEN-1-IONS AND PROPANE-1-IONS

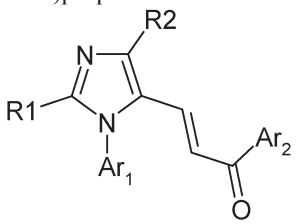
Department of Microbiology and Virology
*Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The problem of resistance to antibiotics is one of the most serious threats of the global health care [Wellington E. M. H. et all., 2013; Laxminarayan R. et all., 2013; Leibovici L. et all., 2016]. Antibiotic resistance can become a global cause of mortality in case new effective antibiotics are not found and supplied adequately [Amábile-Cuevas C.F., 2015]. Scientists from many countries focuse their attention on the necessity to search new antimicrobial means, as only few new antibiotics are synthesized a year, while the rate of resistance to them increases very fast [Spellberg B. et all., 2013*;* Sengupta S. et all., 2013]. For example, since the beginning of this century no more than 5 new antibiotics have been synthesized, that is rather unfavourable statistics considering the rates of resistance development of microorganisms to them.

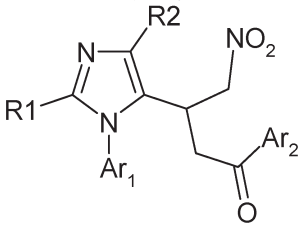
One of the ways out is to intensify the elaboration and introducing new antimicrobial drugs [Feshchenko Yu.I., 2009]. Therefore, the search of new antibiotics and modification of those already known with the aim to improve them is one of the main directions of modern medicine [Todosiychuk T.S. et al., 2011].

To study *in vitro* antimicrobial activity of new derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propen-1-ions and 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propane-1-ions.

To study antimicrobial properties 17 new derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propen-1-ions and 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propane-1-ions were selected with the following general formula:



derivatives 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propen-1-ions



derivatives 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propane-1-ions

Their antimicrobial properties were studied by means of common methods of two-time series dilution in a liquid nutrient medium and detection of minimal bacteriostatic and fungistatic concentrations (MBsC, MFsC), minimal bactericidal or fungicidal concentrations (MBcC, MFcC) of compounds concerning reference strains of gram-positive bacteria (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923), gram-negative bacteria (*Escherichia coli* ATCC 25922) and yeast-like fungi (*Candida albicans* ATCC 885-653).

A part of the derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propen-1-ions was not found to reveal any antimicrobial properties. For example, both minimal bacteriostatic or fungistatic (MBsC, MFsC) and bactericidal or fungicidal (MBcC, MFcC) concentrations of 2653, 2661 and 2664 compounds concerning reference-strains of gram-positive bacteria (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923), gram-negative bacteria (*Escherichia coli* ATCC 25922) and yeast-like fungi (*Candida albicans* ATCC 885-653) are more than 1000 mcg/ml. At the same time, the compounds 2001 and 2654 reveal moderate antibacterial and antifungal properties – their MBsC and MFsC are on the level of 250 mcg/ml, MBcC and MFcC - 500 mcg/ml. It should be noted that the rest of the compounds (2652, 2663 and 2810) do not possess antibacterial properties concerning *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 (minimal bactericide concentrations of the compounds indicatedare more than 1000 mcg/ml), but they demonstrate a moderate antimicrobial activity concerning *Escherichia coli* ATCC 25922 and/or *Candida albicans* ATCC 885-653 (MBsC and MFsC are on the levels of 250 mcg/ml, MBcC and MFcC - 500 mcg/ml).

Higher antimicrobial activity was found in the derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propane-1-ions as compared to the derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propen-1-ions. Thus, minimal bacteriostatic concentration of the examined derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propane-

1-ions concerning gram-positive bacteria (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923) was 62,5 – 250 mcg/ml. A little less antibacterial action of these compounds was found concerning *Escherichia coli* ATCC 25922 (MBsC for the majority of compounds is on the level of 125-250 mcg/ml). The compounds examined revealed lower anticandidosis activity – minimal fungistatic concentrations of the compounds concerning *Candida albicans* ATCC 885-653 were from 125 to 500 mcg/ml. Minimal bactericidal and fungicidal (MBcC, MFcC) concentrations of the examined compounds concerning reference-strains were in the majority of cases on the level of 125-1000 mcg/ml.

The examined derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propen-1-ions and 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propane-1-ions possess moderate antibacterial and antifungal activity. Higher antimicrobial activity was found in the derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propane-1-ions as compared to the derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propen-1-ions. Minimal bacteriostatic concentration of the examined derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propane-1-ions concerning *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 was 62,5 – 250 mcg/ml, *Escherichia coli* ATCC 25922 - 125-250 mcg/ml, and minimal fungistatic concentrations of the compounds concerning *Candida albicans* ATCC 885-653 were from 125 to 500 mcg/ml.

Gavryliuk O.I., Panasenko N.V.*, Dejneka S.Y.

ANTIMICROBIAL ACTION OF 2-(1-PHENYL-3-ARYL-1*H*-PYRAZOL-4-IL)BENZO[b]QUINOLIN-4-CARBONIC ACID DERIVATIVES

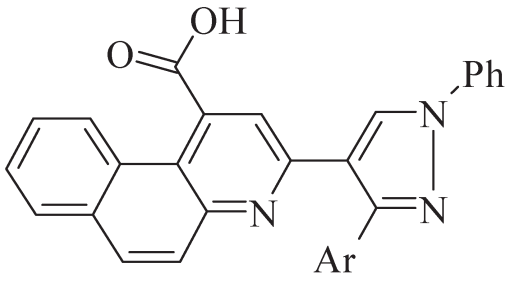
Department of Microbiology and Virology
*Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The search of new biologically active substances in a number of quinolin-4-carbonic acid (cinchonine) derivatives is a very prospective area of investigation [Dubrovin A.N. et al., 2014]. Quinolinic nucleus is a wide-spread pharmacophore fragment. Quinolin-4-carbonic acid and its derivatives were studied more carefully than any other quinolinic acids, and the compounds with different biological activity were found among them [Skrobala V. et al., 2013]. Quinoxidine is used in medical practical work as an antibacterial means, and antimicrobial activity is found in isopropylamide 2-(2,4-dinitrophenylhydrasino) cinchoninic acid [Novikov M.V., 2009].

Although despite a rather wide use of 4-quinolincarbonic acids, the potential of their studies has not been exhausted. For example, the derivatives of 2-(1-phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazol-4-il)benzo[b]quinolin-4-carbonic acid are not studied completely.

To study *in vitro* antimicrobial properties of new derivatives of 2-(1-phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazol-4-il)benzo[b]quinolin-4-carbonic acid.

35 derivatives of 2-(1-phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazol-4-il)benzo[b]quinolin-4-carbonic acid were selected for the study, of the common formula:



3-[(3-aryl)-1-phenyl-1*H*-pyrazol-4-il]benzo[b]quinolin-1-carbonic acid, for example, were received in the following way. The mixture of 0,0011 mole aldehyde, 0,16 g (0,0011 mole) β-naphthylamine and 0,1 g (0,0011 mole) of pyruvic acid in 5 ml of methanol was boiled during 3 hours. The sediment obtained was filtered, washed in 5 ml of methanol and dried in the air.

To study antimicrobial properties of the compounds examined generally accepted methods of two-time series dilution in a liquid nutrient medium were used. The museum strains of gram-positive bacteria (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923), gram-negative bacteria (*Escherichia coli* ATCC 25922) and yeast-like fungi (*Candida albicans* ATCC 885-653) were used as test-objects. The following liquid nutrient medium was used: beef-extract broth (BEB) for bacteria, and Sabouraud's peptone agar for fungi.

A number of *in vitro* experiments proved that prevailing majority (82,86 %) of the compounds examined possess antimicrobial activity. Minimal bacteriostatic concentration of the majority of derivatives of 2-(1-phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazol-4-il)benzo[b]quinolin-4-carbonic acid is within the limits of 250-1000 mc/ml. The compounds examined manifested the concentrations indicated both concerning gram-positive *S. aureus* ATCC 25923, and gram-negative *E. coli* ATCC 25922.

The analysis of the dependence of antimicrobial activity of 2-(1-phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazol-4-il)benzo[b]quinolin-4-carbonic acid derivatives and their chemical structure has found the following. The nature of aryl fragment substitute in the position of 3-pyrazol effects the activity of the compounds examined. The presence of

halogen in the aromatic ring in the position of 3-pyrazol was found to intensify antimicrobial activity considerably (250-500 mcg/ml) concerning *Staphylococcus aureus* and *Esherichia coli.* The best antimicrobial activity (250 mcg/ml) of all the examined bacteria and fungi was demonstrated by the compound 3-[(3-(4-chlorophenyl)-1-phenyl-1*H*-pyrazol-4-il-benzo[b]quinolin-1-carbonic acid.

It should be noted that introduction of a hetarylic fragment into the molecular structure of the acids examined in the position of 3-pyrazol nucleus do not result in an expected intensification of antimicrobial activity.

Detected antimicrobial activity of new derivatives of 2-(1-phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazol-4-il)benzo[b]quinolin-4-carbonic acid enables to recommend further search of antimicrobial means among the derivatives of quinolin-4-carbonic acid including goal-directed synthesis of new substances with predicted antimicrobial properties and wider spectrum of the examined strains of pathogenic and opportunistic microorganisms.

Popovych V.B.

TAXONOMY CONTENT AND POPULATION LEVEL OF RESIDENTIAL MICROBIOTA OF LARGE INTESTINE CONTENT IN PRACTICALLY HEALTHY PEOPLE WITH LACTOBACTERIAL TYPE

Department of Microbiology and Virology
*Higher State Educational E*stablishment *of Ukraine*
"Bukovinian State Medical University"

Obligate microflora is the main, residential or indigenous microflora that consists of lacto bacteria, bifidobacteria, propionic bacteria, bacteroides that constitute approximately 90 % of the total amount of microorganisms. Optional microbiota – saprophytic and opportunistic ones – is represented by enterobacteria, peptogenic bacteria, Streptococci etc. They constitute 10 % of the total amount of microorganisms. The remaining one, including transitory microbiota, is represented by random microorganisms (citrobacter, enterobacter, yeast, clostridia, aerobic bacilli and others). It comprises only 1 % of the total amount of microorganisms but has its own peculiarities that require special investigation.

For specification of the generic content, population level of microorganisms that inhabit certain biotopes of the large intestine in practically healthy people, bacteriologic and mycological investigations are conducted. In this way, taxonomy content and population level of the large intestine microbiota in practically healthy people are studied.

In practically healthy people who were prior identified to have lacto bacterial type of the large intestine microbiota, taxonomic content is manifested by representatives of main, additional and random microflora that belongs to nine various taxonomic groups. The main residential microbiota of the large intestine in practically healthy people with lacto bacteria microbiota type is represented by obligate anaerobic bacteria of *Lactobacillus*, *Bifidobacterium, Bacteroides* and *Escherichia* genera that are identified in all (23) practically healthy people with lactobacteria microbiota type. These bacteria possess a high analytical index in the large intestine microbiota. Constancy index of this matter constitutes 100%, frequency of occurrence is 0,5 equivalent units (e.u.), Margalef's generic abundance index – 95,65, Whittaker's generic variety index – 3,25 e.u., Simpson and Berger-Parker's generic domination index – 0,27 and 1,00 respectively. The characteristic microbiota of this category of people is that bacteria of *Peptostreptococcus, Proteus* genera as well as yeast-like fungi of *Candida* genus are constant representatives of associate the large intestine microbiota. The latter are characterized by high (52,19 %) constancy index, frequency of occurrence is 0,08 e.u., Margalef's generic abundance index – 47,83 e.u., Whittaker's variety index – 1,70 e.u. The last two indices prove that apart from other types, optimal conditions for yeast-like fungi of *Candida* genus are created in the large intestine of practically healthy people with lactobacteria microbiota type: spatial-nutritional resources and environmental conditions for these microorganisms existence in the given biotope. This should be taken into account during the investigation of pathogenesis of intestinal infections and choice of therapeutic measures in practically healthy people with lacto bacteria microbiota type of the large intestine.

The study of population level of the main, additional and random microbiota of the large intestine content in practically healthy people with lactobacteria microbiota type suggested that lactobacteria possess the highest population level (8,78±0,11 lg CFU/g). *Bifidobacteria* appeared to have 26,15 % lower population level. It is also lower in bacteria of *Bacteroides*, *Peptostreptococcus* genera, as well as in 2,57 times lower in bacteria of *Proteus* genus, *Staphylococcus* – 72,50 %, yeast-like fungi of *Candida* genus – by 80,66 %. Bacteria of *Klebsiella* and *Enterococcus* genera are not detected in the large intestine content.

Popovych V.B., Sydorchuk I.Y., Koval G.M.*, Yakovychuk N.D.

MICROSCOPY CHARACTERISTIC OF THE LARGE INTESTINE MICROBIOTA IN PRACTICALLY HEALTHY PEOPLE WITH BACTEROID TYPE

Department of Microbiology and Virology
Higher State Education Establishment *of Ukraine*
"Bukovinian State Medical University"
Department of Microbiology, Virology and Immunology
*with the course of Infectious Diseases**
«Uzhgorod National University»

Neutral microflora of the intestinal tract is necessary and useful for the human body vital activity and presents rather complicated ecological system that finds itself in balance with a host body. Annually, the amount of information in scientific sources increases and that confirms that exactly microbiota is the chief function regulator of many human

body systems. It stimulates the immune system function including its non-intestinal portions (thymus, bone marrow, spleen, regional lymph nodes, blood, etc.). The characteristic of human microbiota is studied by means of microbiological investigations that enable to obtain results of the large intestine microbiota functional state and physiological impact on organs of practically healthy people. Bacteria that belong to the main autochtonous obligate anaerobic microbiota are constantly detected in all practically healthy people not depending from microbiota type.

The condition of the large intestine microbiota in practically healthy people with bacteroid microbiota type has not been studied specially, and no records are found concerning this microbial type in scientific literature. Among 181 practically healthy examined people, bacteroid large intestine microbiota type was detected in 31 (17,13 %) practically healthy people. The main microflora of practically healthy people comprises obligate anaerobic bacteria of *Bacteroides, Bifidobacterium, Lactobacillus, Peptostreptococcus* genus, as well as optional anaerobic and aerobic bacteria of *Escherichia* and *Proteus* genus. The additional large intestine microbiota of these people is manifested by yeast-like fungi of *Candida* genus. The same analytical, microecological indices are relevant for bacteria of *Bacteroides, Bifidobacterium, Lactobacillus* and *Escherichia* genus – constancy index 100 %, frequency of occurrence 0,15 e.u., Whittaker's generic variety index – 4,49 e.u., Simpson and Berger-Parker's generic domination index constitutes 0,25 and 1,00. *Peptostreptococcus* and *Proteus* possess slightly lower values of microecological indices.

For domination level identification of a certain microorganism species in a large bowel cavity of a practically healthy person the Simpson's and Berger-Parker's generic domination indexes have been calculated. The inhabitants' relationships in a large bowel cavity have been characterized with the help of Zhakkard's coefficient which is one of the most reliable indexes of microorganism relationships in association.

Among representatives of neutral flora of the large intestine content in practically healthy people with bacteroid type, the highest population level is detected in bacteroids (9,26±0,08 lg CFU/g). It has appeared to be 31,16 % lower in *Bifidobacteria, Lactobacteria* – 36,78 %, *Peptostreptococci* – 10,63 %, *Peptococcus* – 16,04 %, *Proteus* – in 2,44 times, *Staphylococci* - 90,14 %, yeast-like fungi of *Candida* genus – 90,13 %.

Rotar D.V.

PROSPECTS OF THE RESEARCH OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF COLLOIDAL LIQUIDS OF CUPRUM NANOPARTICLES

The Department of Microbiology and Virology
Higher state educational institution of Ukraine
"Bukovinian state medical university"

Despite rapid progress in the creation of drugs and the development of pharmaceutical technologies, infectious diseases caused by bacteria, remain one of the biggest public health problem throughout the world, affecting millions of people each year. Almost all organisms are able to resist pharmacotherapeutic intervention due to the rapid evolution of genetic mechanisms leading to the formation of resistance and makes it necessary to review the strategy and tactics of antibiotics. Nowadays the requirements have changed not only to antibiotics but also to antiseptic preparations, which have to be strong, be of long duration, active against resistant strains and do not violate skin microbiocenosis, especially the stability of the resident population of microbes. However, large pharmaceutical companies are losing interest in the development of new antimicrobial agents; they also invest their funds in much more profitable researches, reducing the appearance of new chemotherapeutists and antiseptics in the pharmaceutical market.

New nontraditional solutions are required to overcome these problems. In this connection, the operations based on nanotechnology arouse the interest. As it is known, physical and chemical properties of nanoparticles (NPs) are different from their macroanalogues owing to the increasing of the chemical potential of a large specific surface area and, consequently, high penetrating ability and adsorption activity. Such modification of properties provides a high damaging effect of nanoparticles of the substances which in the normal state have antimicrobial activity, moreover the severity of antimicrobial effects depending on the technology of synthesis of particles, their size, chemical nature of the coating, stability of derived systems, the type of microorganism, etc. Cu nanoparticles are characterized by such unique properties and can be used as antimicrobials, but with the access to air, colloidal solutions of copper nanoparticles are unstable in comparison with to nanoparticles of gold and silver.

The aim of the research is to find the ratio between output components for getting stable colloidal liquids of cuprum nanoparticles and installing the spectrum of their antimicrobial action.

Colloidal liquids of nanoparticles of copper were synthesized for the study by the recovery of copper salt ($CuSO_4$ - $5H_2O$) with tetrahidrobarate of natrium ($NaBH_4$) at temperature of 20°C, pH = 6.0. Absorption spectra have been recorded using a spectrophotometer USB-650 (Ocean Optics). Installation of antimicrobial properties has been conducted by micromethod of two-fold serial dilutions in polystyrene plates using Takachi's microtitrator.

Analysis of antimicrobial properties showed that the liquid №17 (Cys:Cu:$NaBH_4$ - 6,15:1:1.76) in a 1:16 dilution showed minimal fungistatic action, and in a dilution of 1:8 - minimum fungicidal action against 4- hour test culture *C. albicans*. The tested solution caused the violation the population level of test-culture *C. albicans*, which reduced 2.5 times from $2,8\times10^3$ CFU/ml to $1,17\times10^3$ CFU/ml (range of uncertainty (M±2δ) – $1,17\times10^3\pm3,06\times10^2$).

The study showed the presence of expressed fungistatic properties in colloidal liquids of nanoparticles of copper (Cys:Cu:$NaBH_4$ - 6,15:1: 1.76) in a 1:16 dilution, that reflected in violation of population level of test-culture *C. albicans*.

Rotar D.V., Sydorchuk A.S.*, Sydorchuk L.I., Sydorchuk I.Y.

MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF COLON CAVITY IN BREASTFED INFANTS (ONE TO SIX MONTHS) WITH ACUTE COLIENTERITIS

The Department of Microbiology and Virology
*Department of internal medicine and infectious diseases**
Higher governmental educational institution Ukraine
"Bukovinian state medical university"

Despite the undeniable progress made in recent decades in the study of etiology and pathogenesis of acute intestinal infections in children on microbiological, immunological level that allow to synthesize and successfully use a wide range of remedies and precautions, preventing the spread of the acute intestinal infections and their successful treatment, unfortunately, these achievements should be recognized as relative, because they do not guarantee the determination of a clear etiology and mechanisms of the disease, which makes impossible to conduct a successful therapy and prevention.

To determine the etiology of colienteritis in infants (1-6 months old), the taxonomic composition and population level of pathogenic, conditionally pathogenic microorganisms and representatives of major, additional and accidental microbiota of colon in breastfed infants suffering from colienteritis.

Content of colon cavity of 48 children (one to six months old) sick with colienteritis underwent bacterial and mycological examination.

Etiological structure was determined in 28 (58,33 %) cases. Among them, 14 (29,17 %) were caused by enteropathogenic serotypes O55, O125, O128av, O151, O158 of *E. coli* (EPEC), in other 13 (27,08 %) cases – by enterotoxigenic *Escherichia* and in one child the disease caused by *Citrobacter*. In other cases (41,67 %) etiology could not be defined. In the intestinal microbiocenosis of colon of infants (one to six months old) that were on breastfeeding (breast milk is not infected with pathogenic and conditioned patogenic microorganisms). Gram-positive asporogenous saccharolytic obligate anaerobic bacteria, mainly bacteria of genera *Bifidobacterium, Lactobacillus* and facultative anaerobic bacteria (*Enterococcus*) were dominated as well as gram-negative obligate anaerobic asporogenous bacteria of genus *Bacteroides* and facultative anaerobic and aerobic bacteria of genus *Escherichia*. According to the studies, *Bifidobacteria* are the most important by representation in the content of colon microbiota of breastfed infants and maintain microecological homeostasis. Their population level in the colon cavity reaches 10,87±0,79 lg CFU/g. The population level of *Lactobacilli* is lower by 12,29 %, *Bacteroides* – 51,39 %, *Escherichia* - by 36,39 %. *Bifidobacteria* are basic according to its quantitative dominance and role in microbiocenosis. Due to these indicators they differ by 12,29 % and 13.33 % from *Lactobacilli* and from *Bacteroides* their role is higher by 18,48 % and 47,83 %; from *Escherichia* - by 36,38 % and 36,0 % respectively. On the background of the decreased population level of *Bifidobacteria* and *Lactobacilli*, the coefficient of quantitative dominance goes down by 66,27 % and 60,38 % respectively, and coefficient of importance – by 78,95 % and 66,67 %. This helps the contamination of colon with pathogenic *E. coli Hly+* in 27,08 % patients with acute colienteritis, population level of which reaches 7,79±0,27 lg CFU/g. Smaller (6,50±0,22 lg CFU/g) population level is found in enteropathogenic *Escherichia* that contaminate biotope in 29,17 % of patients. The decrease of mucosal colonization resistance on account of the reduction of population level of *Bifidobacteria* and *Lactobacilli* leads to the development of *Staphylococcal* intestinal infections, and as an argument, the increase of population level of *Staphylococci* by 2,10 times. As a result there is an increase in their role in microbiocenosis of colon by 2.07 times. Depression of mucosal colonization resistance promotes colonization of colon by pathogenic *Escherichia* (*E. coli Hly+*, EPEC) and conditionally pathogenic *Enterobacteria* (*Proteus, C. diversus*), *Peptococci* that reach a high population levels in biotope. Taxonomic composition of the main microbiota is not changed, but the population level of indigenous obligate anaerobic *Bifidobacteria* and *Lactobacilli* is sharpey reduced, that leads to contamination of colon with pathogenic and conditionally pathogenic *Enterobacteria, Peptococci* and other bacteria that together contribute to an infectious process and form dysbacteriosis of various stages. Obtained results of studies of taxonomic and population changes of the colon microbiota of one to six months old breastfed children with acute colienteritis certify that in majority of affected children the dysbacteriosis of I stage is formed, while in other (35.41 %) - II-III stages.

Acute colienteritis in one to six months old children, which are on natural feeding, develops on the background of prevailing colon dysbiosis of I – III stages is formed by reducing she number of *Bifidobacteria* and *Lactobacilli* and the contamination of colon with *E. coli Hly +*, enteropathogenic *Escherichia* and *C. diversus, Proteus, Peptococi*, *Staphylococci* and *Peptostreptococci*, on the background of growth of the population level of *Bacteroides and Escherichia*.

Svizhak V.K., Chornous V.O.*, Deyneka S.Y.

DEPENDENCE OF STRUCTURE-AL-ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF A NUMBER OF NEW 2,4-DISUBSTITUTIVE 1-ARYL-IMIDAZOLE-5-METHYLCARBONYLS AND 5-CARBALDEHYDES

Department of Microbiology and Virology
*Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

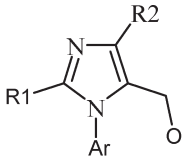
Imidazole derivatives are one of the classes of medical preparations possessing a wide spectrum of their use in medicine and are extremely advaced for the search of new effective antimicrobial means. In this respect many countries

of the world synthesize new imidazole derivatives and their biological properties are examined including those antimicrobial [Zirngibl L., 1998; Hagiwara K. et all., 2000; Assmann L. et all., 2000; Basappa M.P. 2003; Sadashiva M.P. et all., 2005]. The search of new medical preparations including antifungal and antibacterial means in the group of carbon-functionalized imidazole derivatives in particular has been proved to be rather prospective [Chornous V. et all., 2014; Chornous V. et all., 2015].

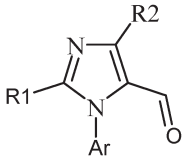
Considering the fact that a great number of functionalized imidazole derivatives including carbon-functionalized ones possess antibacterial and antifungal action, a directed construction of their new bioactive representatives remains of first-priority.

Was to study the effect of chemical structure of 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls and 2,4-dusubstitutive 1-aryl-imidazole-5-carbaldehydes in their antimicrobial activity.

13 new derivatives of 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls and 10 new derivatives of 2,4-dusubstitutive 1-aryl-imidazole-5-carbaldehydes were selected for the study with their general formula:



derivatives of 2,4-disubstitutive 1-aryl imidazole-5-methylcarbonyls



derivatives of 2,4-dusubstitutive 1-aryl- imidazole-5-carbaldehydes

The antimicrobial properties of the examined compounds were studied by means of common methods of two-time series dilution in a liquid nutrient medium. Gram-positive bacteria (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923), gram-negative bacteria (*Escherichia coli* ATCC 25922) and yeast-like fungi (*Candida albicans* ATCC 885-653) were used as reference-strains. All the experiments were accompanied by appropriate controls: control of the medium and sterility, control of culture growth in the medium without a compound.

Conducted microbiological examinations enabled to detect that synthesized compounds possess a moderate antimicrobial activity. Thus, minimal bacteriostatic concentration of the prevailing majority of the derivatives of 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls is within the limits of 125 – 250 mcg/ml. It should be noted that in the majority of cases the compounds examined possess higher antibacterial activity concerning gram-positive *S. aureus* ATCC 25923 as compared to gram-negative *E. coli* ATCC 25922. Minimal bactericidal concentration of the prevailing majority of the derivatives of 2,4- disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls was twice as much as minimal bacteriostatic concentration and was within the ranges of 250 – 500 mcg/ml.

Examination of anti-candidiasis activity of the synthesized derivatives of 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls found their higher activity as compared to antibacterial one – minimal fungistatic concentration of the indicated compounds was within the ranges from 62,5 to 125 mcg/ml, and minimal fungicidal concentration - from 125 to 250 mcg/ml.

The examination of antibacterial and antifungal activity of the derivatives of 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-carbaldehydes found their lower antimicrobial action as compared to the derivatives of 2,4- disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls. Thus, minimal bacteriostatic concentration of the prevailing majority of 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-carbaldehydes derivatives concerning both gram-positive *S. aureus* ATCC 25923, and gram-negative *E. coli* ATCC 25922 was on the level of 250 mcg/ml, and their minimal bactericidal concentration – 500 mcg/ml.

The investigation of the effect of the chemical structure of 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls and 2,4-dusubstitutive 1-aryl-imidazole-5-carbaldehydes derivatives on their antimicrobial activity detected that the value of biological activity is effected by the type of a substitute in the position of 5 imidazole cycle and substitutes in the positions 1, 2 and 4.

The compounds of a similar structure, in particular, having alcohol radical in the position 5 demonstrated twice as much activity as compared to the compounds with aldehyde group. Introduction of an aryl substitute of lipophilic fluorine atom into the aromatic cycle reduces bactericidal action, while introduction of a metal group intensifies it. The change of hydrogen atom into chlorine atom in the position 2 does not practically effect on the volume of antimicrobial action of the compounds.

The derivatives of 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls and 2,4-dusubstitutive 1-aryl-imidazole-5-carbaldehydes reveal a moderate antimicrobial action enabling to recommend further search of effective antimicrobial means among this group of chemical compounds including purposeful synthesis of new compounds with predicted antimicrobial properties.

The study of the effect of the chemical structure of 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls and 2,4-dusubstitutive 1-aryl-imidazole-5-carbaldehydes derivatives on their antimicrobial activity detected that the most optimal parameters of the molecule ensuring antibacterial and antifungal action is availability of an aryl substitute in its

content in the position 1 without lipophilic groups, absence of chlorine in the position 2 in case of methylcarbonyl group available in the position 5.

Sydorchuk I.Y., Sydorchuk L.I., Rotar D.V.

STATE OF CAVITARY MICROBIOTA OF COLON IN ONE TO SIX MONTHS OLD CHILDREN WITH ACUTE COLIENTERITIS BREASTFED WITH INFECTION OF BREAST MILK

The Department of Microbiology and Virology
Higher state educational institution of Ukraine
"Bukovinian state medical university"

Despite the significant progress made in the field of acute colienterites in children, many questions of etiology, pathogenesis, microecological relations, formation of intestinal dysbacteriosis/dysbiosis and taxonomic composition and population-level of major, additional and accidental microbiota of intestinal microbiocenosis and other issues of colienteritis require study, taking into account bacteriological and immunological researches of today. This is especially related to children one to six months of age (that are breastfed), sick with colienteritis. Normally, breast milk is sterile, but in inflammation process in breast, it can be infected, so the disease poses a threat to a child that uses this milk, and there is a threat to the life of the mother. The first reaction to such feeding will be from a side of cavitary microbiota of a colon that characterizes the relevance of study of the colon microbiota in infants suffering from colienteritis.

Contents of colon cavity of 53 children one to six months of age with colienteritis (control - 35 children) who were breastfed and, in fact, breast milk, which breastfed children, underwent bacteriological and mycological examination.

For disclosure mechanisms of contamination of colon of children one to six months of age, in patients with acute colienteritis there has been used ecological method that allowed to carry out the specific characteristics of coexistence of taxons of ecosystem "host - microbiota" and identify the direction of disorders of colon microecology on the background of acute colienteritis in children who were breastfed with breast milk infected with bacteria of the genus *Staphylococcus*. The results of bacteriological studies have shown that in 49 (92.45 %) samples *Staphylococcus aureus* (was isolated and identified), and in 4 (7.55 %) women - *Staphylococcus epidermidis*. Population level of the selected strains was 3,0 - 7,0 lg CFU/ml (M±m = 4,37 ± 0,38 lg CFU/ml).

Breastfeeding with milk infected by *Staphylococcus* leads to a decrease of population of *Bifidobacterium* by 43.03 % (3 orders), *Lactobacillus* - by 32.24 %, (2 orders). With the decline of population of *Bifidobacteria* and *Lactobacilli* in the intestinal microbiocenosis the colonization resistance of intestinal mucosa becomes disturbed, which promotes colonization of the intestine, especially the colon, with opportunistic *Enterobacteria* - hemolytic *Escherichia* (*E. coli Hly*+) in 16.48 % of children with acute colienteritis, *Proteus* - in 22.53 %, *Citrobacter* - in 3.77 %, *Peptococci* - in 15,09 %, *Peptostreptococci* – in 55.42 % and *Staphylococcus* - in 91.43 % of cases. In addition, in the colon of children with acute colirnteritis breastfed with the infected milk there is an increase of population levels of *Bacteroides* by 32.59 % (2 orders). Furthermore, there is increasing population levels by 61.50 % (3 orders) of *Peptostreptococci* in the colon and contamination with *Peptococci* (9,13 ± 0,37 lg CFU/g) occurs.

Reduction of the concentration of *Bifidobacteria* and *Lactobacilli* also, among other components of ecosystem, leads to an increase of the population level of *E. coli* by 19.07 % (2 orders) in the colon of children with colienteritis. In the experimental group of children *Staphylococci* were isolated from all sick children in concentration 6,16 ± 0,12 lg CFU/g, that is 2.92 times higher than in healthy children fed naturally with uninfected milk. Thus, the growth of the population level of *Staphylococci* in the colon of infants suffering from colienteritis may be linked, according to our point of view, on the one hand, with the constant contamination of the gastrointestinal tract due to breastfeeding with milk containing (4, 37 ± 0,38 lg CFU/g) *Staphylococci*, and on the other hand, with changes of colonization resistance of the mucous membrane of the colon as a result of decline of population level of the major part of the large intestine microbiota - bacteria of genera *Bifidobacterium* and *Lactobacillus*.

The obtained data shows that the acute colienteritis in infants who were breastfed with *Staphylococci*-positive milk develops on the background of the prevailing dysbiosis in all children. Most affected children formed the second degree dysbiosis and 2 patients developed children the third degree.

Breastfeeding with milk infected by *Staphylococcus* in children aged from one to six months leads to the formation of *Staphylococcal* dysbacteriosis of the first (up to 43.40 %), second (up to 52.83 %) and third (3.77 % of cases) stages, and on its background colienteritis due to association of pathogenic (*E. coli Hly*+) and opportunistic *Enterobacteriaceae* (*E. coli, Proteus, Citrobacter*), *Staphylococci* (in population level 6,16 ± 0,12 lg CFU/g), *Bacteroides*, *Peptococci*, *Peptostreptococci* and other bacteria develops. Colienteritis in infants breastfed with milk infected by *Staphylococci* (*S. aureus*, *S. epidermidis*) is an infectious processes of mixed etiology, provocative factor of which is the association of opportunistic gram-negative *Enterobacteria*, *Bacteroides* and gram-positive *Staphylococci*, *Peptostreptococci* and *Peptococci*.

Dysbacteriosis formed in infants suffering from acute colienteritis is characterized by a reduction of a part of *Bifidobacteria* and *Lactobacilli* in intestininal microbiota and increasing number and value in microbiocenosis (by a rate of quantitative dominance and significance) of gram-negative opportunistic *Enterobacteriaceae*, *Bacteroides* and gram-positive opportunistic bacteria of the genera *Staphylococcus*, *Peptostreptococcus* and *Peptococcus*.

Sydorchuk L.I., Sydorchuk A.S.*

SALMONELLA INFECTION IN CHILDREN OF BUKOVINA REGION

Department of microbiology and virology
*Department of internal medicine and infectious diseases**
Higher State Educational Establishment
"Bukovinian State Medical University"

Bacteria from *Salmonella* genus remains one of the major causative agents of digestive tract infections in adults and especially in children. With a higher susceptibility to such infection and severe course of disease with development of water-electrolyte misbalance and intoxication, children became one of the most vulnerable target for this infectious agent. The elderly, infants, and those with impaired immune systems are more likely to develop severe disease. Some people afflicted with salmonellosis later experience reactive arthritis, which can have long-lasting, disabling effects. Thus, the study of taxonomic composition among *Salmonellae* serotypes may help not only in control of the development of digestive tract infections, but also in prognosis of future outbreaks.

The aim of the study was to define main epidemiological tendencies of salmonellosis in children of Bukovina region.

The investigation is based on the bacteriological investigation of feces of 527 children with isolated *Salmonellae spp.* during 2008-2015 years. All children were patients of Chernivtsi Municipal Children's Hospital, Chernivtsi, Ukraine. Most of the cases occured in the departments of intestinal infections (88,80 %), infections of junior age (5,12 %) and intensive care units (4,55 %).

During 2008 – 2015 years there has been discovered a tendency to the reduction of the relative and absolute levels of *Salmonella* cultures isolated from sick children with gastroenterocolitis. Abrupt (5,47 times) reduction in the number of obtained strains of *S. typhimurium* can be connected with an improved control of nosocomial infections, but in 2015 the growth of accidents related with *S. typhimurium* to 19 cases was observed. At the same time, the number of obtained strains of *S. enteritidis* remains comparatively stable in the range within 20-40 cases per year (average rate: 22,5±2,38). The upper limit is accurately linked to cases of epidemic outbreakes, diseases in the places of children groups (kindergartens, schools). At the same time *S. enteritidis* was isolated in 41,66 % of cases in department of intensive care and in 38,46 % - in the department of intestinal infections only and was not found in other departments at all.

Diseases caused by *S. enteritidis* had quite stable seasonal peaks in February, May and September. That we can connect with the holidays and period after summer vacation. Any serious problem related to "foreign" bacteria were not observed, since there were almost absent detection of atypical Salmonella cultures for the conditions of Bukovina region. Among them some uncommon cases caused by *S. infantis* happened.

So, salmonellosis in Bukovina region in children has a tendency to reduction in general, but these changes occur mostly because of a decreased number of cases caused by *S. typhimurium* with comparatively stable rate of diseases caused by *S. enteritidis*, which is commonly found in departments of intestinal infections intensive care. This confirms that *S. enteritidis* is not generally related to nosocomial infections. Taxonomic composition of causative agents of salmonellosis remains stable through the years with accidental appearance of uncommon *Salmonellae*.

Sydorchuk L.I., Sydorchuk I.Y., Mikheev A.O., Bendas V.V.

MICROBIOTA OF THE COLON CAVITY AND ADAPTIVE-COMPENSATORY PROCESSES IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Department of microbiology and virology
Higher State Educational Establishment
"Bukovinian State Medical University"

Rheumatoid arthritis (RA) is a systemic chronic autoimmune disease, which is characterized by inflammation of synovial envelope and clinically onset primary with erosive injury of joints and later with development of visceropathy. Peak of morbidity accounts at the age of 35-45 years. The disease is related to hardly evaluated loss: pain, helplessness, acquired immune deficiency, social and psychological problems and disability.

The aim of this investigation was to define taxonomic content of colon cavitary microflora and to study adaptive-compensatory process of the immune system in patients with rheumatoid arthritis.

There has been performed clinical-laboratory and instrumental examinations of men aged from 23 to 62 years. Microbiological investigations were performed according to classical methods of obtaining pure culture and its identification in RA patients. The control group consisted of healthy men of similar age. To establish the level of adaptive-compensatory processes in patients with RA there was used an automatic hematology analyzer of HB series with further calculation of lymphocyte-neutrophils correlation.

The results of microbiologic investigations of colon microflora of patients with RA and healthy people display dysbacteriosis/dysbiosis of I-IV stages with dependence of its stage on clinical manifestation, term of the disease and prior therapeutic tactics. Microbiocenosis of the colon cavity has been found to be characterized by decrease of colonization level of *Bifidobacteria, Lactobacteria, Peptostreptococci*, other autochthonous obligate and separate autochthonous facultative bacteria. Against this background contamination and colonization of the colon cavity by conditionally pathogenic bacteria of genera *Proteus, Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter, Serratia, Hafnia, Pantotea*, also by *P.aeruginosa, S. aureus, E. coli Hly+, E. coli Lac-* and yeast-like fungi of genus *Candida* occur.

Population levels of autochthonous obligate and major representatives of intestinal microbiocenosis and multifunctional according to bacterial significance of genera *Bifidobacterium* and *Lactobaccilus* are considerably decreased, and in 38,70 % of patients these bacteria are totally eliminated. On the other hand, population levels of *Proteus, Klebsiella, Enterobacteria, Citrobacter, Serratia, Hafnia, Pseudomonas*, hemolytic and lactase-negative *Escherichia, Staphylococci* and yeast-like fungi of genus *Candida* are significantly increased. The majority of strains of *Klebsiella, Enterobacter, Psuedomonas, E. coli Hly+, E. coli Lac-, S. aureus* has high adhesive property and shows anti-lysozime activity.

In 17,02 % patients with RA and accompanied dysbiosis of IV stage adaptive-compensatory processes were in stress zone. In most of the patients adaptive index was in training zone, and nobody was in higher activity zone.

So, rheumatoid arthritis is often accompanied with deep changes of intestinal microflora, which are represented by elimination of some part of autochthonous bacteria and contamination with opportunistic microbes. Investigated population levels of intestinal microbiota confirm the presence of developed dysbacteriosis/dysbiosis of I-IV stages.

Sydorchuk L.I., Sydorchuk I.Y., Mikheev A.O., Sydorchuk A.S.*

SYSTEMIC PERSISTENCE OF OBLIGATE INTRACELLULAR MICROORGANISMS AND INFERTILITY OF II TYPE

Department of microbiology and virology
**Department of internal medicine and infectious diseases*
Higher State Educational Establishment
"Bukovinian State Medical University"

Today every tenth couple in Ukraine is sterile [G.M. Drannyk, 2010]. Family fertility of equally depends on the reproductive potential of a man and a woman. The reason of secondary infertility in a couple is often recurrent or lasting chronic inflammation processes of the reproductive organs. A special value in infertility belongs to continuous persistence of obligate intracellular pathogenic and opportunistic microorganisms: viruses, mycoplasma, ureoplasma, chlamidia, toxoplasma etc. Persistence of intracellular infection in the human organism forms immunodeficiency status that assists in higher colonization of the reproductive organs with opportunistic microorganisms (bacteria, fungi etc.) that finally may result in infertility.

The aim of the investigation was to define the level of persistence of obligate intracellular microorganisms in women suffering from secondary infertility by retrospective diagnostics.

By means of enzyme-linked immunoassay the investigation of blood sera of 67 women (19-34 years old) with infertility of II type it has been conducted. Retrospective diagnostics of persistence infection was made by detection of the titer of specific immunoglobulins (IgM and IgG). Antigens of obligate intracellular microorganisms were detected by solid-phase enzyme-linked immunoassay.

In 35 (52,24 %) women with infertility of II type there is persistence of *Herpes simplex viruses* type 1 and 2, *Cytomegalovirus* – in 39 (58,21 %) of patients. These viruses are dominant and persist in all women with infertility of II type. *T. gondii* and *C. trachomatis* occurs frequently. *Rubella virus* and mycoplasma rarely persist in women with infertility of II type.

In the peripheral blood of 67 women with infertility of II type it any high (diagnostic) level of IgM was not detected that testifies the absence of acute inflammation process caused by persistent viruses, chlamidia, toxoplasma etc. Diagnostic titers of IgG in the peripheral blood to viral antigens of herpes group, chlamidia and toxoplasma give the evidence chronic of character of the persistence infection.

In 50 women with infertility of II type it has been found the persistent of one, two or three intracellular microorganisms that are referred to 6 different taxonomic groups. That testifies possible persistence of several taxons in one organism. By quantitive characteristics single causative agent was isolated in 15 women with infertility of II type. In other 35 cases there was persistence of associations of intracellular microorganisms: in 12 cases associations were composed of 2 taxons, in 8 – of 3 taxons and in 15 women there was simultaneous persistence of 4 taxons of intracellular microorganisms.

Among the qualitative composition of associations more often (in 19,40 %) associations of different taxons of *Herpesviruses* (*Cytomegalovirus* with *Herpes simplex viruses* type 1 and 2) occurred. Among 4-component associations in 10 women there was the association composed of *Cytomegalovirus, Herpes simplex virus, Rubella virus* and *Toxoplasma* and in 8 (11,94 %) association composed of *Cytomegalovirus, Herpes simplex* and *Chlamidia*.

So, infertility of II type may be accompanied with persistence of obligate intracellular microorganisms, which form associations of 2-4 taxons.

Sydorchuk L.I., Yakovychuk N.D., Bendas V.V.

AUTOCHTHONOUS OBLIGATE AND FACULTATIVE MICROFLORA OF VULVOVAGINAL CONTENT IN WOMEN WITH II TYPE OF INFERTILITY

Department of microbiology and virology
Higher State Educational Establishment
"Bukovinian State Medical University"

Infertility is a dramatic problem of not only a single family but also a social challenge. In the majority of women, infertility is based on the tube-peritoneal form that testifies prior inflammation process of the uterus or uterine

adnexa caused by pathogenic or opportunistic microorganisms. Thus, the study of microecological interrelations in vulvovaginal microbiota is necessary for paraclinical diagnostics and formation of therapeutic tactics.

The aim of the study was to investigate vulvovaginal microflora in women with infertility of II type.

With the help of microscopic, bacteriological and mycological methods there has been conducted the survey of vulvovaginal content of 67 women (age: 19-34 years old; average age: 27,33±2,73 years old) with diagnosed II type of infertility. To detect the mechanisms of colonization of the vaginal cavity there has been used the ecological method, which anables to form a concept of coexistence of representatives of ecological system "microbiota – macroorganism (host)" and to trace direction of dynamic changed of vulvovaginal microecology by the destabilization of microbiocenosis. There have been studied indices of species diversity (Wittaker index), species richness (Margalef index), species domination (Berger-Parker and Simpson indexes), and also indices of taxon consistency and frequency of occurrence.

Microbiological investigations it has been conducted to determine taxonomic composition and population level of autochthonous obligate anaerobic bacteria of genera *Bifidobacterium, Propionibacterium*; autochthonous anaerobic opportunistic bacteria of genera *Bacteroides, Peptostreptococcus, Peptococcus, Clostridium, Eubacterium*; facultative anaerobic and aerobic *Enterobacteria (E. coli, E. coli Hly+, E. coli lac-, Proteus, Klebsiella, Enterobacter* etc.) and yeast-like fungi of genus *Candida*. Received results testify that II type of infertility is accompanied with the dynamic changes of taxonomic content of vulvovaginal microbiota in the form of partial elimination of autochthonous obligate *Lactobacteria, Bifidobacteria* and *Propionibacteria*. Against this background there is colonization of biotope with pathogenic and conditionally pathogenic yeast-like fungi of genus *Candida, S. aureus, T. vaginalis*, bacteria of genus *Peptosteptococcus, Enterobacteria (E. coli, K. pneumoniae), E. faecalis, N. gonorrhoeae, B. fragilis* etc. They reach average in biotope constancy index, frequency of occurrence, Wittaker, Margalef, Berger-Parker and Simpson indices.

Pathogenic and opportunistic microbes of vulvovaginal content of women with infertility of II type are generally represented in the form of association, which consist of 2 taxons (35,82 % of women), 3 taxons (40,30 %) or 4 taxons (13,44 %).

So, microbiological investigations of vulvovaginal microflora in women with infertility of II type show changes in taxonomic composition and population level of autochthonous obligate and facultative bacteria with formation of associations of pathogenic and opportunistic microbes.

Sydorchyuk I.Y., Sydorchuk L.I., Rotar D.V., Sydorchuk A.S.*

STATE OF CAVITARY MICROBIOTA OF COLON IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS C

Department of microbiology and virology
*Department of internal medicine and infectious diseases**
Higher State Educational Establishment
"Bukovinian State Medical University"

Hepatitis C is an ubiquitous infectious disease caused by the hepatitis C virus (HCV). Number of chronic carriers of HCV in the world is from 150 millions to 500 millions. And their number is growing and there is no reducing trend. Traditionally, main role in protection of macroorganism against foreign bodies belongs to the enzymatic processes that take place in the liver, and the role of intestinal microbiota in processes of detoxification is ignored or given a secondary role.

To determine taxonomic composition and population level of colon microbiota in patients with chronic hepatitis C.

Content of the colon was studied by bacteriological examination and prior was taken with a sterile spatula from median portions of faeces. Identification of pure cultures of *Enterobacteriaceae* (*Escherichia, Citrobacter, Proteus* and other *Enterobacteriaceae*) was made by W. Ewing, using 30 basic tests recommended by the International Committee of *Enterobacteriaceae*.

By indices of species diversity (Wittaker index), species richness (Margalef index), species domination (Berger-Parker and Simpson indexes), indices of taxon consistency and frequency of occurrence main microbiota of colon in patients with chronic hepatitis C consist of bacteria from genera *Bacteroides, Escherchia, Bifidobacterium, Lactobacillus*, pathogenic and opportunistic *Enterobacteria* of genus *Proteus*, hemolytic *E. coli* (*E. coli Hly* +), opportunistic *P. niger* and anaerobic spore-forming bacteria from genus *Clostridium*.

Additional microbiota of colon in patients with chronic hepatitis C is represented by opportunistic *Staphylococci*, related to them *Peptostreptococi* and yeast-like fungi of genus *Candida*. A characteristic feature of the formation and course of chronic hepatitis C is contamination of colon with pathogenic and opportunistic *Enterobacteria* (*E. coli Hly+*, EPEC, *E. coli Lac-*, *Proteus*, *C. freundii*, *S. marcescens*, *E. acregenes*), *Peptostreptococci*, *Peptococci*, anaerobic spore-forming *Clostridium* and yeast-like fungi of genus *Candida* (*C. albicans*).

Thus, in patients with chronic hepatitis C there is formation of a trend towards the elimination of (reduction of constancy index by 9,94 % and frequency of occurrence - by 57.14 %) *Bifidobacteria* and *Lactobacilli*, *Eubacteria* (by 3.88 and 2 times, respectively) and growth of persistence of *Peptostreptococci*, *Clostridia*, *Proteus, Staphylococci* and yeast-like fungi of genus *Candida*, which creates conditions for contamination and persistence of pathogenic and opportunistic *Enterobacteriaceae* (EPEC, *E. coli Hly+*, *E. coli Lac-*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Serratia*), *Peptococcus*.

There is formation of distinct reduction of indigenous obligate multifunctional *Bifidobacteria* by 41.28 % (three orders), lactic acid bacteria - by 42.15 % (three orders) in cavity of colon in patients with chronic hepatitis C; increasing concentrations of *Bacteroides* in biotope (by 65.01 %), *Peptostreptococci* - by 57.43 %, *Clostridia* - by 2.03

times and significantly increasing concentration in colon microbiocenosis of facultative anaerobic component of the normal flora - bacteria of genus *Escherichia* - by 52,21 %, *Enterococcus* - 26,48 %. We established dysbiosis in 20.83 % of cases, dysbiosis – in 75 % by changes of taxonomic composition and population level of main, additional and accidental microbiota of colon in patients with chronic hepatitis C. Normal microflora of the large intestine was established in 3 (4.17 %) patients with chronic hepatitis C.

Vlasyk L.I., Fundiur N.M., Grachova T.I., Korotun O.P.

HYGIENIC EVALUATIONOF FATS IN THE DIETARY INTAKE OF PRESCHOOL INSTITUTIONS IN THE TOWN OF CHERNIVTSI

Department of Hygiene and Ecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The problem of children's health under contemporary conditions is of a special importance, as economic and social complications as well as ecological environmental conditions influence upon the rising generation. It is explained by a high sensitivity of children to harmful environmental factors. According to all the WHO data available an alimentary factor is one of the leading determinants of health. An adequate diet is one of the major factors determining the physical development of children, optimal functioning of all the organs and systems, their adaptive-compensatory possibilities and the level of children's health. Fats are one of the chief nutrients in dietary intake of children and adults. According to contemporary view they are not only energy substrate, but they perform a plastic function and take part in important metabolic processes.

Objective: to study and analyze the state of nutrition of preschool children in Chernivtsi by fats constituent.

The state of organized food supply of children attending nine preschool institutions in Chernivtsi was examined by means of the calculation method by copying the data during 10 days from the menu according to the seasons of the year, and then an average amount of products per one child a day was determined and compared with the recommended one. Energy value of food and the content of fats in it were detected by means of specially elaborated program compiled on the basis of I.M. Skurykhin's reference tables. Qualitative and quantitative indices of children's diet were estimated according to the "Food Standards in Educational and Health Institutions" (2004), "Standards of Physiological Requirements of Ukrainian Population in the Major Dietary Substances and Energy" (1999).

The nourishment of children in preschool institutions of Chernivtsi is organized according to group principle: practically healthy children of a certain group get similar by its volume and chemical content food corresponding to average physiological requirements of their organisms in the main nutrients and energy. Children have three meals a day providing 70-80% of their daily diet. The volume of food is distributed according to the time of meals: breakfast – 20-25%, lunch – 35-40%, afternoon snack – 10-15% out of daily energy food value. There was insufficient content of products found that are the sources of fats of vegetable and animal origin (meat, fish, eggs, vegetable oil, milk, dairy products, cheese). The content of ω-3 polyunsaturated fatty acids in all of the preschool institutions was lower than the recommended one. The ratio of ω-6: ω-3 was 32: 1, which is not recommended.

Conclusion. Qualitative and quantitative composition of the daily nutrition ration of children at preschool institutions of Chernivtsi was investigated and analyzed. Analysis of the daily children's diets in 9 preschool institutions of Chernivtsi showed that their food was variable, the order and intervals between meals were kept, as well as the sequence of taking dishes and distribution of energy value.

Hygienic evaluation of fats and polyunsaturated fatty acids constituent was provided. The diets were insufficient in the content of products that are the sources of fats of vegetable and animal origin. The content of ω-3 polyunsaturated fatty acids and ratio of ω-6: ω-3does not meet the recommended standards. The results obtained serve as the basis for development of recommendations for correction of children actual nutrition at preschool institutions of Chernivtsi.

Vlasyk L.I., Kushnir O.V., Fundiur N.M., Iftoda O.M.

THE CONTENT OF CARBOHYDRATES IN DIETARY INTAKE OF PRESCHOOL INSTITUTIONS IN THE TOWN OF CHERNIVTSI

Department of Hygiene and Ecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Carbohydrates are one of the chief nutrients in dietary intake of children and adults. According to contemporary view they are not only energy substrate, but they perform a plastic function and take part in important metabolic processes. An excessive intake of simple carbohydrates on the ground of insufficient intake of dietary fiber in children's organism promotes constipation, diverticulosis, intestinal dysbacteriosis resulting in metabolic disorders, and thus creating the preconditions for the development of diabetes mellitus and diseases of the bile ducts. Being an anti-toxic component of food, dietary fiber prevents absorption of toxic and carcinogenic substances in the intestines, favours the formation of normal intestinal microflora, increasing the body resistance to unfavourable environmental factors.

Objective: to study and analyze the state of nutrition of preschool children in Chernivtsi by carbohydrate constituent.

The state of organized food supply of children attending nine preschool institutions in Chernivtsi was examined by means of the calculation method by copying the data during 10 days from the menu according to the seasons of the year, and then an average amount of products per one child a day was determined and compared with the recommended one. Energy value of food and the content of main nutrients in it were detected by means of specially elaborated program compiled on the basis of I.M.Skurykhin's reference tables. Qualitative and quantitative indices of children's diet were estimated according to the "Food Standards in Educational and Health Institutions" (2004), "Standards of Physiological Requirements of Ukrainian Population in the Major Dietary Substances and Energy" (1999), and "Standards of Physiological Requirements in Energy and Dietary Substances for Various Age Groups in Russian Federation" (2008).

The nourishment of children in preschool institutions of Chernivtsi is organized according to group principle: practically healthy children of a certain group get similar by its volume and chemical content food corresponding to average physiological requirements of their organisms in the main nutrients and energy. Children have three meals a day providing 70-80% of their daily diet. The volume of food is distributed according to the time of meals: breakfast – 20-25%, lunch – 35-40%, afternoon snack – 10-15% out of daily energy food value.There is more white bread in children's diet (45% more), and rye bread is absent. Excess of cereals, beans, macaroni should be noted (37,8% more) as well as pastry (13,3% more).An average amount of various vegetables (except potato) is within the recommended norm. At the same time fruit deficiency is found (75% less).

The analysis of carbohydrate ingredients in diets showed that general content of carbohydrates in the diet of one preschool institution (PI) was within the norm, and in the remaining ones it was 3,5-12,4% less than that of recommended one. The amount of dietary fiber in children's diets of all the preschool institutions is insufficient (1,96-2,1 times less than that of recommended one). The analysis of seasonal dynamics of the dietary fiber content showed that it is the least in spring in all the preschool institutions (4,71±0,49 mg/day). In summer and autumn it increases gradually (4,95±0,69 and 5,01±0,64 mg/day respectively), till the highest values in winter (5,11±0,64 g/day).

In our opinion the main reasons of carbohydrate imbalance in children's food ration are the following: increase of consumption of food products, which are high-caloried, reach of simple carbohydrates and poor of dietary fiber (white bread, macaroni and pastry);absence of rye bread; deficiency of vegetables and fruit as a sources of dietary fiber and pectin.

Conclusion. The results obtained have shown, that daily children's diets in 9 preschool institutions were variable, the order and intervals between meals were kept, as well as the sequence of taking dishes and distribution of energy value. There is qualitative and quantitative deficiency of taking the main foods observed causing reduced energy value of the diet. Percentage composition of simple carbohydrates in a daily diet is in an average two times higher than that of the recommended norm. The content of dietary fiber in all the preschool institutions was lower than the recommended one. The results obtained and conclusions drawn made the basis for recommendation of measures concerning the correction of real diets of preschool children.

Yavorenko K.Y., Zhuk O.V.

NUTRITION PROBLEMS IN TROPICAL REGIONS

Department of Hygiene and Ecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Nowadays many countries with dry climate have problems with rational nutrition because of the lack of natural resources. They can't effectively solve these problems and it leads to negative consequences. In Africa one out of every three children is underweight. Malnutrition is continuing to be implicated in more than half of child deaths worldwide. Deaths of 6 million children (55% of the total) are either directly or indirectly attributable to malnutrition.

The objective of the study was to analyze the problems of nutrition in the tropics.

In areas like savannah and half-deserts food of animal origin is used more, in humid regions food of plant origin prevails. Energy value and quality of nutrition do not meet physiological requirements of population and in some cases results in famine.

In arid regions of Asia, Africa date palms are grown. In Indonesia and Polynesia breadfruit and jackfruit trees are cultivated. Mango, manhustyn, tamarind, medlar are used in South Asia; pineapple, guava, avocado - in Central America. All these plants have good nutritional value and can help with hypovitaminosis, but their significant deficiency is the lack of protein. In addition, they do not contain enough of the essential acids. Therefore, with their predominance in daily diet protein deficiency and anemia occur.

Protein deficiency sometimes causes kwashiorkor. This disease affects muscles and leads to the loss of ability to work and physical strength, as well as swelling and anemia. Usually it is occurs in countries where most of the diet consists of cassava.

Poverty, low cultural level of population and poor food quality result in serious consequences and cause diseases such as sprue, alimentary dwarfism, diarrhea, anemia, liver cirrhosis, debility, cachexia. Due to food contamination bacterial infections, helminthiasis, zoonotic infections, food poisoning, and enzymopathia occur.

Vitamin deficiency diseases are: malignant anemia, scurvy, xerophthalmia, beri-beri, rickets, keratomalacia, pellagra, ariboflavinosis etc. Minerals deficiency or excess amount of trace elements causes endemic goiter, caries, teeth fluorosis, rickets, iron deficiency and microcytic hypochromic anemia, Keshan disease, alimentary selenosis.

Evidently, those who are malnourished exactly require rehabilitation. People with mild-moderate malnutrition can be helped at home by means of teaching rational nutrition, cooking demonstrations, food supplements and home visiting. The priority here is to supply food to families with a nutritional disorder diagnosed in order to help them overcome a difficult period. At the same time knowledge and skills must be improved through demonstrations and education.

Experience in several countries is indicative of the fact that the most effective way to overcome a problem is spread of specific and simplified 'messages' using the same phrases both through mass media and through individual counseling. Significant preventive role is played by sanitary culture elements, sanitary education of population, prophylactic immunization.

СЕКЦІЯ 9
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ, ДИТЯЧОЇ ТА ПІДЛІТКОВОЇ ГІНЕКОЛОГІЇ

Боднарюк О.І., Андрієць О.А.

ЧАСТОТА ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ВУЛЬВОВАГІНІТИ СЕРЕД ДІВЧАТ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В структурі гінекологічних захворювань у дівчат запальні процеси геніталій посідають перше місце та складають 65-80% від загального числа і провідне місце серед них займають вульвовагініти. За даними різних авторів частота вульвовагінітів у дівчаток коливається від 13,5 до 93%, при цьому рецидивуючий перебіг захворювання відмічається у 60% хворих. Розповсюдженість неспецифічних вульвовагінітів у дівчаток складає 2,68-3,21 на 1000 дітей обох статей і, згідно даних світової статистики, частота їх досить висока: в Іспанії вульвовагінітами страждають 28,7% дівчаток, у Великобританії – 40,5%, у США – 61,8% обстежених.

Запальні захворювання зовнішніх статевих органів характеризуються різноманітними проявами у залежності від рівня враження та сили запальної реакції. Захворювання розвивається внаслідок контамінації, колонізації та проникнення у репродуктивні органи патогенних та умовно патогенних збудників (ентеробактерій, стафілококів, ентерококів, бактероїдів, пептострептококів, хламідій, мікоплазм, трихомонад та інших мікроорганізмів) за наявності оптимальних умов для їх розвитку і розмноження .

Природні захисні неспецифічні механізми – анатомічні особливості, локальний імунітет (підвищення концентрації секреторного імуноглобуліну А (sIgA), активність лізоциму, лактоферону, системи комплементу та ін.), кисле середовище вагінального вмісту, нормальна мікробіота вульвовагінального вмісту і сформована колонізаційна резистентність слизової оболонки вагіни, відсутність ендокринних порушень або серйозних екстрагенітальних захворювань, здатних, у більшості випадків, попередити розвиток генітальних інфекцій. На інвазію патогенного або умовно патогенного мікроорганізму формується запальний процес, який, виходячи із останніх концепцій розвитку септичного процесу, прийнято називати системною запальною відповіддю.

Незважаючи на значний успіх, досягнутий у сучасній діагностиці і фармакотерапії, проблема вульвовагініту у дівчаток пубертатного періоду залишається однією із найчастіших і складних проблем у діагностиці та лікуванні. У перебігу вульвовагініту домінуюче значення має процес прогресування захворювання і може призвести до розвитку неплідності. Повторні, а в деяких випадках безперервні загострення значною мірою зумовлені імунними порушеннями.

Нами проведено аналіз карт амбулаторних хворих дівчат дошкільного та шкільного віку хворих на вульвовагініт.

Аналіз звернень до лікарів-гінекологів дитячого та підліткового віку свідчить про поширеність певних видів захворювань у відповідності до віку пацієнтів. У дівчаток дошкільного віку та раннього шкільного віку найбільше число звернень обумовлено запальними захворюваннями зовнішніх статевих органів (від 50 до 70%).

Серед 2296 дівчат, які складають диспансерну групу області з гінекологічною патологією, 787 (34,3%) перебувають на обліку з приводу запальних захворювань зовнішніх статевих органів (ЗЗЗСО), з них 197 дівчаток віком 1–6 років, 235 – від 7 до 14 років та 355 дівчат 15–18 років.

Таку ситуацію можна пояснити значним пригніченням імунної системи дівчаток, незадовільним соціально-гігієнічним становищем певних соціальних груп, збільшенням резистентних форм мікроорганізмів, що патологічно взаємодіють з макроорганізмом. Також значний вплив на розвиток запальних захворювань зовнішніх статевих органів у дівчаток та підлітків пубертатного віку має незрілість гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової системи, що проявляється в основному гіпоестрогенією, а як відомо естрогени відіграють певну захисну роль у зовнішніх статевих органах.

Проаналізувавши вищенаведені дані можна констатувати, що запальні захворювання зовнішніх статевих органів та піхви (вульвовагініти) займають провідне місце в диспансерній групі дівчат нейтрального віку (217 пацієнток) і складають 90,8% в межах вікової групи.

Булик Т.С.

ВИВЧЕННЯ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНУ ACE У ВАГІТНИХ ІЗ ОЖИРІННЯМ ТА ЗАГРОЗОЮ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет

Проблеми ранніх термінів вагітності асоціюються з порушенням раннього матково-плацентарного кровообігу. З 7 по 10 тиж. вагітності в ендометріальних сегментах спіральних артерій відбувається гестаційна перебудова, що забезпечує постійний приток артеріальної крові до міжворсинчастого простору, це в свою чергу стимулює утворення кровоносної сітки у ворсинчастому дереві. Одним з найвагоміших чинників, що може вплинути на формування судинних взаємовідносин є ренін – ангіотензинова система, ключовим ферментом якої є ангіотензинперетворюючий фермент (ACE).

Результати останнього мета-аналізу (2015) проведеного нидерланськими вченими свідчить, що ген ACE пов'язаний з прееклампсією. Вони відзначили, що прееклампсія і серцево-судинні захворювання мають спільні генетичні фактори ризику. В контексті генетично обумовлених плацентарних порушень науковцями було проведено низка досліджень, в яких було вказано на зв'язок поліморфізму гена ACE з самовільними абортами, із затримкою росту плода, зі звичним невиношуванням, втратою плода. Підсумовуючи варто відмітити, що ген ACE, як детермінуючий фактор формування та роботи судинної системи відіграє роль в становленні плацентарного кровообігу, а делеційний поліморфізм гену ACE є фактором ризику плацентарної дисфункції.

Лабораторне обстеження проведено у 93 вагітних віком від 18 до 37 років. Основна група представлена 72 вагітними жінками з аліментарно-конституціональним ожирінням (IMT≥30) та загрозою викидня, в якій залежно від ступеня ожиріння було виділено дві підгрупи (I – 54 пацієнтки з I ст. ожиріння, II – 18 осіб з II та III ст. ожиріння, до контрольної групи увійшли практично здорові жінки (21 особа).

В нашому дослідженні "дику" I-алель гена ACE спостерігали у 54 (29,0%) випадках із 186 виділених алелей, де у 16 інтроні гена ACE була інсерція, тоді як патологічну "мутантну" D-алель ідентифікували у 132 (71,0%) випадках. Мутантну D-алель вереД вагітних дослідної групи спостерігали у 1,7 раза частіше (χ^2=15,52, p<0,001), ніж у контрольній групі, де навпаки, більше у 2,5 раза було сприятливої I-алелі (χ^2=10,45, p<0,001). Домінуючим генотипом серед жінок дослідної групи є гомозиготний DD-варіант (64,4%), при вірогідно меншій кількості носіїв I-алеля: ID – 18,1%, II – 12,5% осіб, відповідно (p<0,05). Що проявилось при підрахунку коефіцієнту інбридингу (F): спостерігали вірогідний дефіцит гетерозиготності у дослідній групі (F=0,46, p=0,021), що розповсюдилось загалом на всю вибірку (F=0,37, p=0,03), при показнику у групі контролю (F=-0,06, p>0,05). На нашу думку, переважання гомозиготного варіанту мутантного алеля серед пацієнток із загрозою переривання вагітності та ожирінням збільшує ризик патології формування та встановлення адекватного децидуально-трофобластичного кровообігу, що обумовлює появу ознак невиношування в ранніх термінах, як ініціального етапу формування плацентарної дисфункції.

Дикусаров В.В.

ПРЕЕКЛАМПСІЯ, СУЧАСНІ АСПЕКТИ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Найбільш частою паталогією в сучасному акушерстві є плацентарна дисфункція, причини якої різноманітні, а наслідки непередбачувані. Групу ризику щодо винекнення плацентарної дисфункції складають жінки, у яких були передчасні пологи в анамнезі, гестози у попередніх вагітностях, більше 3 самовільних викиднів або завмерлих вагітностей, паління та систематичне вживання алкоголю під час вагітності, наявність екстрагенітальної паталогії, такої як цукровий діабет, геморагічні васкуліти, тромбоцитопатії, хронічні захворювання нирок та печінки, важкі форми анемії, ожиріння III-IV ступення.

Частота плацентарної дисфункції досить висока і виявляється у 3-4% здорових жінок з необтяженим перебігом вагітності, а за наявності різних паталогій – коливається від 24 – 46%. Майже у кожної другої жінки з прееклампсією розвивається плацентарна дисфункція.

Метою дослідження було оцінка ефективності використання поліферментної суміші "Поліензим-4" в профілактиці та лікуванні плацентарної дисфункції у вагітних з прееклампсією.

В основу роботи покладено комплексне обстеження 30 вагітних жінок з прееклампсією, щодо ризику винекнення плацентарної дисфункції. Основну групу склали 20 вагітних в терміні 22-36 тиж. гестації, яким проводили терапію, запропонованою нами схемою. Контрольну групу склали 12 вагітних в терміні 22-36 тиж. гестації, які не отримували терапії поліферментною сумішшю. Комплексне обстеження включало вивчення акушерсько- гінекологічного анамнезу, загальне клінічно-лабораторне обстеження, визначення особливостей перебігу даної вагітності пологів та післяпологового періоду. Оцінювали основні характеристики гемостазіограми: час рекальцифікації, активований парціальний тромбопластиновий час, активність тромбіну III, індекс спонтанної агрегації тромбоцитів. Діагностика плацентарної дисфункції базувалася на основі клінічного дослідження, даних ультразвукової діагностики, кардіомоніторного спостереження, результатів гістологічного дослідження плацент після народження. Вік жінок як основної так і контрольної групи був

приблизно однаковим і коливався в межах від 20 до 37 років. Середній вік склав в основній групі 26,8±0,76 років, в контрольній -26,4±0,80 років.

В ході проведення клінічно-статистичного аналізу нам вдалося з`ясувати, що серед жінок досліджуваних груп за соціальним статусом переважну більшість склали службовці – 45%. Під час вивчення репродуктивної функції, встановлено, що обидві групи складались з повторно вагітних. У жінок обох груп в анамнезі були самовільні викидні та штучні переривання вагітності. Вивчаючи супутню екстрагенітальну патологію у жінок обох груп, з приблизно однаковою частотою виявлялись такі захворювання як ожиріння, хронічні захворювання нирок і печінки, артеріальна гіпертензія. Таким чином, досліджувані групи жінок були паритетними за віком, соціальним статусом, акушерсько-гінекологічним анамнезом та супутньою екстрагенітальною патологією.

Лікування плацентарної дисфункції проводилось серед жінок основної групи в терміні 20-36 тиж. гестації. Вагітні отримували ензимофітопрепарат “Полізим-4”, створений на основі лікарських трав Криму та гомогенатів тканин, складовими компонентами якого є: ферменти, цитомедини, фосфоліпіди, амінокислоти, вітаміни Е, С, К, В1, В2, В6, мікроелементи Fe, Ca, Na, K, Mg, Mn, Cu, Zn та інші. Жінки основної групи отримували “Полінзим-4” по 0,5 чайної ложки за 20-30 хвилин до прийому їжі 3 рази на день протягом 3-х тижнів.

Під час проведення дослідження змін первинного коагуляційного гемостазу та фібринолітичної системи нами було встановлено, що у жінок з прееклампсією спостерігалося зниження активного парціального тромбопластичного часу, що при зниженні активності антитромбіну III на 25,8%, підвищенні в 1,6 рази індексу спонтанної агрегації тромбоцитів, відсотку адгезивних тромбоцитів у 1,2 рази в порівнянні із нормальними показниками, дозволяє оцінити загальний потенціал крові як гіперкоагуляційний з переважною активацією первинного гемостазу.

Таким чином, використання ензимофітотерапії в профілактиці і лікуванні плацентарної дисфункції у жінок з прееклампсією сприяє покращенню показників гемостазу. Застосування запропонованої нами схеми корекції значно зменшує частоту розвитку дисфункції плаценти в пізні терміни вагітності у жінок з прееклампсією, тим самим, сприяє зниженню акушерських та перенатальних ускладнень.

Каліновська І.В

ПЛАЦЕНТАРНА ДИСФУНКЦІЯ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Фетоплацентарна недостатність – це симптомокомплекс, який відображає патологічний вплив на плід і новонародженого ушкоджуючих факторів організму матері та оточуючого середовища. Федорова М.В. (1978) вперше поклала в вітчизняній літературі питання про трактування суті даного виду паталогії з точки зору етіології і патогенезу залежно від стану компенсаторно- пристосувальних механізмів плаценти на молекулярному, клітинному та органному рівнях. Цим авторським колективом розроблена класифікація фетоплацентарної недостатності по періоду і функціональному принципу, визначені основи клініко-лабораторної діагностики недостатності плаценти, гіноксичного симптомокомплекса у плода, порушення його росту і розвитку.

В подальшому вчення про функціональну недостатність плаценти, плацентарного ложа і плодових оболонок розвинув В.Є.Радзінський (1985,1986,1999), обґрунтувавши клініко-фунціональну класифікацію хронічної фетоплацентарної недостатності (ХФПН) при гестозі, як найбільш важкому екзогенному етіопатогенетичному факторі розвитку патології позазародкових утворень. Однак перинатальна патологія при ХФПН маніфестує себе не лише вище зазначеними проявами, але й формуванням пошкоджень ЦНС, як найбільш чутливого до гіпоксії органу. В зв’язку з цим метою нашого дослідження є обґрунтування клінічної моделі перинатального ураження центральної нервової системи в періоді новонародженості і профілактика подальшої інвалідизації в ранньому віці.

Проведений аналіз показав, що найбільш важкі форми перинатальних уражень ЦНС новонародженого, які в подальшому визначають інвалідизуючу патологію з дитячого віку, формуються при суб- і декомпенсованій формі ХФПН. В зв’язку з цим нами проведено дослідження анамнезу, особливостей перебігу вагітності, розвитку плоду в залежності від форми хронічної фетопланцетарної недостатності для формування інформативних ознак групи ризику.

Соматичний анамнез жінок з суб- і декомпенсованими формами ХФПН обтяжений захворюваннями, які традиційно являються фоновими для розвитку гестозу а недостатності фетоплацентарному комплексу. Та перш за все це гіпертонічна хвороба. Гестаційний пієлонефрит при цьому виді патології реєструється в два рази частіше, ніж при компенсованій стадії. Пацієнтки з важкими формами ХФПН мають в анамнезі захворювання геніталій, які супроводжуються олігоменореєю.

Анамнестичне дослідження репродуктивної функції показало, що для цієї групи хворих характерні репродуктивні втрати, що обумовлені регресуючою вагітністю, звичним невиношуванням, особливо при декомпенсованій формі ХФПН, попередніми медичними абортами. Більше однієї третини пацієнток (36,8+6,84%) при декомпенсації плацентарної недостатності мають в анамнезі при попередніх вагітностях важкі або ускладнені форми гестозу (пре- і еклампсія, завчасне відшарування плаценти, дострокові пологи) ($p<0,01$).

Перинатальні втрати, зумовлені гестозом, спостерігались в 10,5+0,32% пацієнток, що достовірно вище ніж при компенсованій формі ХФПН ($p<0,01$) таким чином анмнестичне дослідження дозволило виділити групу ризику по розвитку важких форм ХФПН, яку склали пацієнтки з порушенням овариально- менструального циклу по типу олігоменореї, гіпертонічною хворобою, гестаційним пеєлонефритом, з важкими та ускладненими формами гестозу при попередніх вагітностях, з репродуктивними втратами, що обумовлені нерозвиваючоюся вагітністю, звичним невиношуванням, медичними абортами, втратами дітей в перинатальному періоді при вагітності та під час пологів, ускладнених гестозом.

Аналіз клінічної течії вагітності що розвивається показав, що в пацієнток з декомпенсованою формою ХФПН спостерігається патологія розміщення хоріону (передлежання, низьке розміщення) ($p<0,01$). Це водночас підтверджує теорію недостатності інвазії поза ворсинчастого трофобласта в спіральній маточній артерії. Перманентна загроза переривання, різні види урогенитальної і внутрішньоутробної інфекції в 1 та 2 триместрах вагітності регіструвались з однаковою частотою при всіх стадіях ХФПН.

Дослідження анамнестичних данних у вагітних дозволило виділити групу ризику по ФПН з високим ризиком інвалідизації плоду. Це надзвичайно важливо, оскільки попередивши прогресування ФПН у таких вагітних можна попередити і розвиток інвалідизуючої патології ЦНС у плода в подальшому.

Косілова С.Є.

ПАТОЛОГІЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ

Кафедра акушерства і гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розповсюдженість захворювань щитоподібної залози серед жінок фертильного віку постійно зростає. Частота дифузного нетоксичного зобу займає одне з перших місць серед вагітних і складає за даними різних авторів від 30 до 40%.

Відомо, що гормони щитоподібної залози відігравають важливу роль під час вагітності. Вони стимулюють функцію жовтого тіла, що важливо для підтримки вагітності на ранніх термінах, активно беруть участь у формуванні основних структур мозоку дитини. В цей період розвитку закладаються головні інтелектуальні можливості людини на майбутнє. Дефіцит тиреоїдних гормонів у другій половині вагітності та в ранні терміни неонатального періоду призводить до порушення процесів мієлінізації. Пізніше ці гормони приймають участь у формуванні механізмів адаптації, впливають на зріст і фізичний розвиток.

Під час вагітності на організм жінки здійснюють вплив ряд факторов специфічних для цього стану, які можуть призвести до значної стимуляції щитоподібної залози. Такими специфічними факторами є гіперпродукція хоріонічного гонадотропіну, естрогенів і тироксинзв'язуючого глобуліну, підвищення ниркового кліренсу йоду, зміна метаболізму тиреоїдних гормонів матері у зв'язку з функціонуванням фетоплацентарного комплексу. Тому, проблема вагітності та пологів у жінок із дифузним зобом привертає все більшу увагу акушерів-гінекологів. В літературі недостатньо висвітлені особливості перебігу вагітності, пологів і стану новонароджених у жінок з патологією щитоподібної залози. Не повністю з'ясована компенсаторна реакція щитоподібної залози на формування і функціонування фето-плацентарного комплексу. На жаль, практичні лікарі не приділяють достатньої уваги даній патології і вона не відображена в групах ризику під час спостереження за перебігом вагітності.

З клінічних та лабораторних даних відомо, що у зв'язку з перебудовою метаболізму в організмі вагітної жінки, інтенсифікацією усіх видів обміну речовин підвищується інтенсивність адаптивних біохімічних реакцій, які супроводжуються збільшенням кількості первинних вільних радикалів в органах. Вищезазначені порушення призводять до зміни життєдіяльності організму, до порушень гуморальних та клітинних механізмів захисту при стресових ситуаціях організму в результаті пригнічення процесів дихання, збільшення проникливості судин і внутрішньосудинних розладів, тобто порушується процес адаптації.

Для оцінки ступеня порушень компенсаторно-пристосовчих механізмів, прогнозування несприятливих наслідків для матері та плода можна використовувати визначення інтенсивності процесів пероксидації як показника деструкції клітинних мембран і спроможність антиоксидантного захисту (АОЗ), як свідоцтво клітинної адаптації. Продукти надмірної пероксидації пошкоджують клітинні мембрани, що приводять до враження життєво важливих органів плода.

Кравченко О.В.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГЕСТАГЕНІВ ПРИ НИЗЬКІЙ ПЛАЦЕНТАЦІЇ У ВАГІТНИХ В І ТРИМЕСТРІ ГЕСТАЦІЇ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Вищого державного навчального закладу України
«Буковинський державний медичний університет»

В останні часи всебічну увагу акушерів-гінекологів привертають питання аномального розміщення плаценти. Досить висока частота даної патології в І триместрі – 24%, в ІІ – 40%, в ІІІ – 7,7%, а також рівень ускладнень, які обумовлює низька плацентація (невиношування, плацентарна дисфункція, СЗРП) спонукають вчених до розробки нових методів профілактики вищеозначеної патології.

Нами обстежено 64 вагітних з низькою плацентацією в І триместрі гестації. Діагноз низької плацентації встановлювався в 7-8 тижнів на підставі ехографічного дослідження. При першому ультразвуковому скринінгу, крім рутинного обстеження плода додатково з використанням спеціальної трьохмірної програми VOCAL проводився підрахунок об'єму хоріону, а також оцінювалась його судинна система на основі визначення індексу васкулярізації (VI) та індексу кровотоку (FI).

В процесі прогресування вагітності прискорюється ріст ембріона та плода та зростає навантаження на хоріон та плацентарну систему. Однак, особливості будови і судинна система нижнього сегменту матки не можуть повністю задовольнити ці зростаючі потреби. Гіпоксемія, що розвивається активізує скоротливу діяльність матки, що носить захисний характер, сприяючі переміщенню крові в міжворсинчастому просторі. В той же час, підвищення тонусу і збудливості матки може призвести до ішемії міометрію, порушенню зв'язків хоріону з децидуальною оболонкою в подальшому – до патології матково-плацентарного кровотоку та відшарування хоріону.

Корекція даних порушень тісно пов'язана з етіопатогенезом низької плацентації і має бути спрямована, в першу чергу, на нормалізацію скоротливої активності матки, стабілізацію матково-плацентарного кровотоку та мікроциркуляції в міжворсинчастому просторі. Тому, з метою профілактики ускладнень гестаційного періоду при низькій плацентації, нами було запропоновано використання мікронізованого прогестерона Лютеіна по 50 мг 3-4 рази на добу сублінгвально, з наступним переходом, після до обстеження, на вагінальні форми застосування по 100 мг 2 рази на добу. Препарат Лютеіна містить прогестерон, ідентичний ендогенному, в невисоких дозах не має антигонадотропного ефекту, сприяє секреторній перебудові ендометрію та повноцінному формуванню плодово-хоріального кровотоку. Дана терапія призначалася з моменту встановлення діагнозу низького розташування хоріону (7-8 тижнів) і продовжувалася до завершення періоду плацентації (16-17 тижнів). Подальше призначення гестогенів проводилось за показами.

Ефективність застосованої терапії оцінювали за клінічними даними, даними порівняння об'ємів хоріонів та розвитку його судинної системи у вагітних досліджуваних груп в кінці І триместру гестації. Аналізуючи об'єм хоріону в 13-14 тижнів гестації у жінок з низькою плацентацією, які отримували профілактичну терапію, можна зробити висновок, що даний показник був значно вищим і суттєво відрізнявся від показника контрольної групи вагітних (61,0 $см^3$ і 39,8 $см^3$). Індекс васкулярізації, а саме співвідношення судинного компоненту і паренхіми в даному об'ємі тканини, також був вищим у вагітних основної групи в порівнянні з контрольною (відповідно 14,8 і 9,31). Такі ж тенденції нами встановлені при визначенні індексу кровотоку (відповідно 48,1 та 36,1).

Використання мікронізованого прогестерону Лютеіна у вагітних з низькою плацентацією сприяє зростанню об'єму хоріону, інтенсивності кровотоку в його паренхімі в 1,3 раза в ранні терміни гестації, що забезпечує адекватне формування плацентарно-маткового кровотоку та знижує рівень ускладнень гестаційного періоду в 1,2 раза.

Маринчина І.М.

СТАН ПЛАЦЕНТИ ПРИ ПЛАЦЕНТАРНІЙ ДИСФУНКЦІЇ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Згідно зі сучасними даними, плацентарна дисфункція має мультифакторну природу. При цьому відбуваються порушення транспортної, трофічної, ендокринної, метаболічної функцій плаценти.

Метою нашого дослідження було вивчити на основі морфологічного дослідження патологічні зміни плацент при дисфункції плаценти.

Проведено морфологічне дослідження 60 плацент: 30 від вагітних основної групи (плацентарна дисфункція), 30 – від вагітних контрольної групи (фізіологічна вагітність) після пологів в терміні гестації 36-38 тижнів. Досліджувані групи репрезентативні.

Отримані дані свідчать, що, плаценти від жінок основної групи рідше, ніж у контролі, мали колоподібну форму (16,7±6,8 % проти 60,0±8,9 %) $p<0,001$ і достовірно частіше – овальну ($p<0,01$). У жінок основної групи центральне прикріплення пуповини мало місце лише у 32,8±8,4 %, проти 54,5±10,6 % у контролі, бокове прикріплення - у 49,6±9,3 % проти 36,4±10,3 %, крайове прикріплення у 17,6±7,3 % проти 9,1±6,1 %. При зовнішньому огляді материнської поверхні мала сіро-червоний колір, поділялась на котиледони. Чітко котиледони розділялися в плацентах контрольної групи (3 бали у 84% випадків), у жінок з плацентарною дисфункцією слабо були виражені кордони між дольками (2 бали у 48% випадків). Маса плаценти в контролі коливалася від 392,0 г до 520,0 г і в середньому складала 452,2±22,0 г , в основній групі – 305,6±18,0 г ($p>0,001$). Середня товщина плаценти в основній групі - 1,72 ± 0,08 см проти 2,06 ± 0,03 см у контролі ($p<0,001$), значне зменшення об'єму плаценти 295,8±11,6 $см^3$ проти 448,1±12,8 $см^3$ ($p<0,001$). Виявлені гістологічні зміни характеризувались важкими варіантами паталогічної незрілості плацентарної тканини: в 43,8 % - переважали проміжні незрілі ворсини, в 15,6 % - проміжні диференційовані ворсини, в 40,6 % - хаотичні склерозовані, що свідчить про відставання розвитку ворсинчастого дерева на 6 тижнів в порівнянні з нормальними темпами гестації.

Таким чином, аналіз морфометричних особливостей плацент показав, що у жінок з плацентарною дисфункцією плаценти відрізняються за формою, серед яких переважає овальна. При дисфункції плаценти

типовим було також порушення синхронного розвитку сполучнотканинного і капілярного компонентів строми: хоріальні ворсини нерівномірно повнокровні, у їх стромі часто визначалися клітини Гофбауера з примітивними вузькими капілярами в центрі. В хаотично склерозованих ворсинах переважали активні фібробласти і колагенові волокна, які стискали капіляри ззовні до повного їх закриття. Все це значно знижує трофічну та інші функції плаценти.

Никифор Л.В., Рак Л.М.*

ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ АДЕНОМІОЗУ У ЖІНОК З БЕЗПЛІДДЯМ

Кафедра сімейної медицини
*Кафедра акушерства та гінекології**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сьогодні для діагностики внутрішньоматкової патології на особливу увагу заслуговують пацієнтки з ендометріозом. Огляд останніх літературних публікацій показав досить активне дослідження проблеми діагностики та лікування зовнішнього генітального ендометріозу та недостатнє приділення уваги діагностиці та лікуванню аденоміозу у жінок з безпліддям.

Проаналізовано результати гістероскопічної діагностики стану порожнини матки та ендометрія 101 жінки з безплідністю різноманітного генезу. Окрім візуальної оцінки, гістероскопія доповнювалась прицільною біопсією ендометрія з патологічних ділянок та їх гістологічним дослідженням.

Серед різноманітної внутрішньоматкової патології частка аденоміозу склала 7,9 % (діагностований у 8 жінок). І його стадія (за гістероскопічною класифікацією аденоміозу, розробленою Савельєвою Г.М., 1999 р.), діагностована у 7 жінок (87,5 % серед випадків діагностованого аденоміозу), ІІ – у 1 (12,5 %, відповідно). Слід зазначити, що серед жінок з аденоміозом лише в останньому випадку – у 1 пацієнтки з ІІ його стадією, дана патологія була запідозрена за допомогою ехографії ще до проведення гістероскопії – візуалізувались слабо ехогенні ділянки із зазубленістю контурів. Таким чином, діагностика поверхневих форм аденоміозу є досить складною і трудоємкою процедурою. На особливу увагу, на наш погляд, заслуговує перспективний напрямок – мікрогістероскопія, яка передбачає огляд вічка ендомеріоїдного ходу базального шару ендометрія під збільшенням ×100 – ×200, оскільки навіть прицільна біопсія ендометрія з ділянок, вражених аденоміозом, не дала чіткої інформації. Так, гістологічна картина супутньої залозистої гіперплазії ендометрія мала місце у 3 жінок, в одному випадку аденоміоз супроводжувався хронічним ендометритом, а в 4 пацієнток гістологічно ендометрій відповідав зворотньому розвитку із секреторної фази менструального циклу при проведенні гістероскопії в проліферативну фазу. В останньому випадку гістологічно діагностована патологія ендометрія є відображенням порушення його десквамації, після чого слизова оболонка матки знову піддається проліферативним перетворенням.

Таким чином, аденоміоз супроводжується патологією ендометрія, яка є несумісною з фізіологічними процесами імплантації. Методом вибору для діагностики аденоміозу, супутньої патології ендометрія, а отже, і подальшої вірної лікувальної тактики у жінок з безпліддям, в тому числі, і на етапі підготовки до ДРТ, є мікрогістероскопія, доповнена біопсією ендометрія та морфологічним дослідженням біоптатів.

Ніцович І.Р.

ЛІКУВАННЯ ВАГІТНИХ З ГЕСТАЦІЙНИМ ПІЄЛОНЕФРИТОМ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Під час вагітності у жінок часто розвивається гестаційний пієлонефрит, що виникає при змінах гормонального балансу у матері (естрогенів, прогестерону, глюкокортикоїдів), механічного тиснення вагітної матки на сечоводи, наявності осередка інфекції. Це несприятливо впливає на перебіг вагітності, стан плода.

Антибіотики ефективні за умови високих концентрацій та тривалості дії у вогнищі запалення. Традиційна антибактеріальна терапія часто не виявляє достатнього лікувального ефекту внаслідок того, що порушується система гомеостазу і знижується здатність доставки препарату у вогнище запалення. Дану задачу можна полегшити впровадженням методу направленого транспорту (НТ) антибіотиків («направлений точковий бомбовий удар»), що дозволить створити в зоні запалення високі концентрації антибіотика.

Одним із засобів НТ є розробка методів заснованих на використанні клітинних носіїв (формених елементів крові - еритроцитів, тромбоцитів, лейкоцитів) для доставки, концентрації та тривалого накопичення антибіотиків у вогнищі запалення. Найбільша кількісна ефективність накопичення антибіотика відбувається при використанні 1 г антибіотика на 15 мл формених елементів крові та 6 мл середовища інкубації.

Метою роботи було поліпшення результатів лікування вагітних з гестаційним пієлонефритом шляхом застосування НТ антибіотиків у клітинній суспензії форменних елементів крові (аутологічні еритроцити, лейкоцити, тромбоцити).

Нами було обстежено 80 вагітних з гестаційним пієлонефритом віком від 18 до 35 років (27±3,0 р.), терміном гестації від 22 до 35 тижнів. Екстракорпоральну антибіотикотерапію проводили з цефалоспоринами широкого спектру дії ІІ-ІІІ покоління, а після підтвердження результатів бакдослідження призначали найбільш чутливий антибіотик. Вагітні були поділені на 2 групи: перша (основна) - 40 вагітних, яким крім традиційного

лікування, проводився направлений транспорт антибіотиків. Друга (контрольна) група - 40 вагітних, яким лікування проводилося за традиційною методикою (антибіотики, спазмолітики, десенсибілізуючі).

Методика НТ антибіотиків: у жінок проводили забір крові (≈ 60 мл.) у одноразовий шприц з інкубаційним середовищем (0,5 мл гепарину, 1 мл поліглюкіну). Кров відстоюють безпосередньо в шприці голкою доверху протягом 1 години, після чого плазму поршнем витискають, а в шприц з клітинною масою набирають 1 мл розчину АТФ (для покращення зв'язування антибіотика, стимуляції фагоцитарної активності) та разову середньотерапевтичну дозу розчиненого антибіотика. Цю масу суспензії інкубували при температурі 37°С впродовж 40 хв. (запропонованим нами методом) та вводили вагітній внутрішньовенно, через день, 4-5 разів. Повторне введення, без застосування методу, проводили через 12 годин.

Оцінку ефективності лікування проводили за клінічними, біохімічними, імунологічними показниками, тривалості ліжко дня. У 32 (80%) вагітних основної групи, покращання стану відбулося на 2-3 добу після 1-2 сеансів запропонованого лікування, швидко знижувались ознаки ендогенної інтоксикації, поліпшився загальний стан, клініко-лабораторні показники. У вагітних контрольної групи, це покращання відбувалася повільніше. У 28 (70%) хворих покращання настало на 12-13 добу лікування. Середній ліжко-день в основній групі склав 10,5±1,5 доби, в групі контролю – 14,5±1,0 доби ($p<0,05$). Застосування запропонованого методу значно покращує ефективність антибіотикотерапії, раніше поліпшуються загальний стан (нормалізація температури зменшення інтоксикації, больового синдрому), клініко-лабораторні показники, у 1,5 раза скорочується середній ліжко-день, знижується ризик невиношування вагітності, передчасних пологів.

Направлений транспорт антибіотиків до вогнища запалення у вагітних є високоефективним методом лікування, детоксикації, поліпшення реологічних властивостей крові.

Печеряга С.В.

ГОРМОНАЛЬНІ ЗМІНИ ПРИ АНОМАЛЬНІЙ ПЛАЦЕНТАЦІЇ В І ТРИМЕСТРІ ГЕСТАЦІЇ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед причин, які негативно впливають на функціонування фетоплацентарної системи, важливу роль відіграють аномалії прикріплення плідного яйця. Низька плацентація при вагітності, як правило, супроводжується зниженням плацентарного кровотоку, що зумовлено характером васкуляризаці нижніх відділів матки. Недостатня інвазія трофобласта в ділянці плацентарного ложа веде до оклюзії спіральних та матково-плацентарних артерій, за рахунок чого порушується плацентарна перфузія, що, у свою чергу, призводить до розвитку дисфункції плаценти. Порушення гормональної функції децидуально-трофобластичної та хоріонально-плацентарної системи, які оцінюються по зміні рівня гормонів, що продукуються ними, лежать в основі патогенезу різноманітних ускладнень вагітності, в тому числі і в розвитку первинної плацентарної дисфункції. Для оцінки розвитку вагітності має значення не абсолютна величина концентрації гормону, що визначається в той, чи інший термін вагітності, а зміна його концентрації (збільшення, чи зменшення) по мірі прогресування вагітності. Для оцінки функціонального стану фетоплацентарного комплексу більш інформативними слід визнати одночасне визначення декількох гормонів, що продукуються.

Метою дослідження було дослідити гормональні зміни у крові вагітних із низьким розміщенням хоріона в І триместрі гестації.

Під нашим спостереженням було 100 вагітних. Основну групу дослідження склали 50 вагітних із низьким розміщенням хоріона, з них 25 жінок у терміні гестації 5-8 тижнів та 25 – у 9-12 тижнів. Контрольну групу склали 45 вагітних із розміщенням хоріона в тілі та дні матки, відповідно в 5-8 тижнів – 25, у 9-12 тижнів – 25 вагітних. Нами було визначено вміст плацентарного лактогену і ХГ в сироватці крові імуноферментним методом, використовуючи реактиви фірми «Алкор-Біо» (Росія) і DRG (Німеччина).Розбіжності між групами дослідження обраховані за допомогою критерію Стьюдента.

Із отриманих даних видно, що вже в І триместрі вагітності виявляється значна різниця концентрацій вивчених гормонів між вагітними з низьким розміщенням хоріона і вагітними з розташуванням хоріона в тілі і дні матки.

Рівень ХГ у вагітних з низьким розміщенням хоріона був достовірно нижче, ніж у вагітних з розташуванням хоріона в тілі і дні матки. Вміст ХГ в крові жінок із низькою плацентацією в І триместрі становив 30990,0 ± 210,0 мг / л у 5-8 тижнів гестації, в контролі - 43270,0 ± 226,0 мл / л ($p <0,05$) ; в 9-12 тижнів - 36194,0 ± 395,0 мг / л, в контролі - 53700,55 ± 525,0 мл / л ($p <0,05$).

Аналізуючи гормональний статус вагітних основної групи, ми виявили, що вміст плацентарного лактогену в плазмі крові вагітних протягом усього першого триместру вагітності був достовірно нижче в порівнянні з контролем. Концентрація плацентарного лактогену в плазмі крові вагітних основної групи в 5-8 тижнів становила 0,092 ± 0,004 мг / л, в контролі - 0,13 ± 0,017 мг / л ($p <0,05$) в терміні 9-12 тижнів - 1,16 ± 0,04 мг / л, в контролі - 1,38 ± 0,024 мг / л ($p <0,05$), що призводить до зниження обмінних процесів в організмі матері і порушення транспортної функції плацентарного бар'єру. Це, в свою чергу, проявляється загрозами мимовільних викиднів, відшаруванням хоріона і надалі розвитком первинної плацентарної дисфункції.

Таким чином, вивчення гормональної функції фетоплацентарного комплексу у вагітних із низькою плацентацією дозволить діагностувати розвиток плацентарної дисфункції на ранніх термінах вагітності.

Рак Л.М.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПЛАСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНДОМЕТРІЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Кафедра акушерства і гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Висока частота рецидивів гіперпластичних процесів ендометрія, можливість їх злоякісної трансформації вимагають удосконалення методів діагностики даної патології, переосмислення накопиченого досвіду. На сьогоднішній день, на етапі діагностики ГПЕ в лікарській практиці, згідно діючого наказу МОЗ України, обстеження жінок з гіперпроліферативними процесами ендометрія за наявності клінічних показань включає: бактеріологічне та бактеріоскопічне дослідження виділень цервікального каналу, гормональне обстеження стану гіпофізарно-гонадної системи, дослідження функції щитоподібної залози та проведення тесту толерантності до глюкози.

Про інфекційний статус судять за результатами мікробіологічногодослідженнявиділеньцервікального каналу. Однак, результати досліджень деяких науковців вказують на можливість неспівпадіння персистуючої мікрофлори в різнихвідділах репродуктивного тракту. Тому виникає питання доцільності більш детальної діагностики стану ендометрія в жінок із ГПЕ на етапі інфекційного пошуку.

Проведено всебічне обстеження 94 жінок репродуктивного віку, які були розділені на 2 групи: основна, до якої увійшли 50 пацієнток із підозрою на гіперпластичні процеси ендометрія, що, в подальшому, було підтверджено гістероскопічно та морфологічно, а також контрольна група – 44 практично здорові жінки репродуктивного віку з нормальною морфологічною будовоюендометрія.

Усім жінкам проведена гістероскопія. Жінкам контрольної групи гістероскопія проведена перед операцією добровільної лапароскопічної стерилізації. Для оцінки мікробіоценозуендометріяжінкам провели мікробіологічне дослідження біоптативендометрія. В умовах операційної на початку гістероскопії отримані біоптатиендометрія виводили через тубус операційного каналу гістероскопа і піддавали подальшому мікробіологічному дослідженню – визначали наявність патогенної та умовно-патогенної бактеріальної мікрофлори, у тому числі збудників сексуально-трансмісивних ІПСШ (хламідії, трихомонади, гаднерели, мікоплазми, уреаплазми, вірусні агенти (вірус простого герпесу, тип II та цитомегаловірус). Досліджувалибіоптатиендометрія, отримані прицільно за допомогою гістероскопічних щипців із патологічно змінених ділянок ендометрія та з передньої і (або) задньої стінок порожнини матки, трубних кутів при відсутності патологічних змін. Слід зазначити, що всім пацієнткам до етапу проведення гістероскопії проводили мікробіологічне дослідження виділень піхви та цервікального каналу. Пацієнток направляли на гістероскопію лише за умови відсутності патогенної та умовно-патогенної мікрофлори, збудників ІПСШ у цервікальному каналі. Проводилось бактеріологічне дослідження ендоиметрія. Дослідження на хламідіоз, герпетичну, цитомегаловірусну інфекції проведено методом ПЛР.

При бактеріологічному дослідженні біоптатівендометрія пацієнток ми виявили патогенні та умовно патогенні мікроорганізми в порожнині матки у 33 пацієнток з 50 обстежених (66±0,8%). Ця кількість достовірно перевищила таку в контрольній групі, де умовно-патогенні збудники інфекції виділені лише у 3-х пацієнток (10,34±5,65 %, $p<0,001$). Таким чином, кількість випадків персистенції збудників інфекції у жінок основної групи перевищила таку в репродуктивно здорових жінок на 55,66 %, що свідчить про негативний вплив персистуючої патогенної та умовно-патогенної мікрофлори на ендометрій. Всього з гістеробіоптатівендометрія пацієнток основної групи нами виділено 39 штамів патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів, а в жінок групи контролю – 3 штами.

Аналізуючи видовий склад мікроорганізмів, виявлених в ендометрії обстежених пацієнток, встановлено, що в основній групі переважна частка належить S. aureus та C. albicans (26±0,51 % та 28±0,94 % відповідно). Проміжне положення займає E.coli (10±1,26 %). Найменшу частку склали S. epidermidis та N. gonorrheae (8±1,3 % та 6±1,2 % відповідно). В ендометрії групи контролю також виявлено S. aureus та C. albicans - 6,90±4,71 % і 3,45±3,39 %, проте в групі контролю ми в жодному випадку не виявили персистенції в ендометрії S. epidermidis, N. gonorrheae та E. coli. Mycoplasmahominis виявилась у 9 (18 %) випадках, Ureaplasmaurealiticum – у 12 (24%), Chlamidiatrachomatis – у 14 (28%), Herpessimplexvirus 2 type – у 3 (6%), CMV у 3 (6%) пацієнток. З отриманих результатів випливає висновок, що ендометрій пацієнток з гіперпластичними процесами ендометрія контамінований збудниками ІПСШ у 82±1,13 % всіх випадків.На особливу увагу заслуговують випадки асоціацій мікроорганізмів, які мали місце у 34±0,8 % пацієнток основної групи і не зустрічались у жодної пацієнтки у групі контролю.

Таким чином, виділення мікроорганізмів з біоптатів патологічно зміненого ендометрія свідчить про можливу етіопатогенетичну роль цих мікроорганізмів у виникненні гіперпластичних процесів ендометрія. Наявність збудників інфекції у патологічно зміненому ендометрії диктує доцільність включення в комплекс лікувальних заходів протизапальну терапію, оскільки виключно гормональне лікування у таких пацієнток буде не етіопатогенетичним, а лише паліативним. Патогенна дія мікроорганізмів реалізується, швидше всього, за рахунок зміни рецепторної чутливості ендометрія. Однак, останнє потребує подальших досліджень.

Ринжук Л. В.

ІМУНОКОНФЛІКТНА ВАГІТНІСТЬ

Кафедра акушерства і гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Імунний конфлікт між організмом матері та плода – це звичайний природний процес, оскільки вагітність передбачає встановлення нормального співіснування цих двох генетично чужорідних систем. В організмі фізіологічно створені ряд компенсаторно-пристосувальних механізмів, які не дають можливості даному конфлікту реалізуватись та створюють умови для виношування плода в утробі матері до термінів фізіологічного родорозрішення. Імунний конфлікт за еритроцитарними антигенами не відноситься до категорії фізіологічних, пов'язаних з гестацією проблем, і, як наслідок, його реалізація створює серйозну загрозу для здоров'я та навіть життя плода чи новонародженого.

Серед еритроцитарних антигенів, здатних генерувати імунний конфлікт, до найбільш серйозних наслідків призводить саме конфлікт за резус-фактором. Патофізіологічно все досить просто: резус-негативна мати, що виношує резус-позитивний плід, за умови сформованого та встановленого гематотропного типу харчування, на попадання еритроцитів плода, що містять антиген - Rh-фактор, у власний кровоток реагує викидом антирезусних антитіл, які за таким же механізмом потрапляючи в плодовий кровоток, викликають гемоліз еритроцитів плода з усіма негативними наслідками, що з цього витікають.

Природа імунного конфлікту за резус-фактором давно вивчена, детально та чітко описані всі можливі його прояви та основні клінічні форми. Однак, питання діагностики залишається досить спірним, оскільки саме діагностичні тести, з їх чутливістю та специфічністю, можуть привести лікарів до хибно позитивного результату, за яким, керуючись клінічними протоколами, ставляться питання про дострокове родорозрішення у зв'язку з високим ризиком гемолітичної хвороби плода і новонародженого, якої насправді не існує. І навпаки, недооцінка ситуації в кожному конкретному випадку може привести до виникнення найважчої форми гемолітичної хвороби – набрякової форми, смертність та глибока інвалідність дітей при якій складає більше 80%. Діагностика, яка базується на виявленні титру антирезусних антитіл та динамічному спостереженні за їх приростом, не у всіх випадках є абсолютно об'єктивною, оскільки практичний досвід показує, що приріст антитіл може бути ятрогенним, як результат реакції імунної системи на такі лікувальні інвазивні заходи, як плазмаферез. Ультразвукові маркери гемолітичної хвороби плода є досить чіткими, однак дають можливість діагностувати лише набрякову форму гемолітичної хвороби плода, а це буває вже надто пізно.

Наука нашого сьогодення дає нам можливості для впровадження сучасних високоінформативних методик, що діагностують або спростовують наявність імунного конфлікту за резус-фактором на ранніх стадіях. До таких методик належить визначення в крові матері еритроцитів плода та встановлення за цими даними наявного на них антигену – резус-фактору, що саме по собі відкине можливість імунного конфлікту по природі. З іншого боку, потужно у наше сьогодення увійшла ультразвукова допплерометрія. Один із її варіантів – допплерометрія показників кровотоку в середньо-мозковій артерії плода дає можливість оцінити у нього абсолютний маркер анемії, і таким чином, виявити імунний конфлікт ще в початковій його клінічній формі – анемічній, а не в набряковій, коли всі зусилля лікарів вже можуть бути марними. Таким чином, впровадження новітніх діагностичних методик та методологічних підходів дасть можливість практичним лікарям долучитися до великої місії – допомогти матерям виносити і народити здорове потомство.

Юзько О.М.

РОЛЬ КОКів В РЕПРОДУКТИВНІЙ МЕДИЦИНІ

Кафедра акушерства і гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сучасні підходи до діагностики та лікування безпліддя засновані на знанні фундаментальних основ фізіології репродуктивної системи жінки, що припускають зниження репродуктивного потенціалу і здатності до зачаття із збільшенням віку. Відомо, що вже з 27 років починається втрата ооцитів, пік якої доводиться на 35–37 років. У зв'язку з цим, лікування безпліддя необхідно здійснювати за допомогою сучасних методів, що довели свою ефективність в швидкому і успішному досягненні вагітності. Чисельність жіночого населення України становить 25174503, з них репродуктивного віку – 12342731 жінок.

Для встановлення діагнозу пацієнткам проводиться базове обстеження: УЗД яєчників (розмір, положення, форма, структура, кісти, ознаки СПКЯ); УЗД матки (товщина ендометрію, форма, структура, фіброїди, вроджені або набуті аномалії/порушення).

Алгоритм використання КОКів в програмах ДРТ: у перші дні менструації жінкам проводиться базове ендокринологічне обстеження. При виявленні патології рекомендовано застосування КОКів: естрадіол: менше 50пг/мл; ФСГ менше 10МО/л без пригнічення; ЛГ менше 5 МО/л; прогестерон менше 2 нг/мл; антимюлерг-гормон 1-2 нг/мл. Якщо деякі показники підвищені, продовжують лікування аГнРГ. Проведення стимуляції переноситься. Повторні аналізи проводяться через 3-7 днів. Якщо рівень ЛГ підвищений, проведення стимуляції переноситься, збільшується доза аГнРГ.

КОКи суттєво знижують товщину ендометрію впродовж всього періоду прийому, а залишкові ефекти спостерігаються майже до середньої фази стимуляції яєчника. Роль гестагенного компоненту КОК: здатність

ініціювати апоптоз в ендометрії в період “вікна імплантації” у жінок з безпліддям; гестагени виступають індуктором апоптозу; гестаген – дезогестрел – Регулон значно перевищує активність прогестерону і дідрогестерону, в поєднанні з етинілестрадіолом виступає індуктором апоптозу в ендометрії жінок із безпліддям.

Яснiковська С.М.

ПРОГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ДОПЛЕРОМЕТРІЇ МАТКОВИХ АРТЕРІЙ ЩОДО ЗАГРОЗИ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ ТА РОЗВИТКУ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Перебіг вагітності, ріст та розвиток плода залежать від гемодинаміки в системі мати-плацента-плід. Відомо, що при неускладненій вагітності у якості адаптаційно-захисного механізму знижується периферійний судинний опір в судинах матки. При ускладненнях вагітності у випадку неспроможності компенсаторно-пристосувальних реакцій судинного русла матки починає розвиватися клінічна картина загрози переривання вагітності, плацентарна дисфункція, що проявляється гіпоксією плода, відставанням у розвитку або загибеллю плода.

Загроза невиношування вагітності займає провідне місце серед усіх ускладнень вагітності та становить близько 22%. Вона обумовлює 50% мертвонароджень, 60-70% ранньої неонатальної та дитячої смертності. Серед ускладнень вагітності, що призводять до формування плацентарної дисфункції на другому місці перебуває тривала загроза переривання вагітності. Остання може бути одночасно як причиною дисфункції плаценти, так і її наслідком і багато в чому ці стани взаємообумовлені та мають спільні патогенетичні механізми.

Метою дослідження було прогнозування розвитку загрози невиношування вагітності та плацентарної дисфункції у жінок груп ризику на підставі допплерометрії кровоплину у маткових та спіральних артеріях.

Допплерометричне вимірювання систолічної та діастолічної швидкостей кровотоку у правій матковій та спіральній артеріях у 7-9 тижнів вагітності проведене у 48 жінок групи ризику невиношування вагітності. Крім того визначалися індекси резистентності (ІР) вказаних артерій, додатково розраховувалося відношення ІР правої маткової артерії до ІР спіральної артерії.

Наші дослідження показали, що найбільш ранньою ознакою порушення кровообігу у системі "мати-плацента-плід" є зниження співвідношення індексів резистентності в правій матковій та спіральних артеріях до 1,5 і нижче. При такому співвідношенні існував високий ризик розвитку патологічного процесу та несприятливого перебігу вагітності. Так, у 36 (76%) жінок відмічалися зміни гормонального фону (зниження вмісту естріолу, прогестерону, хоріонічного гонадотропіну та білка трофобластичного глюкопротеїду), що підтверджувало наявність загрози переривання вагітності, порушення процесів плацентації та розвиток первинної плацентарної дисфункції. Відмічено, що у правій матковій артерії ІР достовірно не відрізнялися при загрозі невиношування вагітності порівняно з нормальною вагітністю, а в спіральних артеріях всі індекси судинного опору, у тому числі і ІР, були вищими ($p<0,05$). Це свідчить про порушення процесів інвазії трофобласта, кровопостачання ворсинчатого хоріону та всього плідного яйця.

При аналізі подальшого перебігу вагітності у обстежуваних жінок нами з’ясовано, що у групі вагітних із співвідношенням ІР < 1,5 вагітність частіше ускладнювалася: загрозою не виношування – у 4 рази, істміко-цервікальною недостатністю (ІЦН) – у 2 рази, хронічною гіпоксією плоду (ХВГП) – у 5 разів, невиношуванням вагітності – у 2 рази порівняно із вагітними, що мали співвідношення ІР > 1,5. Порушення стану ФПК (фето-плацентарного комплексу) та СЗРП (синдрому затримки розвитку плода) у групі порівняння не було зареєстровано, тоді як у жінок основної групи вони реєструвалися відповідно у 9 (24,2%) та 13 (35,1 %) випадках.

Оцінивши стан новонароджених від жінок основної та контрольної груп, нами виявлено наступне – в основній частіше порівняно з контрольною групою зустрічалися: гіпоксія плоду – у 3,1 рази, асфіксія новонародженого – у 3,3 рази, морфо-функціональна незрілість – у 2,9 рази, церебральна ішемія – у 3,3 рази, неонатальна жовтяниця – у 1,5 рази. Маловагових до терміну гестації та з родовою травмою (злам ключиці) – у контрольній групі взагалі не було.

Отже, використання даного співвідношення ІР дозволяє підвищити позитивну прогностичну цінність ультразвукової діагностики та зробити довготривалий та високо достовірний прогноз ймовірності розвитку загрози невиношування вагітності та плацентарної дисфункції на до клінічному етапі у ранні терміни гестації.

Раннє прогнозування розвитку загрози невиношування і плацентарної дисфункції дозволить виділяти групи вагітних високого ризику, складати для них індивідуальну програму обстеження, спостереження, профілактики та лікування і, таким чином, знизити кількість втрат вагітності, передчасних пологів та рівень перинатальної смертності.

Berbets A. M.

THE DISORDERS OF FETO-PLACENTAL COMPLEX IN WOMEN WITH THREATENED MISCARRIAGE IN EARLY TERMS OF PREGNANCY

Department of Obstetrics and Gynecology
Higher State Educational Institution
«Bukovinian State Medical University»

96 pregnant females with the clinical signs of the threat of abortion in 1st pregnancy trimester have been selected in the main study group. The clinical signs included: pain in the lower abdomen, spot-like bloody discharge from vagina, ultrasound signs of the threatened abortion (segmental uterine contractions). Patients with known severe extragenital pathology, verified cervical incompetence, AB0 and Rh-immunization and TORCH-infections were not included in the group. 30 healthy pregnant women formed control group. The main study group has been divided into two equal subgroups: 48 patients formed subgroup with traditional treatment of miscarriage, so they received pregnancy-saving complex therapy, including hormonal treatment (Duphaston 20-40 mg/day), spasmolytics, sedative and hemostatic medications. Other 48 women, who formed subgroup of correction additionally were treated by our therapeutic complex which included extract of ginkgo (in 40 mg capsules 3 times daily) and erynithum (10 mg pills 3 times daily). Extract of ginkgo has the disaggregant properties meanwhile erynithum is the donor of nitric oxide (NO). The course of treatment (excluding Duphaston) was 10-12 days and had been prescribed since 6th-8th weeks of pregnancy. The course of treatment had been repeated 3 times with the intervals of 7-10 days. The proposed therapy was aimed to improve blood supply for trophoblast. 25 pregnant randomly selected women from the subgroup of correction were examined using methods described below. The levels of the hormones (estradiol, progesterone, cortisol) were investigated in the venous blood by radio-immune analysis using automatic diagnostic complex “Gamma-1” and its specific chemical reagents (manufactured in Minsk, Republik of Belarus). Such extent of examinations was conducted twice: in 6-8 and 12-13 weeks of pregnancy. The blood samples were taken at the morning on fasting conditions of patients. The comparison was performed with the results of 24 randomly selected patients from subgroup with traditional treatment and with all 30 patients from control group. The serum levels of the hormones in examined women are represented in Table 1.

Table 1.

The indexes of the hormones in blood of women with the clinical signs of threatened abortion in the 1st trimester of gestation (M±m)

Group	Cortisol, nmole/l		Estradiol, nmole/l		Progesterone, nmole/l	
	6-8 weeks	12-13 weeks	6-8 weeks	12-13 weeks	6-8 weeks	12-13 weeks
Subgroup of correction (N=25)	577,08± 36,27*	646,67± 30,84*	11,33±0,60*	17,45± 1,08*	68,15±2 32*,**	119,79± 3,63**
Subgroup with traditional treatment (N=24)	489,65± 31,85*	513,23± 36,56*	12,09± 1,36	14,49± 1,92	98,43± 6,30	102,31± 6,87*
Control group(N=30)	336,54± 16,08	343,05± 25,16	9,78± 0,22	11,78± 0,46	108,90± 3,90	128,85± 3,74

Note: * - the difference between indexes is significant in comparison with control group,
** - the difference between indexes is significant in comparison with subgroup with traditional treatment

As seen from the table, the serum level of cortisol is significantly higher in both subgroups with threat of abortion, in comparison with healthy pregnant women ($p<0,05$). The mean concentration of estradiol in subgroup of correction was higher than in control group in 6-8 weeks of pregnancy with the background of treatment, and in 12-13 weeks of gestation ($p<0,05$). It might be caused by compensatory increasing of synthetic function of the trophoblast/placenta. The changes of concentration of the progesterone in the blood of pregnant with threat of miscarriage attract the most attention. The mean concentration of this hormone in subgroup of correction was the lowest by the start of treatment, but at 12th-13th week of gestation it had no significant difference with similar index of control group but was higher in comparison with such index of group with traditional treatment ($p<0,05$). The results of studying of the concentrations of the placental proteins are represented in Table 2.

Table 2.

The levels of the placental proteins in blood of women with the clinical signs of threatened abortion in the 1st trimester of gestation (M±m)

	Pregnancy-specific beta-glycoprotein-1 (PSG1)		Progestagen-associated endometrial protein (PAEP)	
	6-8 weeks	12-13 weeks	6-8 weeks	12-13 weeks
Subgroup of correction (N=25)	87,75±5,91*	244,50±16,47*,**	17,58±1,30**	77,87±5,35**
Subgroup with traditional treatment (N=24)	83,30±9,56*	130,55±16,07*	29,05±4,60	23,14±5,02*
Control group(N=30)	186,50±13,60	569,33±12,51	19,87±2,14	96,30±4,04

Note: * - the difference between indexes is significant in comparison with control group,
** - the difference between indexes is significant in comparison with subgroup with traditional treatment

It has been established that the mean concentration of PSG1 in both subgroups with complicated pregnancy is significantly lower than in control group ($p<0,05$). It is true for 6-8 and 12-13 weeks of gestation. The level of PSG1 was higher in subgroup of correction than in subgroup with traditional treatment by the end of the 1st trimester ($p<0,05$). Concerning PAEP it was unveiled that the mean level of this protein at 12th-13th week of pregnancy was higher both in subgroup of correction and control group, comparing with subgroup with traditional treatment ($p<0,05$).

Progressive decreasing of the serum concentrations of the placental proteins is linked with the dysfunction of placenta which is forming. In our opinion, it can cause appearance of more severe disorders in the system of regulation of aggregation of the blood, what might lead to impairment of the blood supply of the fetal egg. The proposed complex of treatment improves the function of the trophoblast.

Byrchak I.V.

PROGNOSIS OF PREGNANCY COMPLICATIONS ON THE BASIS OF CHORIONIC VASCULAR COMPONENT STUDY IN HABITUAL NONCARRYING IN THE EARLY STAGES OF GESTATION

Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

There has been a stable negative ratio in birth rate and total mortality in recent years in our country, that's why each pregnancy preservation and provision of its favorable outcomes for the mother and the birth of a healthy child are declared at the state level. Today a significant reduction in the total index of population health leads to its decline in general. In Ukraine reproductive losses due to miscarriage are 36-40 thousand annually. In the miscarriage structure the incidence of habitual abortion constitutes from 5 to 20%.

Habitual miscarriage (habitual abortion) is defined as the result of two or more pregnancies ended in the spontaneous abortion. The incidence of spontaneous abortions and preterm deliveries remains stable worldwide, at the level of 10-25%, in 78-80% of cases it occurs in the first trimester. The risk of spontaneous abortion (SA) after the first previous SA is 20-25%, after two spontaneous abortions it is 25-30%, after three SA – 30-35%.

Miscarriage is traditionally viewed as a multifactorial pathology, but the significance and influence degree of various factors is constantly changing. The etiological causes of miscarriages are diverse, among them are: chromosomal abnormalities, inherited from parents or arising de novo; hormonal disorders; infectious diseases; autoimmune factors, which include increased levels of antibodies to cardiolipin and other phospholipids, glycoproteins, native and denatured DNA, thyroid factors, alloimmune factors, in which the cause of miscarriage is the ratio of histocompatibility antigens in a couple, anatomical changes of genitalia (malformations, intrauterine synechia, isthmic-cervical failure, genital infantilism, etc.).

Causes of spontaneous abortion are not always possible to detect, but their determination is a prerequisite for women's future reproductive capacity with the definite prognosis of pregnancy development and such complications of gestation as placental dysfunction, intrauterine growth retardation, and late gestosis.

In recent years, scientists and clinicians are paying increasingly more attention to the aspects of formation and functioning of the mother-placenta-fetus system beginning from the moment of ovum implantation, cytotrophoblast invasion and subsequent transformation of the spiral arteries. Nowadays it is convincingly demonstrated that intrauterine suffering of the fetus begins to occur in the early stages of gestation, when the state of woman's endo- and myometrium causes defective embryo development and extraembryonic new growth, primarily the placenta and placental bed.

With the introduction of three-dimensional ultrasound diagnostic technologies into clinical practice there appeared an opportunity of noninvasive volumetric reconstruction of chorionic and placental blood flow. Diagnostic criteria of the volumetric placental blood flow disorders at different nosology are not developed yet, in the future it would allow to carry out an early diagnostics of the state of uterine-placental-fetal complex and initial forms of antenatal fetal suffering, to reduce perinatal morbidity and mortality of hypoxic-ischemic origin. Hence, the creation of criteria of patients selection especially from the risk group with the complicated development of pregnancy, beginning from the I trimester of gestation is considered to be a topical issue.

Gresko M.D.

DIFFERENTIATED APPROACH TO A COMPREHENSIVE INSPECTION AND MANAGEMENT OF PATIENTS WITH CLIMACTERIC SYNDROME

Department of Obstetrics and Gynecology
Higher educational institute of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

In Ukraine, the scientists dealing with menopause, try to destroy the dominant point of view of non-intervention in the natural biological process of aging and passive observation involutive processes. Clinicians are not always paid due attention to the effects of estrogen deficiency in menopause remote time, shown the development of metabolic syndrome, increased risk of cardiovascular disease, osteoporosis. Until now there was no consensus on tactics differentiated approach in the appointment of hormone replacement therapy (HRT) in view of the existing system disorders in women.

Clinical course and systemic disorders in perimenopausal patients who suffered from a history of endocrine infertility and miscarriage, found the prevalence of neurovegetative disorders (84%), exchange-trophic disorders (32%)

of skin and its appendages (40.8%) and unstable blood pressure and heartbeat celebrated every third woman. Hypothyroidism was found in 27.6% of cases, benign breast dysplasia - 51% in five patients (21.6%) marked decrease bone mineral density, which exceeds the average rate of loss. Personalization of HRT in patients with impaired reproductive function in history is determined not only clinical variability climacteric syndrome (CS), but considering extragenital requiring implementation we developed a diagnostic algorithm was the basis for this strategy HRT, in hypothyroidism - the appointment of HRT should hold its pharmacological correction; the pathology hepatobiliary system - use hepatoprotectors; in patients with uterine leiomyoma after surgery and cerebrovascular disorders - application Betaserc; in endometriosis and somatoform disorders - tranquilizers, naturopathic medicines, antidepressants; for the prevention of thromboembolic complications in high-risk individuals - transdermal 17β-estradiol appointment with natural progesterone in the uterus intact; habitat in violation of the vagina and the initial manifestations of urogenital disorders - with local estrogen action - promestryn as monotherapy or in combination with hormone replacement therapy, which increased komplayentnist HRT.

But, there remain many outstanding issues that require further study: first assessment of benefit and risk in the longer HRT due to cancer physician vigilance by the reaction of hormone target organs (endometrial, breast) in the treatment and others.

Should be implemented in clinical practice a new approach to a comprehensive inspection and management of patients in menopause such as menopause management - a holistic approach to the health and preservation of quality of life for women in menopause, which implies a healthy lifestyle and appropriate therapy, which should help to improve the quality of life and effectively eliminate menopausal symptoms (hot flashes, sleep disturbances, mood swings), provide a protective effect on bone, positively affect sexual function and libido, reduce the number of side effects due to low dose and have favorable cardiovascular profile.

This change in lifestyle and hormonal therapy is the main method preventing hormone-dependent diseases and maintain a high quality of life for women in menopause.

Hoshovska A.V.

FEATURES OF REPRODUCTIVE AND SOMATIC DISEASES IN PREGNANT WOMEN WITH INFECTIONS OF THE GENITAL TRACT IN THE FIRST TRIMESTER OF GESTATION

Department of obstetrics, gynecology and perinatology
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Intrauterine infection is an established fact of intrauterine penetration of infectious agents, viruses, microorganisms that are found clinically, in the laboratory, or shortly after birth, into the ovum,. In most cases intrauterine infection in the first trimester of gestation results in abortion, spontaneous abortion threat, the development of primary placental dysfunction, embryotoxic and teratogenic damage to the fetus.

Underdevelopment of glands, stroma, blood vessels, glycogen in women with evidence of intrauterine infection create unfavorable conditions for the development and supply of trophoblast of the embryo, which is due to the threat of miscarriage and of noncarrying of pregnancy. Selection of the main group was performed among the women who were hospitalized in the gynecological department of Chernivtsi CMH№2 with signs of fetal infection (20). The control group consisted of practically healthy pregnant women without evidence of intrauterine infection (15). Distribution of pregnant women in the main and control groups by age showed that the vast majority of women from the main group belonged to a group of "age prima gravida", namely from 21 to 30 years - 4 patients; 35 years - 7 patients; older than 35 years – 9 women. It should be noted that the vast majority of women in the control group were at the average reproductive age from 21 to 30.

An analysis of social employment of pregnant women showed that the vast majority of patients from the main group were workers - 9 (45%) women, housewives - 6 (30%), students - 5 (25%). In the control group prevailed: employees - 8 (53%) workers - 4 (26%) and housewives - 3 (20%).

Analyzing the stature-weight performance in both groups of pregnant women, the classification into subgroups by weight: under 65 kg, from 65 to 74 kg, from 75 to 85 kg, more than 85 kg, as well as the height, height 160-170 cm, more than 170 cm, we found out that pregnant women in the main group were on average significantly heavier and had symptoms of obesity compared to the control group. There were no reliable differences between the parameters of growth in women of the main and control groups.

Assessing obstetric and gynecological history data it should be noted that the women with symptoms of intrauterine infection had severe menstrual dysfunction compared with women in the control group. The vast majority of women from the main group experienced menarche at the age of 15-16 years while the women from the control group had menarche at the age of 12-13 years. Significant menstrual dysfunction was observed in the main group of women, namely irregular anovulatory menstrual cycles in 9 (60%), primary and secondary amenorrhea in 7 (46%), oligomenorrhea in 6 (40%) when women in the control group had regular 28-30 day menstrual cycle. The main symptom in women with intrauterine infection was chronic anovulation in 11(73%) and long history of infertility in 8 (53%) as opposed to the women in the control group.

The period of pregnancy became much more complicated in women with symptoms of intrauterine infection, namely the threat of abortion in 12 (80%), the threat of preterm birth in 6 (40%), partial detachment of chorion or placenta in 7 (46%) the development and progression of shortening of the cervix and the internal orifice of the uterus 9

(45%), termination of pregnancy and its spontaneous interruption in 3 (15%) in contrast to the healthy women whose pregnancy lasted to the birth term.

Thus, the presence of acute or chronic persistent infection in pregnant women is a risk factor for infection of the ovum, embryo and fetus in the early period of its development. The presence of infection in the first trimester of pregnancy leads to a spontaneous abortion, or to embryotoxic and teratogenic damage to the fetus.

Pryimak S. G.

TREATING PREGNANTS WITH PAPILOMAVIRUS INFECTION

Department of Obstetrics and Gynecology
Higher education institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Recently, Ukraine has been an increase in the incidence of cervical carcinoma (cervical cancer) among young women of reproductive age, especially in the group of women younger than 29 years. The mortality rate among women younger than 30 years who suffer from cervical carcinoma is 8,5%.

Algorithm of treating pregnants with virus infection:

Stage I – the examination: Diagnosis and treatment of other infections of genital and vaginal dysbiosis. - Extended colposcopy. Detection of HPV DNA typing. Cytology (PAP test).

Stage II - the definition of tactics: Indications observation: AAH latent form, vestibular papillomatosis. Indications for treatment, genital warts vulva, vagina, cervix. Clinical management of pregnant women with CIN I should wait and controlling dynamic colposcopic and cytological surveillance control, with the final treatment of the cervix after childbirth. If there are signs of PVI and CIN I-III conducted anti-inflammatory treatment, correction of vaginal microbiota then be repeated PAP test. If PVI signs after treatment, CIN II-III in pregnancy or due to deterioration results colposcopic or cytological study shows cervical biopsy with histological examination and consultation oncologist. In identifying CIN III required mandatory consultation of an oncologist, in case of CIN III in II-III trimesters of pregnancy prolongation possible during dynamic cytological and colposcopy control 1 every 3 weeks with further treatment after delivery. Indications for biopsy of the cervix during pregnancy is abnormal cytological and colposcopic pictures, suspicious for cancer (non-uniform surface ekzofit, erosion or ulceration and atypical vascularization).

Stage III - a comprehensive examination and determine the tactics in the postpartum period on the basis of colposcopy tsytohistolohichniy reassessment of previous data.

The treatment of diseases associated with HPV during pregnancy is necessary to differentiate the testimony at any time, but preferably in the I trimester. Before using destructive methods of treatment recommended to conduct a comprehensive examination, treatment related inflammatory diseases of genitals. The method of choice for the treatment of genital warts in pregnant women is a radio wave therapy and the use of chemical coagulants - solkoderma, trichloroacetic acid. The application of laser therapy, electrocautery, surgical method. Mandatory treatment for PVI in pregnant women is imunokoryhuyucha therapy. Long-term use of interferon (IFN) and their inducers. IFN - endogenous cytokines that have antiviral, antiproliferative and immunomodulating properties. There is evidence of differences in immune response when infected and highly nyzkoonkohennymy types of HPV. In the presence of HPV 16 th - 18 th types of products, a decline of α-and γ-IFN, increased serum IFN spontaneous IFN production, which leads to an imbalance in cellular immunity and, consequently, to severe disease.

During pregnancy used vaginal, rectal and external agents, systemic medications. Interferon held in the second half of pregnancy. Viferon is the best drug for immunotherapy in pregnancy. It contains recombinant α2-interferon and membrane components - α-tocopherol acetate and ascorbic acid. Viferon is an immunomodulator that affects the processes of differentiation, recruitment, functional activity of effector cells of the immune system and the efficiency of the immune antigen recognition and increased phagocytic and cytolytic activity. To prevent the development of phenomena of effector cells refractory to the action of IFN, systemic administration of the drug to be intermittent. In addition, the proven protective efficacy of IFN in diseases caused by intracellular pathogens, parasites (Chlamydia, Mycoplasma, etc.). Obviously, the effect in this case is also associated with suppression of protein synthesis and activation of phagocytosis.

The issue of labor in women with PVI solved individually. Past studies suggest that abdominal delivery does not reduce the risk of fetal infection (N. Sedlachek, Lindheim S. et al., 1989) described cases of children born by Caesarean section with laryngeal papillomatosis.

Because of the high incidence of PVI in pregnant women, participate in HPV carcinogenesis processes needed to optimize preparing women for pregnance, including a comprehensive examination to identify HPV typing of it and treat HPV - associated disease during pregnancy planning.

Semenyak A.V.

PREVENTION OF COMPLICATIONS OF PLACENTA DYSFUNCTION

Department of Obstetrics and Gynecology
Higher State Educational Institution
«Bukovinian State Medical University»

The frequency of placental dysfunction (DP) ranges from 20% to 50% depending on factors that complicate the normal course of pregnancy. Despite the rather large range of drugs used to prevent and treat DP, frequency of

occurrence, the number of complications and the development of adverse side effects in the treatment of DP is not reduced, which requires effective and safe treatment.

An examination and treatment of 50 pregnant women with compensated form of placental dysfunction in 28-34 weeks of pregnancy, which constituted the main group. Treatment was conducted on condition of violation of the synthesis of free estriol and placental lactogen (decrease below the average rate). Indicators of the fetus (cardiotocography, Doppler, fetal biophysical profile) were within acceptable standards.

Pregnant main group was divided into two subgroups - the first subgroup were 25 pregnant women, which was intended the proposed treatment, a second subgroup (subgroup comparisons) were 25 pregnant women who underwent of the traditional treatment with intravenous carrying drugs. To control group consisted of 20 healthy pregnant women without complications related to pregnancy. All pregnant women conducted basic general clinical examination, determine the level of placental lactogen free estriol, ultrasound examination of the fetus, biophysical profile, Doppler, cardiotocography. Pregnant main group first subgroup conducted prevention of complications of placental dysfunction by means of treatment of the underlying disease, and oral assignment α-lipoic acid under the scheme: tiohama one tablet (300-600 mg), 1 per day for 10-14 days, while orally administered drug α-amino-d-acid huanidynovalerianovi scheme: tivortyn - 5 ml 3-4 times a day for 10-14 days to complete periodic pregnancy rates in 7-10 days.

Pregnant main group, the second subgroup prevention of complications of placental dysfunction by means of treatment of the underlying disease and the appointment of α-lipoic acid under the scheme: berlition intravenously 24 ml (600 IU) in 250 mL of 0.9% sodium chloride solution for 5 days or 50 ml tiahama intravenously for 5 days after that tablet form intended for tiohamy 300-600mh 1 per day for 7-10 days while administered tivortyn – per os 5 ml 3-4 times a day. Thus, treatment of pregnant second subgroup main group by different administration, including intravenous solutions and duration of treatment up to two weeks.

Established normalization of placental lactogen and free estriol in pregnant main group first and second sub-groups after seven days of treatment and no significant difference when compared with pregnant controls. With further weekly defining levels of hormones placenta the positive dynamics observed in pregnant the first subgroup main group and no significant difference when compared to the control group. Pregnant main group second subgroups there was a progressive decrease placental hormones that differ from similar indicators pregnant control group. Indicators of the fetus (cardiotocography, Doppler, fetal biophysical profile) were within normal limits in both pregnant subgroups main group and did not differ from similar indicators in pregnant control group.

The effectiveness of treatment is not dependent on route of administration of drugs. Prolonged use of drugs by the end of pregnancy, treatment efficiency is higher than treatment for several weeks.

Yurieva L.M.

CURRENT APPROACHES TO LOCAL TREATMENT OF ACUTE CANDIDA VAGINITIS

Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Nowadays acute vulvovaginal candidiasis (VVC) constitutes about 40-50% of the total amount of cases of female reproductive organs infections, and the recurrence (chronic forms) reaches 25%.

Persistent vulvovaginal candidiasis (VVC) is a severe complication of the chronic forms course. One of the factors that stipulate the development of chronic VVC is the etiologic heterogeneity of candidiasis and inefficient use of antifungal drugs.

The topicality is therefore justified by the importance of further research of the "perfect" pluripotent antimycotic preparation for the vaginal treatment in patients with the acute VVC. Broad-spectrum antimycotic Lomexin is an original innovative fenticonazole produced by *Recordati* company (Italy), available as vaginal capsules and vaginal 2% cream. Lomexin fungicidal properties are caused by the harmful influence of fenticonazole on the cell membrane of fungi due to the inhibition of ergosterol biosynthesis and acidic proteases *Candida*, which damage the mucous membrane of the vagina and cause inflammation. The peculiar feature of fenticonazole is to keep fungicidal effect in both acidic and neutral environment in the vagina, unlike the majority of local azoles. Lomexin provides a high concentration of fenticonazole in the vagina, but its low bioavailability (0,6%) provides safety and effectiveness of Lomexin administration for the treatment of acute vulvovaginal candidiasis.

36 gynecological patients constituted the study group aged from 18 to 45 with confirmed diagnosis of acute VVC, which was treated with Lomexin. The medication was administered in the dose of 600 mg per day in the form of vaginal capsules twice in three days. In addition, during the first three days of the therapy 2% cream was applied to the surface of the small and large pudendal lips. In the examined patients bacterioscopic and cytological findings of vaginal secretions were carried out colposcopy was performed, and the clinical symptoms: itching, burning, and dyspareunia and leucorrhoea were also evaluated on a scale of 1 to 3 (poor, moderate and severe) before and during therapy. Catamnesis is investigated with a maximum depth of up to 3 months.

Pharmacotherapeutic features of fenticonazole allowed to achieve optimization of the clinical manifestations of VVC. Among the clinical symptoms of VVC, which were the fastest to undergo regression were burning, leucorrhoea and swelling, mucous hyperaemia, characteristics of which were less than 1 point up to the 3rd day from the beginning of vagina treatment. On the 3rd day of treatment with Lomexin the elimination of fungi was observed in 88,9% of patients, on the 6th day – in 100% of the examined patients. An increase of the number of *Lactobacillus acidofilus* colonies, which is associated with the activation of the typical flora of the vagina after elimination of *Candida* and

absence of damaging effect of antimycotic on the lactobacillary biotope, was detected in the vaginal secretions of patients.

1 month after the therapy with Lomexin, the bacteriological study of *Candida* fungi were found in one (3,6%) of the patients, in the absence of clinical manifestations of candidiasis. In 3 months another patient (3,6%) consulted a doctor with complaints of a burning sensation in the vagina and leucorrhoea, with laboratory confirmed candidiasis. Thus, the frequency (7,2%) of recurrent manifestations of Candida vaginitis during 3 months after treatment with Lomexin indicates a high therapeutic efficacy of the applied treatment regimen.

Thus, taking into consideration the results of clinical, bacteriological research, catamnesis data, antimycotic Lomexin can be recommended for the treatment of acute vulvovaginal candidiasis and can be widely used in gynecological practice.

СЕКЦІЯ 10
СУЧАСНА ДІАГНОСТИКАТА ЛІКУВАННЯ НЕВРОЛОГІЧНИХ ТА ПСИХІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Жуковський О.О.

ОБ`ЄКТИВІЗАЦІЯ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розсіяний склероз (РС) – належить до найбільш поширених захворювань центральної нервової системи в осіб молодого віку. В клінічній картині даного захворювання переважає пірамідна, мозочкові симптоматика, ознаки ураження черепно-мозкових нервів. Втім, ще Ж.-М. Шарко зазначав, що «хворі на РС мають виразні порушення пам'яті, уповільнене формування понять і концепцій, втрачають тонкість мислення і емоцій». Дані симптоми є доволі суб'єктивними, тому важливо об`активізувати їх за допомогою когнітивних викликаних потенціалів (КВП).

Обстежено 19 хворих на РС в стадії ремісії (13 жінок і 6 чоловіків) у віці від 21 до 43 років з тривалістю клінічних проявів від 2 до 5 років з показником EDSS в межах від 1,5 до 4 балів. Дослідження викликаних потенціалів проводили за допомогою багатофункціонального комп`ютерного комплексу „Нейро-МВП". Для дослідження КВП використовували "значимі" стимули – звукові сигнали з частотою тону 2000 Гц і ймовірністю подачі до 30% та "незначимі" – з частотою тону 1000 Гц і ймовірністю подачі від 70%. У відповідь на „значимий" стимул на кривій потенціалу утворюється пізній компонент Р300 з латентним періодом біля 300 мс, поява якого пов'язана з розпізнаванням, запам'ятовуванням і підрахунком подразників.

Отримані нами результати дозволили зробити певні висновки. У 70% обстежених пацієнтів виявлено подовження латентного періоду компонента Р300. Нами відмічено, що в обстежених хворих на РС цей показник перевищував контрольні на 11,3 % і становили 342,5 ± 6,4 мс ($p<0,001$). Також встановлено, що існує прямий корелятивний зв'язок між латентним періодом Р300 та балом за шкалою EDSS.

Виявлені зміни дозволяють нам говорити про порушення вищих мозкових функцій у обстежених хворих на РС. Подовження латентного періоду та зниження амплітуди Р300 ми вважаємо чутливим індикатором когнітивних порушень у хворих на РС, що потребує обов'язкової медикаментозної корекції.

Карвацька Н.С.

ОСОБЛИВОСТІ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ У БІЙЦІВ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ (АТО)

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблема медико-психологічної реабілітації учасників бойових дій особливо актуальна сьогодні, коли триває АТО на Сході України, в ході якої загинуло понад 10 тисяч, отримали поранення більше 50 тисяч, стали інвалідами близько 10 тисяч військовослужбовців. Масштабність цього явища в рамках українського суспільства зумовила активне вивчення проблем ветеранів, створення по всій країні спеціальних центрів для надання соціальної, психологічної та медичної допомоги колишнім учасникам бойових дій.

Метою дослідження було вивчити клініко-психопатологічні особливості, патопсихологічні характеристики та особистісні, індивідуально-типологічні риси особистості, які можуть слугувати в якості прогностичних критеріїв розвитку посттравматичного стресового розладу (ПТСР), а також тих, які сприяють його подоланню при урахуванні стану нервової системи (перенесеної закритої черепно-мозкової травми - ЗЧМТ) і створити новий комплексний метод терапії таких хворих на основі поєднання розробленого нового психотерапевтичного комплексу з фармакологічними засобами.

Для рішення завдань проведено комплексне клініко-психопатологічне обстеження 40 військовослужбовців, постраждалих в ході проведення АТО, у яких внаслідок травматичних подій виникли психопатологічні порушення, що згідно з МКХ-10 відповідають діагнозу "Посттравматичний стресовий розлад" (F 43.1). Середній вік пацієнтів склав 28,59±5,68 років, які з метою медико-психологічної реабілітації знаходились в 5-му відділенні (Центрі надання допомоги хворим із непсихотичними психічними розладами і

межовими розладами) Чернівецької обласної психіатричної лікарні. Хворих із ПТСР поділили на дві групи, по 20 чоловіків у кожній. У І-у групу ввійшли військовослужбовці із ПТСР без органічних уражень головного мозку. У ІІ-у групу віднесені військовослужбовці із ПТСР та ЗЧМТ в анамнезі (частіше - контузії).

Для рішення завдань проводили клінічне, клініко-психопатологічне, патопсихологічне і експериментально-психологічне дослідження всіх хворих з подальшою статистичною обробкою отриманих результатів. Результати інтерв'ю оброблялись за допомогою алгоритму стандартизованої статистичної програми SPSS for Windows, версія 9. Використовували такі психодіагностичні методики: САН (самопочуття, активність, настрій), оцінки показників особистісної та реактивної тривожності за Спілбергером, опитувальник депресивності Бека. Обробку даних здійснювали за методом варіаційної статистики з використанням критерію t Стьюдента.

Аналіз особливостей клінічної картини ПТСР дав змогу виокремити декілька його варіантів: астенічний - у 22 (55%) пацієнтів, тривожно-фобічний - у 14 (35%) хворих, істероформний - у 6 (15%) хворих, депресивний - у 23 (57,5%) хворих, дисфоричний - у 10 (25%) хворих), іпохондричний у 7 (17,5%) хворих, соматоформний - у 6 хворих (15 %) та змішаний - у 3 (7,5) % хворих на ПТСР. У І-ій групі військовослужбовців із ПТСР визначали такі психопатологічні синдроми: астенічний - у 9 (45%), тривожно-фобічний - у 5 (25%), істероформний - у 2 (10%), депресивний - у 9 (45%), дисфоричний - у 4 (20%), іпохондричний - у 3 (15%), соматоформний - у 3 (15%) та змішаний - у 1 (5%) хворих. У ІІ-ій групі військовослужбовців із ПТСР та ЗЧМТ в анамнезі (частіше - контузії) визначали такі психопатологічні синдроми: астенічний - у 13 (65%), тривожно-фобічний - у 9 (45%), істероформний - у 4 (20%), депресивний - у 17 (70%) дисфоричний - у 6 (30%), іпохондричний - у 4 (20%), соматоформний - у 3 (15%) та змішаний - у 2 (10%) хворих.

Практично всі пацієнти мали розлади вегетативної регуляції. Крім того, їх постійно турбували порушення сну, що проявлялися у вигляді проблем із засинанням або ж характерні жахливі, тривожні сновидіння під час глибокого сну. На тлі порушення сну, відчаю, безвиході, песимістичної оцінки ситуації у 45-70% пацієнтів розвивалася депресія.

Депресія при ПТСР після ЗЧМТ переважно поєднувалась із тривогою, страхом залишатися на самоті із собою, страхом смерті. Скарги на почуття тривоги супроводжувалися відчуттям серцебиття, нестачі повітря, несистематичними запамороченнями, епізодичним головним болем напруження, відчуттям дискомфорту в ділянці серця. Окрім депресії, у багатьох хворих виявлена тривожність. Реактивна тривожність становила 42,3 бала, а особистісна тривожність - 51,2 бала. Рівень тривожності, депресії і загальної психопатологічної симптоматики у ІІ-ій групі бійців по всіх шкалах виявився вищим, ніж у І-ій групі.

Система лікувально-реабілітаційних заходів для хворих на ПТСР містила психофармакотерапію, психотерапію і психологічну корекцію. Психофармакотерапія і групова психотерапія були найбільш вдалим терапевтичним підходом для лікування пацієнтів із ПТСР. Застосування психотерапії у складі комплексної психофармакотерапії дало можливість знижувати дози інших психотропних засобів, що сприяє не тільки оптимізації лікування, а також запобіганню виникнення небажаних ефектів.

У клінічній картині ПТСР на тлі перенесеної ЗЧМТ зростає частота психопатологічних проявів депресивного синдрому на 25%, астенічного і тривожно-фобічного на 20%, дисфоричного - на 10%. Комплексне застосування медикаментозних та психотерапевтичних заходів в системі надання медико-психологічної допомоги учасникам АТО дозволяє оптимізувати лікування, глибоко вивчити і виявити в обстежуваних психічні травми, що отримані в умовах бойової обстановки, і провести їх корекцію.

Дослідження свідчать про актуальність проблеми та показують перспективи для подальшого вивчення ПТСР, найбільш важливими в них є пошук доказів клінічних корелятів між симптоматикою ПТСР, оцінкою когнітивних функцій і морфо-функціонального стану мозку.

Кривецька І.І.

ПАРОКСИЗМАЛЬНІ СТАНИ У ХВОРИХ НА ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Пароксизмальні стани зустрічаються приблизно у 16% хворих на розсіяний склероз у вигляді епілептичних та неепілептичних синдромів, які нерідко викликають утруднення в діагностичному процесі на початку розвитку захворювання.

Метою нашого дослідження було вивчити клінічні особливості тонічних спазмів у хворих на розсіяний склероз та співставити їх з вогнищами ураження на МРТ. В дослідження були включені 26 хворих з встановленим РС, серед них 14 жінок та 12 чоловіків. Середній вік хворих склав 36±1,2 роки. Середня тривалість захворювання до моменту обстеження склала 34,4±5,2 міс. Всім пацієнтам проводилось МРТ дослідження головного мозку (на апараті з потужністю поля 1,0 Тесла) за стандартною програмою Т1, Т2 режимах і зважених за протонною щільністю та з контрастуванням магневістом.

Тонічні спазми клінічно проявлялися як короткочасні тонічні скорочення м'язів кінцівок і супроводжувалися вираженим болем. У п'ятьох хворих чоловічої статі та трьох жінок тонічні спазми були дебютним симптомом РС. Їхньою особливістю, на відміну від описаних в літературі, було розгинання руки в ліктьовому та згинання в променево – зап'ястковому суглобах, розгинання ноги в кульшовому та колінному

суглобах. Спазм стартував з ноги і розповсюджувався на руку. Тривалість пароксизму складала від декількох секунд до декількох хвилин. У решти хворих (7 чоловіків та 11 жінок) тонічні спазми виникли на третьому році хвороби і у чотирьох з них супроводжувалися втягненням мімічної мускулатури. Цікавим був той факт, що тонічні спазми в трьох пацієнтів з вперше встановленим РС провокувалися звуком мобільного телефону, у п'ятьох дотиком холодного предмету до ноги, у решти виникали спонтанно.

При аналізі МРТ було встановлено, що у всіх хворих з дебютом РС у вигляді тонічних спазмів були активні вогнища демієлізації в головному мозку, які локалізувалися перивентрикулярно в ділянці заднього стегна внутрішньої капсули поблизу сочевицеподібного ядра і тільки усеми хворих з геміспазмом були субтенторіальні вогнища демієлінізації в діляці варолієвого моста. Пульс терапія, що застосовувалася у хворих з загостренням РС, повністю компенсувала тонічні спазми. У частини хворих в період ремісії ефективною була терапія антипароксизмальними засобами і у шістьох хворих підібрати ефективне лікування не вдалося.

Кричун І.І.

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТО-СУДИННИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ ІЗ ЗАГОСТРЕННЯМ ХРОНІЧНОЇ ДИСКОГЕННОЇ ЛЮМБАЛГІЇ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вегето-судинні порушення які виникають в процесі розвитку любих захворювань людини впливають на їх перебіг і повинні враховуватись при лікуванні. На сьогодні є мало вивченими надсегментарні вегетативні порушення при неврологічних проявах остеохондрозу поперекового відділу хребта. Тому ми поставили собі за мету вивчити клінічні особливості синдрому вегето-судинної дистонії (ВСД) у хворих із загостренням хронічної дискогенної люмбалгії.

Обстежено 32 хворих чоловічої статі (середній вік – 25,53±7,1) на хронічну люмбалгію внаслідок кили диску LIV-LV у фазі загострення. Вивчені показники порівняні з аналогічними показниками у 10 здорових осіб аналогічного віку. Для дослідження вегетативних порушень були використані опитувальник для виявлення ознак вегетативних змін та схема дослідження для виявлення ознак вегетативних порушень (Вейн О.М., 2000). Статистичну обробку отриманих результатів виконували за допомогою програми "BioStat" та програми Excel з пакету програм Microsoft Office 2007 з використанням кутового Фі-перетворення Фішера.

За результатами клініко-неврологічного обстеження у 26 хворих ВСД був діагностований гіперонічний тип ВСД та у 6 – гіпотонічний. У хворих з діагностованим гіпертонічним типом ВСД статистично вірогідно порівняно з контролем за критерієм Фішера переважали наступні ознаки: схильність до побліднiння обличчя у 53%, оніміння чи похолодіння пальців кистей і ступнів 61,8%, гіпервентиляційний синдром 50%, лабільність АТ та пульсу, наявність підвищеної тривожності, астенія. Часто відмічались запаморочення, головний біль давлючого характеру в скронях, який проходив після прийому спазмолітиків.

Таким чином, у хворих на неврологічні прояви остеохондрозу поперекового відділу хребта частіше зустрічаються вегето-судинні порушення за гіпертонічним типом, що можна пояснити активацією симпатичної нервової системи на тлі больового синдрому. Тому в комплексному лікуванні таких хворих слід використовувати вегетокоректори.

Пашковський В.М.

ВЕРТЕБРОГЕННІ БОЛЬОВІ СИНДРОМИ У ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблема больового синдрому у хворих на розсіяний склероз (РС) на сьогодні набуває все більшої актуальності. Роботи останніх років свідчать про те, що не менше 2/3 пацієнтів із РС (від 50 до 80 %) в тій чи іншій мірі страждають від болю, при цьому не менше 40 % з них характеризують його як постійний. Хворі на РС при наявності больового синдрому більш інвалідизовані і соціально дезадаптовані, ніж хворі з аналогічним неврологічним дефектом, але без больового синдрому.

Вертеброгенні больові синдроми (ВБС) при РС формуються під впливом декількох факторів, серед яких найчастіше є вогнища демієлінізації, дистрофічні зміни хребта та остеопороз. При РС ВБС має свої особливості. Це - ранній початок, довготривалий біль без чітких періодів погіршення і покращення, м'язово-тонічні порушення помірно виражені і спостерігаються в усіх відділах хребта, корінцеві розлади не тяжкі, досить часто супроводжуються симптомом Лермітта, на рентгенограмах - дистрофічні зміни незначні, що не відповідає тривалості та інтенсивності больового синдрому, а також неефективність стандартної, комплексної терапії. При МРТ-дослідженні є можливість виявляти вогнища демієлінізації на рівні протрузій міжхребетних дисків.

З огляду на наявність ВБС у хворих на РС ця тема є актуальною і вважаємо за доцільне вивчити особливості клінічних проявів ВБС, особливо на початку захворювання.

Метою роботи було вивчення клінічних особливостей ВБС та їх характер у хворих на РС, особливо на початку захворювання, для оптимізації лікувально-діагностичних засобів.

Обстежено 212 хворих на РС. Серед них у 18 (8,5 %) пацієнтів (11 жінок, 7 чоловіків) захворювання починалось із больових відчуттів у хребті. Вік хворих - від 25 до 48 років. Давність захворювання - від 2 до 14 років. Початок захворювання з ВБС у 16 хворих був поступовим, у 2 - гострим. Основними скаргами у хворих були болі в шийному відділі хребта (2 хворих), у грудному відділі та грудній клітці (4 хворих) та у попереково-крижовому відділі (12 хворих). Переважали болі соматогенного характеру, рідше психогенного. Інтенсивність больового синдрому визначали за допомогою візуальної аналогової шкали болю (ВАШ). Усім хворим проводили рентгенологічне обстеження хребта у двох проекціях.

У 2 хворих жіночої статі з'явився гострий біль у шийному відділі хребта, який вони пов'язували з роботою у вимушеному положенні (робота за комп'ютером) та протягами. За шкалою ВАШ вони оцінювали біль у 3–4 бали. Біль турбував їх упродовж 2–3 діб, за медичною допомогою вони не зверталися, лікувались амбулаторно. Через 2–3 місяці з'явилися відчуття «прострілу по хребту» при зміні положення голови (симптом Лермітта). Згодом з'явилися слабкість у ногах, періодичне похитування під час ходьби. Після консультації невролога було призначено дообстеження МРТ шийного відділу, де виявили поодинокі вогнища демієлінізації на рівні шийного потовщення. Діагноз «дебют РС» було встановлено через три місяці від перших проявів ВБС.

Серед хворих, у яких больовий синдром у грудному відділі передував розвитку РС, було 3 жінки та 1 чоловік. У всіх хворих - вимушене положення під час роботи. ВБС у грудному відділі починався поступово: турбував ниючий біль, який за шкалою ВАШ вони оцінювали у 2–3 бали, і тривав протягом 10–12 днів. Після відпочинку і заняття фізичними вправами біль зменшувався або зникав. Однак через певний період часу біль з'являвся знову, мав ниючий характер, зменшувався після роботи і зі зміною положення тіла. Хворі або не лікувались, або лікувались самостійно.

По медичну допомогу звернулися, коли відчули слабкість у нижніх кінцівках (2 хворих) та «простріли» болю по ходу хребта.

Вогнища демієлінізації у цих хворих були виявлені на МРТ після детального обстеження неврологами, офтальмологами через 2–3 роки від початку ВБС.

У 12 хворих на РС, у яких захворювання починалося з ВБС у попереково-крижовому відділі, больові відчуття за шкалою ВАШ були 3–4 бали. Хворі зверталися до різних спеціалістів, їм проводили рентгенологічне обстеження попереково-крижового відділу хребта, де виявляли мінімальні деструктивні зміни. Хворі отримували терапію з включенням нестероїдних протизапальних препаратів, вітамінів групи В, фізіотерапевтичних процедур. Позитивний терапевтичний ефект був нетривалим, і з часом ВБС починав турбувати хворих знову. Детальне неврологічне обстеження та застосування методів нейровізуалізації головного та спинного мозку дозволили виявити дебют демієлінізуючого захворювання.

Отже, вертеброгенні больові синдроми зустрічаються у хворих на РС не так рідко, за нашими даними - у 8,3 %. Нерідко вертеброгенні больові синдроми передують розгорнутій клінічній картині захворювання, коли хворі місяцями і роками лікуються у вертебрологів (костоправів), а іноді у нейрохірургів. Лише своєчасний огляд неврологів і дослідження МРТ головного та спинного мозку дозволяють встановити правильний діагноз. З огляду на актуальність проблеми ВБС при демієлінізуючих захворюваннях доцільно продовжувати їх вивчення.

Рудницький Р.І.

РАННЯ ДІАГНОСТИКА СЕКСУАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ У ПАЦІЄНТІВ З НЕПСИХОТИЧНИМИ ПСИХІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розлади сексуального здоров'я у чоловіків та жінок, що виникають у хворих з непсихотичними психічними розладами і призводить до подружньої дезадаптації, є актуальною проблемою, мають негативний вплив на стан здоров'я та якість життя подружньої пари. Тому важливо вдосконалити ранню діагностику сексуальних розладів у пацієнтів з непсихотичними психічними захворюваннями та надання спеціалізованого комплексного медико-психологічного лікування.

Шляхом системно-структурного аналізу проведено комплексне обстеження 27 хворих з пограничними непсихотичними психічними розладами віком від 21 до 60 років, які лікувалися у 5 і 15 відділеннях Чернівецької обласної психіатричної лікарні. Контрольну групу склали 15 осіб з нормальною сексуальною функцією і адаптацією, які проходили типові профілактичні огляди в диспансерному відділені ЧОПЛ і не потребували спеціалізованої психічної та сексологічної допомоги в 2015 році. Застосували методики: клініко-психопатологічне дослідження, сексологічне дослідження, експериментально-психологічне дослідження, статистичний аналіз. Для діагностичної зручності комплексного дослідження в окремих випадках використовували «Карту сексологічного дослідження подружньої пари» (Г.С.Васильченко, Т.Л.Ботнєва, О.Нокуров, 1977 р.). У процесі дослідження хворих проводили системно-структурний аналіз сексуального здоров'я чоловіка, жінки, подружньої пари; визначали ступінь сексуальної дисгармонії за допомогою структурної решітки порушення сексуального здоров'я.

Проведено за допомогою стандартизованого інтерв'ювання 27 подружніх пар, у яких партнер мав невротичний розлад, яке включало блоки питань, що давали змогу судити про стан соціального, психологічного, соціально-психологічного, та біологічного компонентів сексуального здоров'я. Подружні пари

належали до різних соціально-професійних, демографічних і вікових груп населення. Як визначено результатами дослідження, у (48 ± 4%) подружніх пар, мала місце сексуальна дисгармонія. Усі подружні пари з дисгармонією, в тому числі частковою, відзначили потребу в консультації сексопатолога та медичного психолога. Дослідження показали також, що порушення сексуальної функції супроводжує непсихотичні захворювання в 77% , алкоголізм - у 55%. Сексуальні розлади відзначаються у - 48% хворих із захворюваннями органів кровообігу, в 70% осіб із неврологічними захворюваннями.

Таким чином, рання діагностика рання діагностика сексуальних розладів у пацієнтів з непсихотичними психічними розладами важлива в лікуванні та реабіліфтації хворих молодого віку.

Русіна С.М., Нікоряк Р.А.

ДЕЗАДАПТИВНА ПОВЕДІНКА СЕРЕД УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розлад адаптації (РА) – це стан суб'єктивного дистресу й емоційного розладу, що зазвичай перешкоджає якості життя й соціальному функціонуванню індивіда і виникає в період адаптації до значної зміни в житті або в наслідок стресової життєвої події. Актуальність обраної теми полягає в тому, що в останні роки виникла тенденція до зростання розладів адаптації серед молоді, схильність до їх несприятливого, затяжного перебігу. Почастішали випадки формування ранніх форм дезадаптивної поведінки які набули загрозливого характеру і мають високу соціальну значимість. Небезпека даних порушень нерідко призводить до соціальної дезадаптації, коли людина повністю втрачає можливість пристосування до умов соціального середовища.

Метою нашого дослідження стало раннє виявлення девіантної поведінки як прояв РА серед 30-и учнів старших класів ЗОШ міста Чернівці.

За допомогою метода клінічного інтерв'ю та клініко-психопаталогічного дослідження встановлено, що серед 15 юнаків - 93% осіб палять а серед 15 дівчат – 33% досліджуваних. Висловили своє позитивне ставлення до шкідливої звички всі 100% обстежених юнаків та 48% дівчат. Решта 52% дівчат вважають це явище як данину сучасній поведінковій моді та допускають можливість самим почати палити. Епізодичне вживання легких алкогольних напоїв (енергетики, пиво, вино) відмітили 100% юнаків та 67% дівчат, які вважають це нормальним явищем. Вживають міцні алкогольні напої 2-3 рази на тиждень (горілка, коньяк) 10 юнаків і 1-а дівчина. Пробували легкі наркотики (марихуана, гашиш) 14 хлопців та 2 дівчини, що складає 53% досліджуваних. Однак, негативне ставлення саме до наркотизації молоді висловили 20% юнаків та 80% дівчат.

Таким чином, встановлено, що серед досліджуваних переважала непатологічна (психологічна) девіантна поведінка, яка була зумовлена соціально-психологічними дивіаціями особистості, передусім мікросоціально-психологічної вседозволеності та вседоступності і була проявом ситуаційних характерологічних реакцій особистості, а саме – протесту, відмови, емансипації.

Циркот І.М., Бірюк І.Г., Мойсюк В.Д., Сикирицька Т.Б.

ДІАГНОСТИКА ШИЙНИХ РАДИКУЛОПАТІЙ МЕТОДОМ МАНУАЛЬНОГО М'ЯЗОВОГО ТЕСТУВАННЯ

Кафедра медицини катастроф та військової медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Радикулопатія (від лат. *radicula* - корінець, *pathia* - ураження) – це загальний термін, який використовується медичними працівниками для позначення симптомів, пов'язаних із захворюваннями периферичної нервової системи людини, які обумовлені защемленням або запаленням корінців спинномозкових нервів.

Шийна радикулопатія (ШР) - нейрокомпресійний синдром, який супроводжується склеротомними руховими та/або чутливими розладами у поєднанні з больовим синдромом. До причин, які призводять до компресії при ШР можна віднести такі, як грижі, протрузії міжхребцевих дисків, гіпертрофії фасеточних суглобів, спондилолістези, остеофіти, травми хребта, інфекційні та онкологічні захворювання. Біль в ділянці шийного відділу хребта примушує пацієнта звернутися до лікаря. За даними літератури, ШР зустрічається приблизно у 21 % пацієнтів із підтвердженими протрузіями шийних міжхребцевих дисків та у 68,4 % хворих із грижами міжхребцевих дисків та патологоанатомічними змінами в шийному відділі хребта. Найчастіше ШР виникає в середньому та нижньому відділах: C_5 - (від 2% до 6,6%), C_6 - (17,6-19%), C_7 - (46,3-69%), C_8 - (6,2-10%). Клінічна картина ШР складається з різного ступеня порушень рухів, чутливості, зниження рефлексів, а також судинних та трофічних розладів, які роблять її діагностику досить складною. Зважаючи на це, виникла необхідність удосконалити об'єктивну оцінку стану сегментарних структур у хворих з ШР. Не зважаючи на свою розповсюдженість, ШР продовжує залишатися досить мало вивченим явищем в сучасній медицині і це потребує при проведенні діагностичних обстежень комплексного підходу. Досить часто виникає ситуація, коли неможливо обмежитися клінічними, рентгенологічними та інструментальними обстеженнями для підтвердження остаточного діагнозу. Зважаючи на це, виникає необхідність виконання додаткових методів обстеження таких, як електроміографічне дослідження, МРТ, КТ, КТ-мієлографію або низхідну мієлографію.

Такий підхід дозволяє досить точно локалізувати рівень ураження та візуалізувати морфологічний субстрат, який спричинив клінічну симптоматику. Проте, в сучасній медицині відбувається домінування додаткових „Платних" методів дослідження над клінічними методами обстеженнями пацієнтів, яке створює надлишкове (не завжди обґрунтоване в діагностичному плані) фінансове навантаження на пацієнта. Зважаючи на вище наведене, метод мануального м'язового тестування (ММТ) при проведенні клінічної діагностики ШР є актуальним і розширює діапазон клінічних та доклінічних методів діагностики. Методика проведення ММТ полягає в ручному методі діагностики активності міотатичного рефлексу досліджуваного м'язу в процесі виконання ним ізометричного навантаження та інтерпретації результатів дослідження.

Цей метод використовує наявність взаємозв'язку між певними м'язами та корінцями, які їх іннервують. Оцінка стану м'язів відбувається шляхом ММТ конкретних м'язів в процесі їхнього скорочення (оцінюємо рефлекс руху м'яза агоніста). Ослаблення тонусу м'яза (гіпорефлексія), під час рефлексу руху, свідчить про зниження активності рефлексу руху та можливу компресію корінця на певному рівні хребцево-рухових сегментів. Повторне ММТ, на фоні механічної провокації положенням (латерофлексія / флексія / екстензія / ротація) або рухом (тракція / компресія) у шийному відділі хребта, яке усуває гіпорефлексію м'язу та сприяє зменшенню больового синдрому, дає змогу визначити ймовірний рівень ураження корінця й вибрати нетравматичний напрямок корекції хребцево-рухового сегмента.

ММТ м'язу дає можливість оцінити рефлекторну активність м'язу при виконанні заданого руху (оцінюємо здатність нервової системи підтримувати активність рефлексу в умовах навантаження). У такий спосіб вдається виявити найбільш слабку ланку (гіпорефлекторний м'яз) опірно-рухового апарату. Приймаючи до уваги взаємозв'язок між досліджуваними м'язами та анатомічним рівнем корінців, можна визначити ймовірний рівень ураження корінця. Застосування методу механічних провокацій через зміну положення тіла або певного анатомічного регіону - дає змогу визначити те положення при якому тонус м'язу відновлюється (гіпорефлекторний м'яз стає норморефлекторним). Відновлення тонусу м'язу, після проведеної провокації, свідчить про зменшення впливу компрометуючого фактору на стан корінця, а відповідне положення анатомічного сегмента можна вважати атравматичним та лікувальним. Доказовим фактором правильно визначеного рівня враження корінця методом ММТ слід вважати функціональну гіпорефлексію двох м'язів, які він іннервує.

Таким чином, діагностичне дослідження методом ММТ різноманітних груп м'язів, які іннервуються корінцями шийного відділу хребта, допомагає виявити гіпорефлекторні м'язи та визначити анатомічний рівень компресії корінця. Діагностичним ключем під час визначення рівня враження корінця методом ММТ слід вважати функціональну гіпотонію двох м'язів, які він іннервує. Норморефлекторність м'язів вище та нижче від ймовірного рівня радикулопатії є додатковим порівняльним критерієм в оцінці досліджуваних м'язів та визначенні рівня радикулопатії. Провокації рухом або положенням в поєднанні з ММТ допомагають визначити оптимальний напрямок мануальної корекції та найменш травматичне положення для шийного відділу хребта. Мануальне м'язове тестування рефлексу руху, як спосіб оцінки стану периферичної нервової системи, доцільно включати в протоколи клінічного дослідження пацієнтів з радикулопатіями та іншими захворюваннями периферичної нервової системи.

Яремчук О.Б.

ТРИВОЖНІ РОЗЛАДИ У ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБОЮ ПАРКІНСОНА

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Хвороба Паркінсона (ХП) є залежним від віку нейродегенеративним захворюванням, яке уражає 1 – 2% осіб віком понад 60 років. Нейро-психіатричні зміни при ХП мають серйозний вплив на якість життя пацієнтів, ефективність догляду за ними і перебіг самого захворювання. Їх оцінка, дослідження і лікування також важливі в сенсі забезпечення розуміння базисної нейробіології нейро-психіатричних змін, котрі виникають у контексті неврологічногозахворювання. За останні роки різко підвищився інтерес до нейропсихіатрії ХП. Тривожність визнана поширеним психіатричним супутнім порушенням при ХП, що сприяє значним погіршенням функціональної, моторної, соціальної та пізнавальної діяльності. Відповідно тривожність призводить до зменшення рівня якості життя та спричинює чи посилює залежність від догляду пацієнтів з ХП.

З метою вивчення поширеності та феноменології тривожності при ХП проведено обстеження 42 хворих на ХП. Діагноз виставляли згідно МКБ-10 (1995) у відповідності з загальноприйнятими критеріями Британського банку мозку. Середній вік хворих склав 58,3±13,5 років, середня тривалість захворювання – 5,6±3,1 років. Середня важкість рухової симптоматики за частиною III Уніфікованої рейтингової шкали оцінки ХП (UPDRS) склала 25,9 ± 8,4 бали, важкість за шкалою Хен–Яра – 2,05±0,6. Непсихотичні психічні розлади та деякі моторні розлади при ХП оцінювались із застосуванням таких методик: Unified Parkinson's Disease Rating Scale розділ 1, 2, 3 (UPDRS, версія 2008); для виявлення й оцінки тяжкості депресії і тривоги – Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS); особистісну тривожність визначали за шкалою Дж. Тейлор.

При обстеженні у всіх наших хворих на ХП були виявлені тривожно-депресивні розлади - 63,6%. При проведенні оцінки особливостей немоторних проявів ХП у віковому аспекті, відмічено статистично значуще погіршення у хворих на ХП старше 60 років в порівнянні з молодшими пацієнтами лобових регуляторних функцій за шкалою БТЛД на 12,94%, загальної когнітивної продуктивності за шкалою MMSE – на 12,39%,

якості життя за шкалою PDQ-39 – на 16,39%. Слід зазначити, що середнє значення сумарного балу когнітивних функцій у пацієнтів молодше 60-ти років достовірно не відрізнялося від контролю, бал в групі пацієнтів старше 60-ти років відповідав вираженим когнітивним порушенням.

Статистично значущих відмінностей за основними немоторними проявами ХП між чоловіками та жінками не було виявлено (p>0,05), окрім тривожного стану за шкалою HADS, вираженість якого була вірогідно більшою у чоловіків на 20,4%, і якістю життя за шкалою PDQ-39, яка була вірогідно гіршою у жінок на 14,8%. Зі збільшенням тривалості ХП спостерігалося наростання кількості небпсихотичних порушень, що знайшло відображення в значущому погіршенні майже усіх результатів опитування за відповідними шкалами. Середній бал за шкалою MMSE у хворих на ХП до 5-ти років хвороби становив 25,24±0,35 балів, у пацієнтів більше 5-ти років хвороби – 23,34±0,25 балів (p<0,05), а бал за шкалою NRS у пацієнтів до 5-ти років хвороби становив 4,09±0,29 балів і змінився на 5,35±0,41 балів (p<0,05).

При дослідженні було встановлено, що непсихотичні психічні порушення при ХП достовірно поглиблюються з прогресуванням захворювання. Так, кількість балів становила за БТЛД в 1 стадії – 16,17±0,34, а у хворих 2 стадії – 14,31±0,26, p<0,05, за MMSE у хворих 1 стадії – 28,24±0,46 балів, а 2 стадії – 26,48±0,67 балів, p<0,05, за розділом 2 шкали UPDRS в 1 стадії хвороби 10,83±0,86 балів, 2 стадії – 13,58±0,45 балів, p<0,05 та за розділом 3 шкали UPDRS в 1 стадії – 19,28±0,72 балів, у 2 стадії – 28,74±0,94 балів, p<0,05.

Таким чином, у хворих на хворобу Паркінсона із зростанням віку, стадії і тривалості захворювання має місце значне тривожно-депресивної симптоматики і якості життя. Найгірші показники немоторних проявів спостерігаються при акінетико-ригідній та змішаній формах і швидко прогресуючому перебігу ХП. Отримані дані свідчать про необхідність врахування непсихотичних психічних розладів при постановці функціонального діагнозу та обов'язковій їх медикаментозній чи немедикаментозній корекції.

Bilous I.I.

THE DYNAMICS OF THE PARAMETERS OF LIPID PEROXIDATION, THE OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS AND THE STATE OF THE BLOOD ANTIOXIDANT SYSTEM 3 AND 6 MONTHS AFTER TREATING DIABETIC POLYNEUROPATHY

Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology
Higher State Educational Establishment
«Bukovinian State Medical University»

One of the most common and the most widespread neurological complications of diabetes mellitus (DM) is diabetic polyneuropathy (DPN) (the incidence according to various literary sources ranges from 20% to 93% depending on the type of diabetes and diagnostic methods). It is one of the most common diseases, and it remains one of the most difficult health and social problems. There are nearly 1 million diabetic patients in Ukraine, and it is believed that approximately the same number has undiagnosed DM. Thus, the real number of cases is around 2-2.5 million of people. Over the bast 10 years, the incidence of diabetes has increased more than 1.5 times, and mortality has increased twice. The economic and social damage caused by this disease is enormous because of its prevalence and disability it leads to.

To study the effect of the mildronat and thiotriazolin on the processes of lipid peroxidation, proteins oxidative modification and the state of the blood antioxidant system 3 and 6 months after multimodality treatment in diabetic patients with DPN.

We examined 32 patients with type II diabetes, who were hospitalized in Chernivtsi Regional Clinical Endocrinology Dispensary. Among the patients there were 20 women and 12 men, the age of the patients ranged from 36 to 65. Moderate diabetes was observed in 30 patients whereas 2 patients were in critical condition. 9 patients were in to compensation stage of the 23 had subcompensation. Patients were divided into 2 groups. Group I consisted of patients receiving basic therapy; it included diet № 9, 5 mg of maninil twice a day or insulin (2/3 of daily dose in the morning and 1/3 of dose in the evening, 0.7 - 1.0 U / kg of body weight), pentoxifylline taken intravenously 5 ml per 250 ml of the isotonic sodium chloride, vitamins B6, B12 (14 patients); Group II consisted of patients that along with basic treatment received TTZ (2 ml of intramuscularly 2.5% solution once a day for two weeks) and MD (5 ml of bolus intravenous solution 10% once a day) (18 patients). The control group comprised 20 almost healthy individuals.

Patients with DPN who took basic treatment had the activation of lipid peroxidation and protein and inhibition of the blood antioxidant system 3 months after treatment which was shown by reduction of glutathione content, HS-groups, increasing activity of ceruloplasmin, malonic aldehyde content, decreased activity of catalase, G-6-PD and increase in the content of ketones and aldehydes of neutral character (λ 370) and main character (λ 430). 6 months after treatment, these figures hardly differed from the corresponding parameters the patients had shown before taking treatment.

3 months after treatment with the addition of MD and TTZ in patients with DPN there was no significant alteration of lipid peroxidation and protein indicators and the state of the blood antioxidant system in comparison with the patients after the discharge. Thus, there was only a tendency for increasing the activity of ceruloplasmin, content of malonic aldehyde, a slight decrease of glutathione, HS-groups, catalase activity, G-6-FDG and increasing of ketones and aldehydes of neutral character (λ 370) and the main character (λ 430) in comparison with the patients after discharge. 6 months after treatment with simultaneous use of MD and TTZ there was an increase in activity of ceruloplasmin by 59.5%, malonic aldehyde content by 20.3%, a decrease of glutathione content by 37,8%, HS-groups by 24.5 %, catalase activity reduction by 18.8%, G-6-FDG by 20.5% and an increase of ketones and aldehydes of neutral character (λ 370) by 66.1% and ketones and aldehydes of the main character (λ 430) is by 48.2%.

3 months after basic therapy there is activation of lipid peroxidation and protein and inhibition of the state of the blood antioxidant system. 6 months after treatment, these figures hardly differ from the corresponding parameters the patients had before taking the treatment. When taking basic treatment accompanied by MD and TTZ, there is activation of lipid peroxidation and protein and inhibition of the state of the blood antioxidant system only 6 months after the therapy, indicating the need to undertake re-treatment. Further research in this area will significantly improve the treatment of diabetic patients complicated by neuropathy.

Grynko N.V.

EARLY CLINICAL EXPERIENCE

Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Reform of higher education in Ukraine necessitates the development of mechanisms of higher educational institution (HEI), one aspect of which is the problem of effective selection of applicants and their further adaptation to the characteristics of education in the university that will provide high-quality training.

The specifics of the process of adaptation of students in high schools is determined by the difference in the methods of teaching in secondary and high schools. It takes a lot of time before the student adapts to the new requirements of education at universities. As a result there are significant differences in learning outcomes of one and the same person at school and university. There is a problem of learning new activities that would ensure the necessary degree of adaptation to specific conditions of high school.

During the last years universities worldwide have introduced medical students to patient contact, communication skills and clinical examination earlier than before. These courses are often entitled "Early ClinicalExperience" or "Early Patient Contact" and usually employ general practitioners (GPs) as facilitators. From both student and facilitator perspectives, the need to evaluate these innovations in early medical education is apparent.A common contemporary view in medical education is that the teacher's task is to activate students in order to learn; to be a facilitator of student learning and to arrange and provide learning opportunities for students.This is clearly the case in early clinical experience courses. Here, the facilitator plays a central role in involving and encouraging students to learn from encounters with doctors, patients and personnel in health care. Students in early medical education are curious and motivated to learn from clinical practice. Besides focus on student learning conditions, facilitator working conditions and perceptions also should be considered as well.

In the present study we approached the overall learning climate created through teachers' interactions with students.The learning climate can be hard to study per se. It is difficult, but it is important and appropriate.

Students are involved in clinical work with the doctor and his staff at the clinic. A group of six students was scheduled to meet with the tutor for year. 1 year consisted of eight evenly distributed days of clinical tasks. There were four groups (24 students, average age 17-21).The tutors were 7, average age 30 - 62. Students attended a mandatory seminar every month on the following topics: medical ethics and deontology, especially communication in the medical environment, professional burnout, types of response to illness, the psychological characteristics of patients in various clinical diseases. A list of interesting literature and movies were suggested. Continuity was ensured in the teacher-learner relationship.

In September 2016, students and facilitators were given ananonymous questionnaire at a mandatory seminar at the end of the course. They were informed that the survey was a part of the research evaluation of the course and that participation was anonymous and voluntary.

The Early Professional Contact course was the first early clinical introduction course. According to evaluations of the EPC Course Questionnaire, both students and facilitators were satisfied with the course. The students found the course interesting and beneficial.They reported increased confidence when meeting patients and were inspired by their future work as doctors. Facilitators experienced a greater workload, less reasonble demands and less support than students. Thus, a discrepancy was observed.

Good courses need goodfacilitators. It seems important that facilitators are well educated and prepared for their task and are provided with adequate support, time and encouragement from hospital authorities and colleagues.

Savka S.D.

CLINICAL AND PSYCHOPATHOLOGICAL FEATURES OF NONPSYCHOTIC MENTAL DISORDERS OF RHEUMATOID ARTHRITIS AND COMPREHENSIVE CORRECTION

Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Rheumatoid arthritis is a chronic progressive autoimmune connective tissue disease that affects up to 2% of adults in developed countries during working age and is characterized by chronic erosive arthritis of mainly small joints and internal organs. Rheumatoid arthritis is in 2-3 times more common in middle-aged women than in men. The spread of rheumatoid arthritis of women over 65 years old is about 5% (Abramkyn A.A., 2016).The problem of the relationship of rheumatoid arthritis and mental disorders, according to current research, causes the interest. 60-70% of these patients have mental disorders (Korshunov N.I., 2015). This problem becomes important because population is

under the influence of stress factors. Psychological stress affects the disease in 80% of cases, and every 3rd patient considers the emotional factor as the main cause of the disease (Leblanc-Trudeau C., 2015). About 90% of patients relapse or associate debut of illness with acute of traumatic situation, and 10% - from chronic.

There were 60 patients with the diagnosis of rheumatoid arthritis reliable under our supervision. The group consisted of 53 women (88%) and 7 men (12%) of II and III level of process activity. According to the age the patients were distributed in the following way: 5 patients 21-30 years (8%), 31-40 years - 16 patients (27%), 41-50 - 18 patients (30%), 51-60 - 15 patients (25%) and 61-70 - 6 patients (10%). By educational level the patients were distributed: with secondary education - 15 patients (25%), vocational - 31 (52%), the higher - 14 (23%), by marital status: 43 (72%) patients were married, 10 (17%) - single, 5 (8%) - spouses and 2 (3%) - divorced. By occupational criterion: 8 people did not have a specific profession (13%), 22 - were workers (37%), 7 - civil servants (12%), 4 - entrepreneurs (7%) 2 - research workers (3%) and 17 - retirees (28%). Disability group included 17 people (28%), 14 (24%) - the third and 3 (4%) - the second). The lowest RA disease duration (1-5 years) was observed in 24 patients (40%), 6-10 years - in 5 patients (8%), 11-15 years - 14 patients (23%), 16-20 years - 15 patients (25%) 20 years and over - in 2 patients (3%). Joint-visceral form of RA motion was found in 25 patients (42%), 35 (58%) - impressions of the internal organs. Functional disorders of joints (FBS) I degree were detected with 10 (17%), II-III degree - 50 (83%) patients.

This patient population was examined in several stages. There were conducted phase studies of emotional state and personality characteristics of patients with RA and their degree of adaptation by means of reduced research of individual mini-cartoon methods, and then conducted a survey on the methods of diagnosis character accentuations by Leonhard-Shmishec to identify the type of character accentuations, considered as extreme variants of normal was conducted. We used diagnostic techniques of social frustration by L.I. Wasserman in modification of V. Boyko at the final stage of examination of these patients, which captures the degree of dissatisfaction major achievements. At the final stage, it was performed a comparison of the leading psychopathological syndrome bordered with mental disorders of patients RA was performed, scales describing personality traits which were studied and the level of frustration. It showed individual psychological predictors of forming non-psychotic mental disorders in these patients.

According to the studies, patients inherited a personal profile. Thus, 42 (70%) patients experienced higher scoring scales for hypochondria, depression, psychasthenia, schizoid. These changes indicate the presence of psychopathological personality changes (hipostenic type of response, depressive and anxiety disorders, hypochondriacal tendencies of anxiety somatization). 18 (30%) patients' personal profile was within the regulatory curve (T less than 70 points), which may indicate a lack of sufficient psychopathological changes and social adaptation of patients. Premorbid individually-typological features of individual patients with RA appear as accentuations and were found in 36 patients (60%).

There were identified the following types of accentuations: disturbing - 7 patients (19%), emotional - 6 (17%), distimic - 5 (14%), pedantic - 4 (11%), demonstrative, stuck and exciting - 3 (8%) and hipertym and ecstatic - 2 (6%). Social frustration of L.I. Wasserman method in V. Boyko's modification is found in 42 patients (70%), namely, a high level of frustration - 25 patients (60%); increased level of frustration - 9 (20%); moderate level of frustration 8 (20%). Nonpsychotic mental disorder that included emotionally labile (asthenic) was found with 36 patients (60%), anxiety, depressive disorders, which are characterized by the following syndromes: antenna-depressive, anxiety and depression and hypochondria (Roubille C., 2015). Among non-psychotic mental disorders more common are: emotionally labile (asthenic) disorders of 18 people (48%), anxiety disorders - 11 (32%), depression - 7 (20%).

Vasylieva N.V.

THE ISSUE OF NEUROPROTECTION IN TREATMENT OF ENCEPHALOPATHIES CAUSED BY ENDOCRINE DISORDERS

Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Diabetic encephalopathy is a complex multi-pathological process, which is involved in the formation of various components. But the pathogenesis of these components has a number of common units. The pathogenesis of diabetic encephalopathy includes current metabolic changes, circulatory disorders, autoimmune processes, endocrine effects, leading to effects at the level of neuron damage to their death, which is the basis of diabetic encephalopathy.

The continuous research found that the processes of free radical oxidation of lipids in the body is controlled by a complex multifactorial antioxidant system (AOS), which includes a variety of enzymatic and non-enzymatic levels of protection. Lack of a mechanism of antioxidant protection can lead to peroxidation syndrome, imbalance between oxidative stress system and antioxidant protection. The research of some indices of antioxidant protection (superoxide dismutase, catalase, peroxidase) in patients with various forms of stroke has been performed. However, when studying this issue inconsistent data makes it difficult to conduct a comprehensive analysis of the nature of changes in the system POL - AOS with hemorrhagic and ischemic stroke, studies some of the individual indicators of antioxidant and lipid peroxidation in the specific forms of insufficient cerebral blood flow in patients.

Nowadays, neuropharmacology is experiencing the fastest development in its history. It is due primarily to the increasing number of progressive neurological disorders, it's further mainstreaming as one of the leading factors of morbidity, disability and mortality. According to the WHO, more than 30% of world population uses some or other neurotropic medications, and if we take into account only the EU and North America, this figure reaches 45-50%.

The problem is in the combination of efficacy and safety, but practical application of neurotropic drugs is particularly important, since the object of pharmacological intervention is the human brain - the most complicated and mysterious structure of the human body. Therefore, relatively wide range of modern neurotropic drugs, including not so many drugs that completely meet the most stringent criteria are used in neurology. This fact should be considered primarily in the development and implementation in practice of new drugs of this type of action.

Among a wide range of modern facilities neurotropic agents in recent years have attracted increasing attention of scientists. The main feature of these means is the impact on intellectual and memory functions and cerebroprotective performance. According to modern concepts, nootropics are substances of neurometabolic type of action, able to activate plastic processes in the CNS, improve energy supply of nerve cells, increase their resistance to negative factors of different etiology and positive impact on higher mental functions.

The unique pharmacological spectrum of nootropic drugs is the exceptional diversity of opportunities and prospects for their use in different areas of medicine. So this largely explains an extremely high interest in them by pharmacologists and clinicians. Pyracetam has been used recently as a "gold standard". Today drugs like pyracetam are up to more than half of the range of the European market nootropics, and their list continues to expand steadily. Such popularity is due primarily to the fact that it is now pyracetam as compared to other drugs in this group has a maximum width of the range of neuroprotective pharmacological activity, thus provided an exceptional variety of clinical applications.

First of all we should discuss membranoprotective effects of pyracetam, which are strengthened in combined medications “Thiocetam”. This drug has a strong membrane stabilizing effect on the neurons of the brain. In particular, it normalizes the permeability of phospholipid layer and the ratio of cholesterol/phospholipids. As a result we can observe the increased membrane resistance of neurons to oxidative stress and pathogenic effects of free radicals. Thus, the most important clinical and pharmacological effects of “Thiocetam”, as neuroprotective and antioxidant is realized. It is important that, lipid spectrum of neuronal membranes is the basis of pathological processes associated with aging brain (senile dementia, parkinsonism, etc.) A negative impact of free radical reactions is significantly increased as a result of cerebral hypoxia due to various cerebrovascular diseases. However, “Thiocetam” has a direct antioxidant effect, which is based on the activation of enzymes such as superoxidedismutase and catalase that play a key role in natural antioxidant system of the organism. Antihypoxic properties of “Thiocetam” are associated with stimulation of geksozo-phosphate and pentoso-phosphate metabolic pathways that are alternative mechanisms to support energy metabolism. The most important aspect of “Thiocetam” should be a stimulating effect on protein-synthesizing processes, which directly determines the impact of the drug on intellectual and memory functions. We know, for instance, it activates steroid-dependent transcription of genes which are responsible for protein synthesis in neurons. Effects associated with activation of exchanging information between the hemispheres of the brain, and in particular, the development of interneuron connections lead to the formation of long-term memory and learning ability. Finally, it should be noted that the comprehensive and versatile “Thiocetam” has effect on neurotransmitter processes in particular, cholinergic and glutamatergic effects, playing a key role in the intellectual and mental functions.

Yurtsenyuk O.S.

STUDENTS’ LEVEL OF PERSONALITY AND SITUATION ANXIETY

Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
“Bukovinian State Medical University”

Health is the main value of the human, it describes not only the condition but also the strategy of life. Mental health depends not only on the way of life, the environment and the person’s attitude to his or her individual health, medicine and all factors that affect health generally.

Social educational school provides a central role of anxiety in the socialization of the person. Underlying this view it is noticed that neutral stimulation can become emotional and anxious to acquire properties through reinforcement and learning. As a result, easy arising anxiety is very stable with great difficulties in future. It can contribute to the development of both positive and negative qualities, such as aggression or excessive dependence.

It should be noted that the distribution of the state of anxiety (situational anxiety) and property of the individual (personal) is most evident in the works of C. Spielberger and R. Cattell. According to Charles Spielberger, situational anxiety occurs when an individual perceives a stimulus or situation as one that contains the actual or potential elements of danger, threat or harm. Personal anxiety does not appear directly in behavior, but the level can be determined based on how often and intensely alarm condition occurs.

Psychological studies indicate the existence of these kinds of anxiety as mobilizing and demobilizing anxiety. Mobilizing kind of anxiety is manifested in the increased activity of up to aggression; in increased appetite. Demobilizing kind of anxiety is particularly evident in the process of a stable anxiety.

The aim of this work is to study the levels of trait anxiety and situational students anxiety. The study was conducted in 2015-2016. In general 327 university students were examined. There were no significant differences by sex and age composition, place of residence, learning.

The degree of expression of anxious symptoms was studied using the Spielberger-Hanin test. It consists of 20 statements that consist of both state anxiety (anxiety, reactive or situational anxiety) and 20 to determine the expression of anxiety as dispositions, personality characteristics (property anxiety). Scale of personal anxiety and reactive anxiety

of Spielberg is the only method that allows to find differentiate measure anxiety as personality trait and as a state. We used the modification of Y. L. Hanin (1976), which is adapted to the Russian language.

Significant deviations from a moderate level of anxiety require special attention, high susceptibility to anxiety, involves the emergence of anxiety on human situations for its competence. In this case reduce subjective importance of situations and problems is reduced, and the focus to understanding the formation and sense of confidence in success is increased.

The level of trait anxiety and students' situational anxiety determined the use of Spielberger-Hanin test. It was established that the vast majority of students are persons with middle-trait anxiety - 145 persons (44,34%), high levels of trait anxiety was determined in 98 persons (29,97%), low trait anxiety was found in 84 students (25,69%). Male students with middle-trait anxiety – 56,2% was significantly higher as compared to 39,6% of patients with high levels of 4.2% and a low level, unlike women in the group dominated with high levels of anxiety (76,9% vs. 21,2% with an average level of trait anxiety and 1,9% with low trait anxiety). There was a direct correlation between high levels of trait anxiety and women ($r = 0,50$, $p < 0.05$). Remarkably, in subgroups with high and middle-trait anxiety absolute values were higher in women than men - $57,73 \pm 4,38$ to $49,33 \pm 3,74$ points ($p < 0.05$) for high level of anxiety, and $37,66 \pm 4,15$ vs $36,0 \pm 3,54$ ($p < 0.05$) in an average.

Analyzing the performance level of situational anxiety it can be noted that a high level of situational anxiety was exposed to 81 students, representing 24,77% of the patients, an average level of situational anxiety found in 194 persons – 59,33%, and 52 young people revealed a low level of situational anxiety – 15,9%.

Considering sexual division of men and women with high levels of situational anxiety there were – 41,6% versus 25,0% respectively. Average level of situational anxiety was detected in 58,4% of men and 75,0% women.

Elevated levels of anxiety may indicate a lack of emotional adjustment to certain social situations, and students with a high level of anxiety manifest their attitude as to be weak. Anxious students usually are not recognized in the group, they often are among the least popular, because they are often diffident, closed, unsociable or, on the contrary, very sociable, annoying or even angry. The result of lack of initiative anxious students is that a peer has a desire to dominate over him, leading to a decrease in emotional background, to avoid communication trends, increased unsafety. Disturbed student fear of others, waiting for the attack, ridicule, insults, contributing to the development of psychological defense reaction in the form of aggression are directed to others. These students are usually single, closed, inactive. It usually affects the success of training and establishing contacts with the environment.

At the same time, such students have a tendency to the personal anxiety and situational anxiety included in a better group. This is due to the fact that they are students who regularly attend classes, seminars and prepare to them, mostly worry about their performance. They are trying to get all the possible points for employment and successfully write all module tests often under stress.

The emergence of anxiety may be associated with both external and internal factors. Under the influence of external conditions anxiety occurs as an emotional reaction to a stressful situation and may be different than intensity and duration. So we can assume that individuals with high trait anxiety level of situational anxiety also increase due to personal experiences of stress response to situations that occur in the lives of students, particularly in education.

СЕКЦІЯ 11
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕДІАТРІЇ, НЕОНАТОЛОГІЇ, ДИТЯЧОЇ ХІРУРГІЇ ТА ЛОР ХВОРОБ

Бабінцева А.Г.

ЛІПОКАЛІН СЕЧІ, АСОЦІЙОВАНИЙ З ЖЕЛАТИНАЗОЮ НЕЙТРОФІЛІВ, ЯК МАРКЕР ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК У ДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ліпокалін, асоційований з желатиназою нейтрофілів (ліпокалін-2, neutrophil gelatinase-associated lipocalin, NGAL) являє собою один поліпептидний ланцюжок, який складається з 178 амінокислотних залишків та має молекулярну масу 22 кДа. Уперше показник був ідентифікований як компонент специфічних нейтрофільних гранул, у подальшому встановлено, що він експресується багатьма тканинами, у тому числі епітеліальними клітинами проксимальних канальців нирок. За даними сучасної літератури, у відповідь на ренальні пошкодження у людини та лабораторних тварин рівень NGAL різко збільшується у плазмі, нирках та сечі. Екскреція даного білка у сечу зумовлена 1) пошкодженням проксимальних ниркових канальців та порушенням процесів його реабсорбції та /або 2) підвищеним синтезом ліпокаліну у клітинах дистальних канальців *de novo*. Особливо висока концентрація у сечі спостерігається при прямій секреції з пошкоджених канальців, що зумовлено швидким та значним підвищенням синтезу мРНК, яка кодує NGAL у лізосомальному компартменті висхідного коліна петлі Генле та збірних трубках.

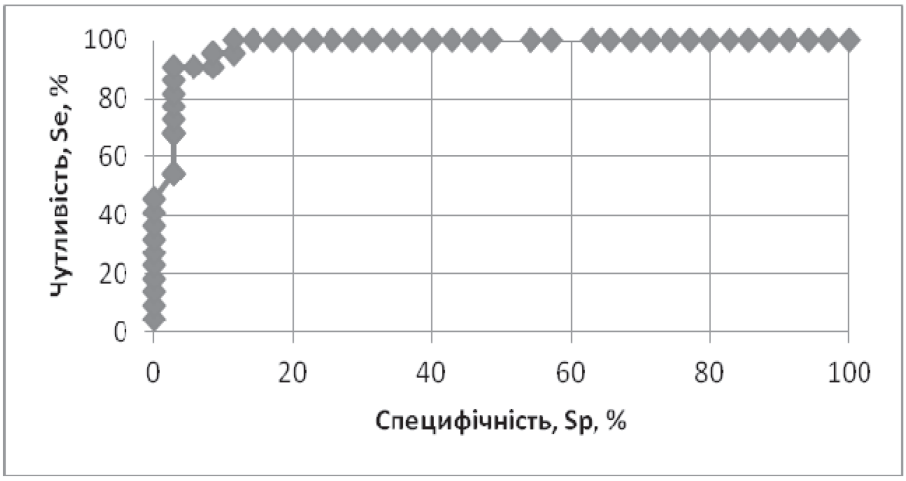
Метою роботи було встановити діагностичну та прогностичну цінність ліпокаліну сечі, асоційованого з желатиназою нейтрофілів, при гострому пошкодженні нирок (ГПН) у доношених новонароджених дітей з проявами тяжкої перинатальної патології.

Проведено комплексне клініко-параклінічне обстеження 95 критично хворих доношених новонароджених, з яких у 65 дітей спостерігалися порушення функціонального стану нирок (I група), у 30 дітей було діагностовано ГПН (II група). Групу контролю для порівняння параклінічних показників склали 30

доношених умовно здорових новонароджених дітей (III група). Встановлення тяжкості порушень соматичного та неврологічного статусів проведено з використанням шкали гострої фізіології новонароджених − Score for Neonatal Acute Physiology Perinatal Extension (SNAP-PE). Критеріями відбору до груп дослідження була максимальна оцінка за шкалою SNAPPE більше 15 балів під час перебування у ВІТН. Діагностика ГПН у новонароджених проведена згідно рекомендацій міжнародної групи експертів Kidney Disease: Improving Global Outcomes з модифікацією J. G. Jetton та D. J. Askenazi з урахуванням двох критеріїв: збільшення рівня креатиніну сироватки крові більш ніж на 26,5 мкмоль/л протягом послідовних двох досліджень, проведених через 48 годин, та/або рівня погодинного діурезу менше 0,5 мл/кг/год. протягом 6 годин.

Рівень ліпокаліну сечі, асоційованого з желатиназою нейтрофілів, у хворих дітей I групи обстеження склав 371,8±25,58 мкг/г креатиніну, у новонароджених II групи – 729,6±16,65 мкг/г креатиніну, у дітей групи контролю – 67,7±6,76 мкг/г креатиніну ($p_{I-II}<0,05$, $p_{I-III}<0,05$, $p_{II-III}<0,05$).

У ході дослідження проведено аналіз операційної характеристичної кривої (Receiver Operating Characteristic Curve, ROC) з розрахунком відповідних статистичних показників для визначення діагностичної та прогностичної цінності ліпокаліну сечі, асоційованого з желатиназою нейтрофілів щодо встановлення ГПН у доношених новонароджених дітей. На рис. представлено ROC-крива для даного показника.



Встановлена висока чутливість (100%) та специфічність (91,4%) визначення ліпокаліну, асоційованого з желатиназою нейтрофілів, у сечі при діагностиці ГПН у критично хворих доношених новонароджених дітей. Висока діагностична цінність даного показника підтверджена діагностичною точністю 94,7% та високим індексом AUROC (0,97) при $p<0,001$; висока прогностична цінність − високими значеннями прогностичної цінності позитивного результату (88,0%) та негативного результату (100,0%). Пороговим рівнем ліпокаліну сечі, асоційованого з желатиназою нейтрофілів, який свідчить про формування ГПН у доношених новонароджених дітей з клінічними проявами тяжкої перинатальної патології встановлено значення вище 589 мкг/г креатиніну.

Враховуючи високу прогностичну та діагностичну цінність, автором рекомендовано використання даного методу ідентифікації ГПН у практиці відділень інтенсивної терапії новонароджених.

Безрук В.В., Безрук Т.О.*

ІНВАЛІДНІСТЬ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЩО СПРИЧИНЕНА ХВОРОБАМИ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
*Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Характеризуючи показники «здоров'я» та «соціального благополуччя» населення, у будь-якій країні світу, варто відмітити, що одним з найбільш «несприятливих» показників є дитяча інвалідність.

Мета дослідження – аналіз динаміки дитячої інвалідності в Чернівецькій області та частки інвалідності, що спричинена хворобами сечостатевої системи. Матеріалом для даного дослідження були офіційні статистичні дані (звітна документація про стан нефрологічної допомоги дітям Чернівецької області за період з 2006 по 2015 рр.). та дані Центру медичної статистики МОЗ України; у роботі використано інформаційно-аналітичний, статистичний методи.

Впродовж останніх років у Чернівецькій області спростерігався незначний ріст рівня дитячої інвалідності з 21,74‰ (2013 р.) до 22,10 (2015 р.), що склало +1,7%, при загальнодержавному показнику за 2015 р. – 20,16‰ (рис.).

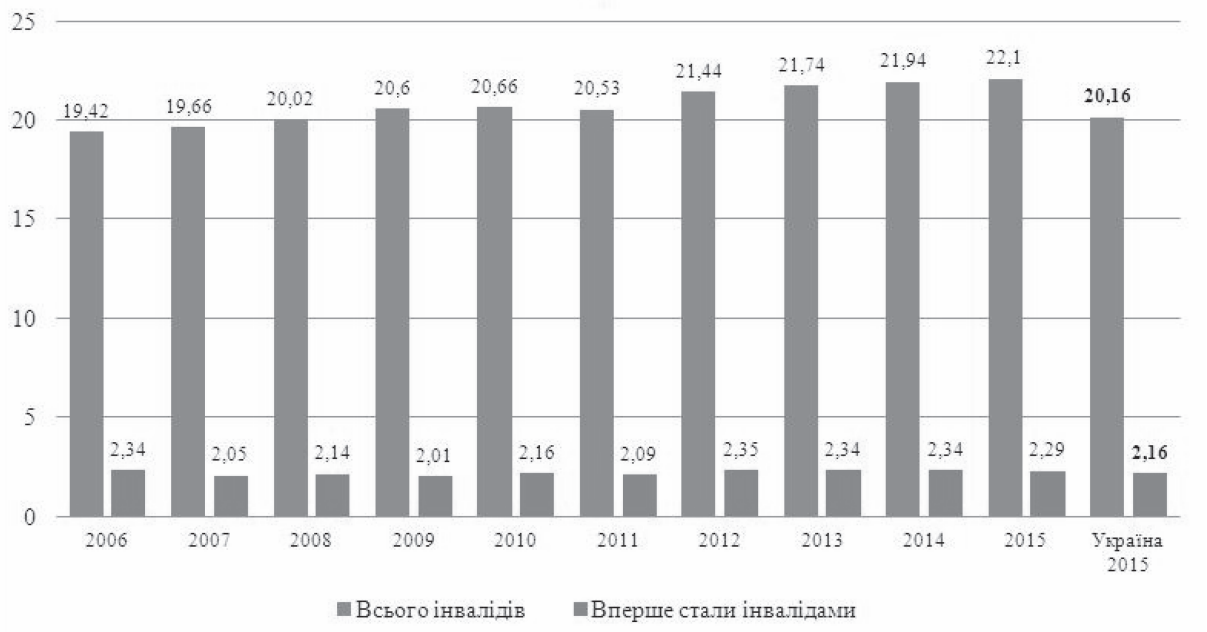


Рис. Динаміка дитячої інвалідності (‰) у Чернівецькій області (2006-2015 рр.)

Незважаючи на те, що у структурі причин дитячої інвалідності в Чернівецькій області (2015 р.) істотну частку складають вроджені аномалії (29,9% – 6,63‰) та хвороби нервової системи (18,0% – 3,97‰), з порушенням функції ЦНС і розладами психіки та поведінки, ендокринної системи (6,2% – 1,38‰) та хвороб органів дихання (2,7% – 0,60‰) проведений системний аналіз засвідчив (2009-2015 рр.) збільшення показника нефрологічної інвалідності (+28,6%) та її частки у загальній структурі дитячої інвалідності регіону (+23,1%) (див. табл. 1); збільшення, у регіоні, сумарної частки дітей-інвалідів старшого шкільного та підліткового віку (до 70,4% у 2015 р.), інвалідність яких спричинена хворобами сечостатевої системи (див. табл. 2).

Таблиця 1.

Динаміка показників інвалідності дитячого населення Чернівецької області, що спричинена хворобами сечостатевої системи

Найменування класів хвороб	2009 р.		2012 р.		2015 р.		Динаміка 2009 / 2015 (%)	
	на 10000 дітей до 18 років, (‰)	питома вага, (%)	на 10000 дітей до 18 років, (‰)	питома вага, (%)	на 10000 дітей до 18 років, (‰)	питома вага, (%)	на 10000 дітей до 18 років, (‰)	питома вага, (%)
Хвороби сечостатевої системи	2,8	1,3	2,4	1,1	3,6	1,6	+28,6	+23,1
з них первинна інвалідність хвороб сечостатевої системи	0,4	1,7	0,2	0,9	0,4	1,7	0,0	0,0

Таблиця 2.

Віковий та гендерний розподіл дітей-інвалідів Чернівецької області, інвалідність яких спричинена хворобами сечостатевої системи

Віковий та гендерний розподіл хворих дітей	2009 р.		2012 р.		2015 р.	
	абс.	питома вага, (%)	абс.	питома вага, (%)	абс.	питома вага, (%)
до 3-х років	4	7,8	1	2,2	2	2,9
від 4-х до 6-ти років	6	11,8	7	15,9	8	11,9
від 6-и до 10-ти років	10	19,6	10	22,7	10	14,9
від 10-ти до 15-ти років	13	25,5	17	38,6	28	41,8
старше 15-ти років	18	35,3	9	20,5	19	28,6
хлопці	30	58,9	24	54,5	30	44,7
дівчата	21	41,2	20	45,5	37	55,2
Всього	51	100,0	44	100,0	67	100,0

Безруков Л.О., Буринюк-Глов'як Х.П.

РІВЕНЬ АНТИТІЛ ДО ІНСУЛІНУ У ДІТЕЙ ЗА РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було визначити рівень антитіл класу IgG до інсуліну у сироватці крові дітей, хворих на бронхіальну астму, за різної тривалості захворювання.

В умовах пульмоалергологічного відділення ОДКЛ м. Чернівці обстежено 48 хворих на астму школярів, які сформували клінічні групи порівняння: I групу сформували 14 дітей, у яких тривалість захворювання не перевищувала 2 роки, до складу II групи увійшло 13 хворих із тривалістю хвороби від трьох до шести років, III групу – 21 пацієнт із тривалістю астми від 7 і більше років. Середній вік представників I групи становив 8,9±0,72 року, II групи порівняння – 8,8±0,49 року, III групи – 9,8±0,47 року ($p>0,05$). Хлопчиків у I групі було 57%, у II групі – 46%, у III групі – 67% ($p>0,05$). У всіх дітей за допомогою імуноферментного аналізу, проведеного імунологічною лабораторією ОДКЛ м. Чернівці, визначали стан регуляції обміну глюкози за вмістом антитіл до інсуліну у сироватці крові (реактиви Diameb, Україна). Статистичний аналіз одержаних результатів здійснювали за допомогою пакету програм Statistica-v.6.0 (StatSoft, USA).

Виявлено, що рівень антитіл до інсуліну у сироватці крові перевищував нормальні показники за даними фірми-виробника (10 Од/мл) і зростав із тривалістю захворювання: у пацієнтів I групи сягав у середньому 17,6±4,38 Од/мл, у дітей II клінічної групи – 23,9±5,10 Од/мл, у представників III групи порівняння – 27,3±6,85 Од/мл ($p<0,05$). Слід зазначити, що збільшення тривалості захворювання асоціювало з підвищеним ризиком високих титрів антитіл класу IgG до інсуліну (>23 Од/мл) у сироватці крові: специфічність цього тесту сягала 84,6%, відношення шансів – 4,4 (95% ДІ: 0,6-32,5), відносний ризик – 2,1 (95% ДІ: 0,5-9,3), абсолютний ризик – 0,35, посттестова ймовірність – 74,3%. Водночас, концентрація глюкози у периферичній крові пацієнтів становила у середньому в I клінічній групі 6,3±0,40 ммоль/мл, у дітей II групи – 5,6±0,76 ммоль/мл, у дітей III групи – 6,0±0,48 ммоль/мл ($p<0,05$). Таким чином, у дітей, хворих на бронхіальну астму, зі збільшенням тривалості захворювання зростає рівень антитіл класу IgG до інсуліну, що підтверджується відношенням шансів 4,4 та відносним ризиком події 2,1.

Білоус Т.М., Колоскова О.К., Білоус В.В., Шевченко Н.О.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ КОНТРОЛЬОВАНОСТІ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою роботи було створити математичну модель контрольованості бронхіальної астми з різною ефективністю стандартної базисної терапії.

В умовах пульмонологічного відділення ОДКЛ м. Чернівці комплексно обстежено 150 дітей шкільного віку, хворих на бронхіальну астму, які сформували клінічні групи залежно від наявності поліморфізму генів сімейства глютатіон-S-трансферази - $GSTT_1$ та $GSTM_1$. Першу (I), основну, клінічну групу склали 69 дітей, хворих на бронхіальну астму, в яких не відмічено делеційного поліморфізму вивчених генів, тому генотип визначали як *GSTT1+M1+*. Середній вік становив 10,71 року, хлопців було 48, а дівчаток – 21. До складу другої (II) групи порівняння увійшов 81 хворий, в якого траплявся делеційний поліморфізм вивчених генів ферментів детоксикації у гомо- та гетерозиготному варіантах, що виражалося генотипом *GSTT1+M1-, GSTT1-M1+* та *GSTT1-M1-*, хлопчиків було 65,43%, дівчаток - 34,57%, середній вік хворих сягав 10,75 років. За основними клінічними ознаками створені групи порівняння вірогідно не відрізнялися.

Виходячи з найбільш вагомих результатів комплексного клінічно-параклінічного обстеження хворих, створено математичну модель контрольованості бронхіальної астми залежно від наявності чи відсутності в них делеційного поліморфізму вивчених генів. У групі дітей, хворих на астму, з генотипом *GSTT1+M1-, GSTT1-M1+* або *GSTT1-M1-*, у періоді клінічного благополуччя контрольованість астми у вигляді її бальної оцінки може бути описана таким чином, що посилювальними вірогідними компонентами цієї моделі є показники соціально-економічного статусу родини ($r=0,54$), мультитригерний характер загострень ($r=0,60$), швидкі темпи ацетилювання ($r=0,87$), значний розмір папули в алергопробах з побутовими алергенами ($r=-0,74$), а послаблювальними компонентами - вік дебюту захворювання ($r=0,53$), його змішана форма ($r=0,5$), наявність супутніх алергічних захворювань ($r=0,6$), тривале природне вигодовування на першому році життя ($r=0,45$), «пасивне» тютюнопаління у родині ($r=0,59$), народження дитини у період активного цвітіння рослин ($r=0,73$), сезонність загострень ($r=-0,54$), відносний вміст у периферичній крові еозинофільних гранулоцитів ($r=0,70$), індекс стимуляції ($r=-0,64$) і резерв киснезалежної мікробіцидності нейтрофілів крові ($r=-0,71$), показники індексу бронхоспазму ($r=-0,59$) та індексу бронходиляції ($r=0,61$).

Отже, дана математична модель описує більшість чинників, які впливають на контрольованість астми у дітей за делеційного поліморфізму генів $GSTT_1$ та $GSTM_1$, шо слід враховувати при вирішенні тактики вибору базисного протизапального лікування.

Боднар Г.Б.

МОТОРНО-ЕВАКУАТОРНА ФУНКЦІЯ КИШЕЧНИКУ В ДІТЕЙ ІЗ ВРОДЖЕНИМ ПОДОВЖЕННЯМ СИГМОПОДІБНОЇ ОБОДОВОЇ КИШКИ

Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вивчено особливості моторно-евакуаторної функції кишечнику в дітей із вродженим подовженням сигмоподібної ободової кишки (ВПСОК)за допомогою електроміографічного дослідження, обстежено 140 дітей віком від 4 до 15 років.

У всіх пацієнтів із ВПСОК спостерігались зміни моторної функції товстої кишки (ТК):дискінезія встановлена у 61 (71,76±4,88 %) особи, дистонія – у всіх (85 осіб (100 %)) обстежених дітей. При встановленні типу кінетичних порушень виявлено, що у пацієнтів із ВПСОК вірогідно збільшувалась ($p<0,001$) частота гіпокінетичної дискінезіїТК (61 хворий – 74,76±4,88 %), в той час як пацієнтів із гіперкінетичноюдискінезією не виявлено ($p<0,001$). При визначенні типу тонусу ТК у дітей із ВПСОК встановлено вірогідне ($p<0,001$) переважання порушення за гіпотонічним типом (82,35±4,13 %), в той час як за гіпертонічним (17,65±4,13%), навпаки, було вірогідно меншим ($p<0,001$).

Комплексний аналіз результатів дослідження дітей із ВПСОК дозволив встановити три характерних типи порушень рухової активності ТК. Перший тип (гіпотонічний) характеризувався нормокінезією в комбінації із гіпотонічною дистонією і був виявлений у 24 (28,24±4,88 %) дітей. Другий тип (гіпофункціональний) базувався на поєднані зниження кінетичних властивостей ТК та її тонусу, тобто гіпокінетичної дискінезії та гіпотонічної дистонії і був виявлений у більшої частини пацієнтів 46 (54,12±5,40 %). Третій тип (дискоординаційний) виявлений у 15 (17,65±4,13 %) хворих і характеризувався вираженим гіпертонусом кишкової стінки та значним зниженням майже до відсутності рухової активності ТК гіпертонічною дистонією з гіпокінетичною дискінезією.

Вивчаючи рухову активність ТК залежно від особливостей клінічного перебігу ВПСОК, встановили, що для дітей із компенсованою стадією перебігу характерною є нормокінезія, яку діагностовано нами в 24 (82,75±7,01 %), гіпокінетична дискінезіяв 5 (8,25±3,5 %) випадках. При вивченні характеристик тонусу ТК виявили гіпертонічну дистонію в 2 (6,96±4,70 %) осіб, гіпотонічну – в 27 (93,10±4,70 %). Для більшості хворих (82,75±7,01 %) із компенсованим перебігом був характерний I тип (гіпотонічний) порушення рухової активності ТК, хоча слід зазначити, що 6,90±4,70 % пацієнтів мали III тип (дискоординаційний).

Для всіх дітей із субкомпенсованим перебігом була характерна гіпокінетична дискінезія, яка в 60,0±8,94 % поєднувалась із високою базальною активністю. Більша частина (56,67±4,99 %) пацієнтів мала порушення тонусу ТК у вигляді гіпотонічної дистонії, але у 43,33±9,04 % діагностовано гіпертонічну дистонію. Слід зазначити, що діти із гіпертонічною дистонією відмічали найбільш виражений абдомінальний больовий синдром. Майже у половини пацієнтів із субкомпенсованим перебігом виявлений III тип (дискоординаційний) порушення рухової активності ТК, але більшість (56,67±9,04 %) мали ознаки II (гіпофункціонального) типу.

Серед пацієнтів із декомпенсованим перебігом ВПСОК виявлена лише гіпокінетична дискінезія (100 %). Порушення тонусу ТК визначалось тільки як гіпотонічна дистонія (100 %). Отже, для всіх хворих із ВПСОК в декомпенсованій стадії перебігу характерний II (гіпофункціональний) тип порушення рухової активності ТК.

Все вищезазначене свідчить про наявність у дітей із ВПСОК, як первинних так і вторинних порушень рухової активності ТК. Отримані дані свідчать, що на стадії компенсації спостерігається збереження моторної функції, яке поєднується із зниженням тонусу ТК, хоча серед пацієнтів спостерігаються випадки дискоординації рухової активності ТК у вигляді поєднання гіпокінетичної дискінезії та гіпертонічної дистонії, що, на нашу думку, свідчить про активацію компенсаторних механізмів. Ймовірно, на рівні гладком'язових клітин відбуваються ультраструктурні та біохімічні зміни, що призводять до збільшеної енергетичної потреби для скорочення актино-міозинового комплексу. Внаслідок цього порушення моторної функції за гіпокінетичним типом та порушення тонусу за гіпертонічним типом у дітей характеризуються зменшеною тривалістю запору, але більш вираженим больовим синдромом і високим ризиком виникнення такого ускладнення, як непрохідність кишечнику.

Буряк О.Г.

ДІАГНОСТИКА ДИХАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПАРЕНХІМАТОЗНОГО ҐЕНЕЗУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ЗА ЗНАЧЕННЯ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗИ У ЛЕГЕНЕВИХ ЕКСПІРАТАХ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Важливе значення в патогенезі дихальної недостатності (ДН) відіграє оксидативний стрес, основною причиною якого є дисбаланс в системі «оксиданти-антиоксиданти», що виражається в надмірному утворенні активних форм кисню і ослабленні ефективності антиоксидантного захисту. Основну роль у захисті клітин від утворення вільних радикалів відіграє багаторівнева антиоксидантна система (АОС), яка являє собою сукупність неферментативних і ферментативних факторів, що діють через фізіологічні та біохімічні механізми. До ферментативних компонентів біоантиоксидантного комплексу належать глутатіонпероксидаза,

супероксиддисмутаза (СОД) і каталаза. Дані ферменти каталізують реакції знешкодження активних форм кисню, тобто сильних окисників.

Мета дослідження - дослідити стан антиоксидантного захисту за показником СОД у новонароджених при дихальній недостатності та вивчити діагностично-прогностичну значимість її у верифікації дихальної недостатності легеневого ґенеза у зазначеної категорії дітей.

До I групи увійшли 34 новонароджених з тяжкою ДН без рентгенологічного підтвердження паренхіматозного ушкодження, II групу (50 дітей) склали новонароджені з тяжкою гіпоксемією, яка погано контролювалася навіть високими дотаціями кисню, та підтвердженим рентгенологічно легеневим ушкодженням легень. При проведенні дослідження антиоксидантного захисту застосовували конденсат повітря, що видихається (КПВ). Легеневі експірати збирали з системи дихального контуру апарата штучної вентиляції легень (на видиху). Оцінку стану АОС проводили за визначенням супероксиддисмутази в легеневих експіратах. Оцінку стану пероксидного окиснення ліпідів проводили за визначенням вмісту його продуктів – дієнових кон'югатів (ДК). Статистична обробка отриманих результатів дослідження проводилася на персональному комп'ютері з використанням статистичних програм Statistica v5.5A та MedCalc. v11.6.0.0. Визначали середньоарифметичне (M), похибку середньоарифметичного (m). За допомогою критерію Стьюдента (t) визначали показник достовірності (p).

За результатами проведених досліджень, у новонароджених і першої, і другої групи відмічено активацію ферментативної ланки АОС, що вказує на активацію антиоксидантного захисту у новонароджених. Проте, у новонароджених II групи спостерігалася більш підвищена активність антирадикального захисту порівняно з новонародженими, які сформували I групу. Це підтверджується результатами дослідження рівня в КПВ рівня супероксиддисмутази (табл. 1).

Таблиця 1

Показники антиоксидантного захисту та ліпопероксидації в новонароджених груп спостереження

Групи порівняння	Показники	
	ДК (нмоль/ мг білка)	СОД (Од/хв·мг білка)
I група (n=34)	3,01±0,36	7,29±0,77
II група (n=50)	4,47±0,46	11,38±1,10
p	p<0,05	p<0,01

Таким чином, отримані результати свідчать про активацію АОС у відповідь на ушкодження структури ліпідів при розвитку оксидативного стресу у новонароджених з паренхіматозною дихальною недостатністю.

У зв'язку із вищевказаним та зважаючи на отримані результати, проведено вивчення діагностичної значимості показника СОД в легеневих експіратах для підтвердження ДН легеневого типу у новонароджених. Результати ROC-аналізу демонструють високу інформаційну та діагностичну цінність визначення рівня супероксиддисмутази в КПВ у діагностиці ДН легеневого походження (табл. 2).

Таблиця 2

Діагностична цінність визначення СОД в легеневих експіратах серед новонароджених з ДН для діагностики легеневого ушкодження

Статистичні показники	Числові значення
Площа під ROC-кривою	0,860
Стандартна похибка	0,0559
95% довірчий інтервал	від 0,735 до 0,941
Стандартний Z розподіл	6,443
Рівень значимості (p)	<0,0001

Отримавши докази діагностичної цінності показника СОД у діагностиці паренхіматозної ДН, знайдено оптимальну «точку поділу» – значення для конкретного показника, яке з найвищою долею вірогідності служить межею, яка розділяє хворих з ДН легеневого і центрального походження. Оптимальною «точкою-поділу» ДН центрального і легеневого ґенеза для показника СОД в КПВ є значення >9,321 Од/хв·мг білка.

Данне значення володіє достатньо високою чутливістю та специфічністю, а також прогностичною цінністю як позитивного, так і негативного результату (чутливість – 79,17 % (95% ДІ: 57,8-92,9), специфічність – 92,59 % (95% ДІ: 75,7-99,1), прогностична цінність позитивного результату – 10,69 (95% ДІ: 8,5-13,5), прогностична цінність негативного результату – 0,23 (95% ДІ: 0,05-1,1).

Таким чином, дослідження кількісних характеристик стану антиоксидантної системи в легенях з визначенням СОД при дихальній недостатності дозволить отримати більш повну діагностичну характеристику синдрому, а дослідження динамічних змін показників, які характеризують порушення гомеостазу новонародженої дитини, дозволить діагностувати ушкодження легень на ранніх стадіях його розвитку, що особливо актуально на даний час в неонатальній практиці.

Ватаманеску Л.І.

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ПАЙРА У ДІТЕЙ

Кафедра дитячої хірургії та отоларингології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Під хворобою Пайра розуміють природжену аномалію, яка виникає в період ембріогенезу внаслідок фіксації селезінкового кута товстої кишки короткою і високо розташованою лівою поперечно-ободово-діафрагмальною зв'язкою, створюючи різкий перегин та формуючи "колодвостволку.

Метою нашої роботи було покращити результати хірургічного лікування хвороби Пайра у дітей.

В роботі узагальнено досвід хірургічного лікування 24 дітей з хворобою Пайра, що складало 12% від загальної кількості обстежених (200 пацієнтів) за період з 2005 по 2016 роки. Діагностування хвороби проводили шляхом іригоскопії з барієвою сумішшю, при виконанні знімків у вертикальному та горизонтальному положеннях дитини. Показаннями до хірургічного лікування були: прогресування захворювання (збільшення терміну тривалості запорів, посилення больового синдрому) та відсутність ефекту від консервативної терапії на протязі 1 року. Всі діти були з декомпенсованою формою захворювання та у віці після 13 років.

Пацієнти були поділені на дві групи: I (11 дітей) - проведений аналіз хірургічного лікування традиційним способом. Виконували пересічення лівої ободово-діафрагмальної зв'язки, резекцію провисаючої поперечно-ободової кишки з накладанням анастомозу "кінець у кінець", лінію анастомозу підшивали до задньої поверхні великого чепця на 1,5-2 см від дна шлунку (11 дітей); II (13 дітей) – всі оперативні втручання проведені за використання апарату для електрозварювання тканин у режимі "перекриття" (ЕК-300М1). Виконували серединну лапаротомію, довжиною 5-7 см. Розділяли спайки в ділянці лівого вигину ободової кишки та розсічення лівої діафрагмально-ободової зв'язки. Мобілізували надлишкову провисаючу частину поперечно-ободової кишки та ділянку, що містила сфінктер Пайра-Штрауса (лівий вигин ободової кишки). Виконували резекцію поперечно-ободової кишки з видаленням лівого вигину ободової кишки та відновлення прохідності шляхом накладання трансверзо-десцендо- (а у 3-ох випадках II групи: трансверзо-сигмо-) анастомозу "кінець у кінець" вузловими однорядними інвертованими швами (PDS 4⁄0). Сформований лівий вигин ободової кишки фіксували до задньої-бокової черевної стінки у фізіологічному положенні. Ефективність проведеного оперативного втручання оцінювали в строки від 1 до 10 років післяопераційного періоду, згідно наявності чи відсутності клінічних проявів: хронічні запори, біль в животі, метеоризм.

В обох групах основним клінічним проявом хвороби Пайра були хронічні запори, появу яких відмічали у різні вікові періоди: 6 дітей – до 1 року, 11 – від 1 до 3 років, 4 – від 4 до 6 років, 2 – від 7 до 9 років, 1 – після 9 років. Прогресування запорів супроводжувалося збільшенням їх терміну від 3 до 9 діб, частим використанням клізм та проносних засобів. Всі діти неодноразово звертались по допомогу в дитячі хірургічні відділення, 4 пацієнтів раніше були оперовані з приводу гострого апендициту.

Хвороба Пайра супроводжувалася больовим синдромом в 83,34% (20 дітей). Больовий синдром найбільшої інтенсивності спостерігався на "висоті" запору, купувався після дефекації за допомогою очисних клізм, масажу передньої черевної стінки. Наявність метеоризму в 10 дітей (41,67%), була пов'язана з тривалим знаходженням калових мас в товстій кишці, посиленням процесів бродіння та розвитком дисбактеріозу. Недостатність ілеоцекального замикального апарату III ступеня була в 23,08% (3 дітей) II групи та 27,27% (3 дітей) I групи.

У післяопераційному періоді рецидив хронічних запорів у дітей I групи був в 45,45%, в II групі лише у 1 дитини (7,69%). Відновлення болю в животі після операції було у 50% пацієнтів I групи та 9,09% - II групи. В післяопераційному періоді, метеоризм та "неприємні відчуття в животі" виникали у 33,33% I групи та не було в II групі. Високе положення лівого вигину ободової кишки з "утворенням гострого кута", без трансверзодоліхоколон, відбувалося в 27,27% I групи та не було в II групі. Недостатність ілеоцекального замикального апарата прогресувала в 100% пацієнтів I групи та зникала в II групі. Слід зазначити, що клінічні прояви захворювання у дітей основної групи були періодичними та легко піддавалися консервативній терапії.

Вищезазначене свідчить про ефективність запропонованого способу хірургічного лікування хвороби Пайра у дітей.

Власова О.В., Колюбакіна Л.В.

КЛІНІЧНО-ПАРАКЛІНІЧНІ КРИТЕРІЇ ВЕРИФІКАЦІЇ РАННЬОГО НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСИСУ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Виявлення системної генералізованої інфекції у новонароджених залишається важливою, але до кінця ще не вирішеною задачею в неонатології, не дивлячись на застосування сучасних перинатальних технологій під час пологів високого ризику, досягнень в сфері підтримки життя новонароджених та швидкого розпізнавання перинатальних факторів ризику інфекцій. Задача «виключи сепсис» все ще залишається основною в неонатології, особливо стосовно хворих, які лікуються у відділенні інтенсивної терапії новонароджених. Водночас, попри значну кількість новонароджених, яким необгрунтовано здійснюється антибіотикотерапія, все ще не є винятком випадки, коли діагноз сепсису виставляється запізно. Це пояснюється тим, що як у

доношених, так і в недоношених дітей клінічні прояви інфекційної патології неспецифічні та не мають чіткої клінічної симптоматики, подібні до симптомів дуже поширених та пов'язаних як з перинатальною гіпоксією, так і іншими станами (респіраторний дистрес-синдром, природжені вади серця, внутрішньочерепний крововилив), які характеризуються системними проявами у своєму клінічному перебігу та часто мімікрують генералізовані системні інфекції.

Виходячи з цього метою роботи було вивчення діагностичної цінності клінічно-параклінічних показників у верифікації раннього сепсису у новонароджених за умови наявності в них чинників схильності до розвитку інфекційно-запального процесу.

В умовах пологового будинку проведено комплексне обстеження 100 новонароджених у перші дві доби життя. Критеріями входження виступали: вік перші 1-2 доби життя; безперервність набору пацієнтів; один пологодопоміжний заклад; наявність чинників схильності до ранньої неонатальної інфекції з боку вагітної, новонародженого, з урахуванням специфічних чинників схильності; наявність клінічних проявів органної дисфункції, які могли зумовлюватися як інфекційними, так і неінфекційними причинами. Критеріями виключення у дослідженні були: наявність факторів ризику ранньої неонатальної інфекції, крім недоношеності; здійснення внутрішньоутробної профілактики інфекції, викликаної стрептококом групи В; наявність природжених вад і аномалій розвитку, а також помилок обміну; наявність у сімейному анамнезі клінічно значущих спадкових захворювань, прояви яких можуть нагадувати інфекцію. Усім дітям проведено кількісне визначення вмісту в сироватці крові гостро фазових реактантів інфекційно-запального процесу: С-реактивного білка (СРБ) в сукупності з визначенням рівня протизапальних цитокінів – інтерлейкінів 6 та 8. Отримані результати аналізувалися методами біостатистики за принципами клінічної епідеміології .

Проведений комплекс клінічних досліджень не виявив специфічних і, тим більше, патогномонічних проявів інфекційно-запальної патології у першу-другу добу життя. Такі клінічні симптоми та ознаки, які зумовлюють інфекційно-запальний процес та/або стани, що його імітують: феномен «хворої дитини», респіраторні порушення, прояви порушення системи кровообігу, ЦНС та шлунково-кишкового тракту у новонароджених у періоді гострої адаптації (на першу-початку другої доби життя) спостерігалися майже у 82,0 % випадків.

Проведення параклінічних досліджень з визначенням рівнів прозапальних цитокінів 6 і 8 показало, що середній вміст ІЛ-6 в сироватці крові обстежених дітей становив (44,6±7,7) пг/мл, а ІЛ-8- (87,5±15,3) пг/мл. Тобто, в обстежених новонароджених переважали низькі концентрації вказаних інтерлейкінів, які не володіють достатньою самостійною діагностичною цінністю щодо виявлення ранньої неонатальної інфекції. Проведена оцінка діагностичної цінності визначення вмісту С-реактивного білка за умови перевищення його рівня вище 10,0 мг/л у верифікації інфекційно-запальних процесів у новонароджених характеризувалася такими показниками: чутливість - 65 %, специфічність - 79 %, позитивна передбачувана цінність - 66 %, негативна передбачувана цінність - 78 %, позитивний індекс правдоподібності - 3,0 та негативний індекс правдоподібності - 2,3. Слід відмітити, що, за нашими даними, показники діагностичної цінності рівня С-реактивного білка у верифікації інфекційно-запальних процесів у новонароджених були дещо нижчими, ніж це відмічали інші дослідники. При визначенні діагностичної цінності вмісту С-реактивного білка у верифікації інфекційно-запальних процесів серед доношених новонароджених чутливість становила 80 %, специфічність - 96 %, позитивний індекс правдоподібності - 12,8 %, негативний індекс правдоподібності - 4,1. Натомість, у групі недоношених новонароджених ці показники, відповідно, становили: 43, 68, 1,4, 1,2 %. Доведено, що високі показники вмісту С-реактивного білка виявилися специфічними, проте не чутливими маркерами інфекційно-запального процесу та супроводжувалися хибнонегативними результатами в межах 59-79 %.

Проведена оцінка діагностичної цінності низьких результатів гострофазових показників запального процесу у спростуванні неонатальної інфекції супроводжувалася хибнопозитивними результатами у 42-68 % випадків. Жоден із вивчених клінічно-параклінічних показників є недостатньо інформативним та діагностично не значущим у верифікуванні системної бактеріальної інфекції у новонароджених перших двох діб життя.

Гінгуляк М.Г., Швигар Л.В.

ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ПОКАЗНИКА ЛАБІЛЬНОСТІ БРОНХІВ У ВИЯВЛЕННІ БРОНХІАЛЬНОЇ ОБСТРУКЦІЇ

Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Хронічне алергічне запалення дихальних шляхів у хворих на бронхіальну астму часто проявляється наявністю прихованого бронхоспазму і обструкції бронхів після фізичного навантаження.

Було проведено дослідження по оцінці величини показника лабільності бронхів (ПЛБ) у дітей двох груп порівняння, яке дозволило припустити, що цей показник можна використовувати для виявлення (або виключення) бронхіальної астми у дітей з повторними епізодами обструкції бронхів, що являють собою групу ризику по цьому захворюванню. При цьому було встановлено, що для хворих на бронхіальну астму характерні високі показники лабільності бронхів (20 % і більше). Низькі значення ПЛБ у хворих першої групи зустрічалися відносно рідко і вони були більш характерні для дітей, у яких повторні епізоди обструкції бронхів не пов’язані з бронхіальною астмою.

Виходячи з вищезазначеного, у 94 дітей з повторними епізодами обструкції бронхів була вивчена діагностична цінність позитивних результатів ПЛБ> 20% в виявленні бронхіальної астми. При цьому було відмічено, що ПЛБ>20% був виявлений у 25 дітей з бронхіальною астмою і у 5 хворих без цього діагнозу. Показники лабільності бронхів менше 20 % спостерігались у 24 хворих на бронхіальну астму і у 40 дітей, у яких повторні епізоди бронхообструктивного синдрому (БОС) були обумовлені іншою нозологією. При такій точці розподілу отриманих результатів ПЛБ у обстежених дітей істиннопозитивні результати були відмічені в 26,6 % випадків, хибнопозитивні- в 25,5 обстежених.

З метою оцінки можливого використання ПЛБ для виявлення бронхіальної астми у дітей з повторними випадками бронхіальної обструкції, у 56 хворих був проаналізований варіант, коли за позитивний тест приймали ПЛБ > 20%, а за негативний – ПЛБ < 5 %. При такому підході, позитивний тест був зареєстрований у 24 хворих на бронхіальну астму і в 4 дітей без цієї нозології. Негативний тест був відмічений у 8 хворих на бронхіальну астму і в 20 дітей без цієї хвороби. При цьому істиннопозитивні результати були в 42,8 % випадків, хибнопозитивні – в 7,1 %, істиннонегативні- в 35,7 %, а хибнонегативні – в 14,3 % спостережень.

Виходячи з отриманих результатів, були розраховані діагностичні критерії вказаних величин ПЛБ по відношенню до виявлення бронхіальної астми у дітей з повторними епізодами обструкції бронхів в анамнезі (табл.).

Таблиця

Діагностичні критерії ПЛБ у виявленні бронхіальної астми

Варіанти	ПЛБ %	К-сть дітей	Діагностичні критерії, %									
			Se*	Sp*	PV (+)*	PV (-)*	Prev*	Точність	Валідність	Відтворюваність	Сила тесту	Ціна тесту
1	20 і>	94	51,0	99,9	83,3	62,5	52,1	69,1	39,9	46,3	49,0	11,1
2	20 і>; 5 і <	56	75,0	83,3	85,7	71,4	57,1	78,6	58,3	66,7	25,0	16,7

*Se – чутливість; SP – специфічність; PV(±) – позитивна передбачувана цінність; PV(-) – негативна передбачувана цінність; Prev. – розповсюдженість.

Виходячи з отриманих результатів можливо зробити висновок, що варіант використання ПЛБ для виявлення бронхіальної астми найбільше підходить для спірографічного скринінгу дітей, тому, що: (1) достатньо специфічний і чутливий; (2) застосовується для популяції «дітей-мішеней» – старше 7 років; (3) асоціює з мінімальним ризиком обстеження; (4) знижує психо-емоційне напруження обстежених за рахунок малої кількості хибнопозитивних результатів.

Годованець О.С., Дроник Т.А., Курик О.В.

АКУАЛЬНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ КАТАМНЕСТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З НАСЛІДКАМИ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ: АСПЕКТИ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Успіхи в акушерстві та неонатології за останні 3 десятиліття привели до того, що смертність недоношених дітей з надзвичайно низькою масою тіла при народженні <1000 г або з крайньою незрілістю до 28 тижнів вагітності (ТВ) неухильно знижується. У той час як ще наприкінці 70-х років відсоткові показники виживання становили менше 30%, у 90-х роках вони зросли до більше ніж 70% і сьогодні перебувають на рівні майже 80% [Wilson-Costello D., 2007; Stoll B.J., 2010]. Зі зниженням смертності зросла й занепокоєність тим, що одночасно може зрости довгострокова захворюваність, зокрема пов'язана з неврологічним розвитком. Зокрема для дітей, які народилися в гестаційному віці до 26 ТВ, і ще більше – для недоношених дітей на межі життєздатності (<24 ТВ) існує високий ризик виникнення серйозної інвалідності. Діагнози «дитячий церебральний параліч» і «олігофренія», як дві найчастіші форми інвалідності, виникають з частотою 8-15% і, відповідно, 10-25% у дітей гестаційного віку <28 ТВ. Серйозних порушень зору і слуху при цьому ступені зрілості слід очікувати у 1-3% випадків. Зі зростанням ступеня незрілості зростає й ризик виникнення соматичних, когнітивних і психосоціальних порушень [Voss W., 2012; Serenius F., 2013].

Аналіз аспектів психофізичного розвитку екстремально недоношених дітей необхідні для того, щоб якомога раніше і повніше розпізнати як моторні та сенсорні, так і когнітивні, психічні та соматичні відхилення від норми та своєчасно вжити відповідних стимулюючих заходів. При контрольному профілактичному обстеженні також слід брати до уваги й когнітивні часткові порушення та більш рідкісні ускладнення, які внаслідок формування специфічних форм довготривалої адаптації, призводять до формування соматичної патології. Тому особливу увагу слід приділяти порушенням функціонального стану систем органів від народження, зокрема відхиленням з боку гастроентерологічної системи. Проблеми травної системи, проявом яких є порушення толерантності до ентерального харчування, мають у патогенезі зміни мікробіоценозу кишечника, місцевого та загального імунітету, місцеве запалення зі збільшенням проникливості слизової оболонки з ризиком проникнення умовно-патогенної мікрофлори у кровотік, розвитком неспецифічного ентероколіту та септичного процесу.

У цілому, навіть неускладнені діагнози в неонатальний період у дітей, народжених недоношеними потребують ретельного катамнестичного спостереження за для, якомога більш раннього, виявлення ймовірних ризиків порушень здоров'я з формуванням соматичної патології та зниження якості життя у подальші роки.

Дроник Т.А.

КЛІНІЧНІ МАРКЕРИ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ ЗА УМОВ ПЕРЕНЕСЕНОЇ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними літератури гастроінтестинальні захворювання складають 148,95 на 1000 дитячого населення в Україні [Знаменська Т.К., 2014]. З віком поширеність патології травної системи має тенденцію до зростання, що призводить до негативних наслідків стану здоров'я майбутнього працездатного населення України [Марушко Ю.В., Тодика Ю.І., 2012].

Мета дослідження – визначення клінічних проявів гастроентерологічних порушень при динамічному катамнестичному спостереженні дітей грудного віку з перинатальною патологією в анамнезі.

Проведено катамнестичне спостереження 46 дітей грудного віку з функціональними гастроінтестинальними порушеннями, які перенесли перинатальну патологію. І групу склали діти у віці до 3 міс.(6 дітей), ІІ групу склали діти віком 3 - 6 міс. (14 дітей), ІІІ група – діти віком 7-9 міс. (13 дітей), ІV групу – діти віком 10-12 міс.(13 дітей).

Згідно даних анамнезу, в періоді новонародженості відмічалась клінічна симптоматика перинатальної патології, яка супроводжувалася синдромом вегето-вісцеральних дисфункцій, у складі якого були порушення функціонального стану ШКТ, зокрема відмічалися зниження або відсутність рефлексу смоктання, порушення апетиту, знижена толерантність до ентерального харчування, зригування, явища парезу кишечника із затримкою відходження меконію та перехідного стільця, метеоризм, кишкові кольки. На момент огляду у всіх дітей спостерігались клінічні симптоми порушень функціонального стану кишечника, а саме: серед дітей І групи неспокій при годуванні (50% вип.), погане смоктання (25% вип.), зригування (50% вип.), схильність до розріджених випорожнень (25% вип.), кишкові кольки (25% вип.). У дітей ІІ групи: неспокій при годуванні (8,3% вип.), погане смоктання (8,3% вип.), дефіцит маси тіла (25% вип.), порушення апетиту (41,6% вип.), зригування (50% вип.), схильність до розріджених випорожнень (8,3% вип.), схильність до закрепів (16,6% вип.), кишкові кольки (41,6% вип.),слиз в калі (8,3% вип.). При катамнестичному огляді дітей ІІІ групи виявлено, що скарги з боку ШКТ зберігаються, зокрема, у дітей, у яких наявна неврологічна симптоматика: порушення апетиту – 30%, зригування у 50%, розрідженні випорожнення – 10%, закрепи у 40%, кишкові кольки у 50%, дефіцит маси тіла у 30%, слиз в калі – 30%, тривалий плач у 10% дітей. ІV група дітей мала наступні симптоми: знижений апетит (41,6% вип.), зригування (25% вип.), дефіцит маси тіла (41,6% вип.), відмова від їжі (8,33% вип.), закрепи (25% вип.), метеоризм (25% вип.), кишкові кольки (25% вип.), слиз в калі (8,3% вип.), неперетравлені домішки їжі в калі(8,3% вип.). Дітям, поряд із загальноприйнятими методами обстеження, додатково проводилося дослідження копрофільтрату з визначенням маркерів запалення: рівень альбуміну, рівень альфа-1-антитрипсину, рівень секреторного імуноглобуліну А, рівень фекальної еластази-1, рівень PMN-еластази, рівень кальпротектину, вмісту жирів, крохмалю та неперетравлених залишків їжі.

Отже, у дітей, які перенесли перинатальну патологію, та у яких від народження наявні порушення функціонального стану ШКТ, за розвитку неврологічної симптоматики, зберігаються та прогресують скарги з боку травної системи, що може реалізуватись в органічну патологію. Розробка напрямків діагностики, профілактики та корекції функціональних розладів ШКТ у дітей, які перенесли перинатальну патологію, надасть змогу удосконалити надання допомоги дітям та попередити розвиток хронічної гастроентерологічної патології.

Іванова Л.А., Горбатюк І.Б.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ НЕСТРЕПТОКОКОВИХ ТОНЗИЛОФАРИНГІТІВ У ДІТЕЙ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
Буковинський державний медичний університет

Гострий тонзилофарингіт (ГТФ) належить до найбільш поширених позалікарняних інфекційних захворювань в світі. Практично єдиним показом до застосування протимікробної терапії являється стрептококова етіологія ГТФ, яка трапляється у 20-30% дітей. Незважаючи на наявність достатньої кількості рекомендацій та алгоритмів, антибактеріальну терапію продовжує необгрунтовано отримувати переважна більшість пацієнтів з синдромом ГТФ.

Метою нашого дослідження було: для оптимізації лікування гострих тонзилофарингітів у дітей вивчити діагностичне значення окремих клініко-парклінічних тестів у верифікації нестрептококової етіології захворювання. На базі відділення повітряно-краплинних інфекцій ОДКЛ м. Чернівці обстежено 66 пацієнтів із гострим тонзилофарингітом нестрептококової етіології (І, перша клінічна група), до другої (ІІ) клінічної групи увійшло 33 дітей з гострим стрептококовим тонзилофарингітом. За основними клінічними характеристиками пацієнти обох груп були зпівставимі. Крім загальноклінічного обстеження всім пацієнтам проведено

визначення вмісту в сироватці крові інтерлейкіну-6 та інтерлейкіну -8 за допомогою імуноферментного аналізу з використанням стандартного набору реагентів. Нестрептококова етіологія захворювання підтверджена негативним результатом бактеріологічного дослідження змиву з мигдаликів та задньої стінки глотки.

При оцінці результатів загального аналізу крові у пацієнтів груп спостереження вдалося встановити вірогідну різницю лише за кількістю еритроцитів та рівнем гемоглобіну в крові. Зниження вмісту еритроцитів та рівня гемоглобіну в крові хворих на стрептококовий тонзилофарингіт можна пояснити більш виразним інтоксикаційним синдромом з тенденцією до розвитку анемії. Виявлена чітка тенденця до відсутності лейкоцитозу в периферичній крові пацієнтів з нестрептококовою етілогією ГТФ. Так середній вміст лейкоцитів в крові менше 8,9×109/л реєструвався у 57,6% пацієнтів І групи та у 48,8% представників другої (P<0,05). Чутливість цього лабораторного тесту у виявленні нестрептококового тонзилофарингіту склала 57,6%, специфічність (СП) – 55,6%, передбачувана цінність позитивного результату (ПЦПР) – 54,1%, негативного (ПЦНР) – 59,1%. Водночас, встановлено, що відносний ризик нестрептококової етіології ГТФ при реєстрації у хворого менше 8,9×109/л лейкоцитів периферичної крові склав 1,7 (95%ДІ 0,9-2,9), абсолютний ризик – 0,1 при співвідношенні шансів – 1,7 (95%ДІ0,9-2,9).

Встановлено, що у 80,7% хворих з ГТФ нестрептококової етіології відмічалося зниження вмісту інтерлейкіну -8 у сироватці крові (менше 15,0 пг/мл), тоді як у другій групі воно траплялося лише у 61,2% випадків (Pφ<0,05). Порівняльний аналіз вмісту інтерлейкіну – 6 у сироватці крові дітей із ГТФ різної етіології показав, що рівень даного цитокіну, що синтезує білки гострої фази запального процесу в організмі, суттєво не відрізнявся, однак, відмічено чітку тенденцію до його зниження у хворих з нестрептококовим ГТФ. Встановлено, що при реєстрації в сироватці крові хворих на тонзилофарингіт вміту ІЛ-6 в межах вікової норми відносний ризик нестрептококової етіології захворювання становить 1,4 (95%ДІ 1,0-1,7) при співвідношенні шансів 1,8 (95%ДІ 1,0-3,2). Показники діагностичної цінності даного лабораторного тесту, щодо виявлення нестрептококового ГТФ відносно гострого тонзилофарингіту стрептококового ґенезу виявились наступними: ЧТ – 80,7%, СП – 38,8%, ПЦПР – 56,8%, ПЦНР – 66,7%. Водночас, встановлено, що нестрептококова етіологія гострого тонзилофарингіту в дітей асоціювала зі зниженням концентрації інтерлейкіну -8 у сироватці крові (менше 15,0пг/мл) відносно групи дітей із ГТФ зумовленого БГСА наступним чином: відносний ризик – 1,7 (95%ДІ 1,4-2,0), абсолютний ризик – 0,2, при співвідношенні шансів 2,7 (95%ДІ 1,3-5,0).

Враховуючи неоднорідність показників діагностичної цінності, наведені вище параклінічні тести можуть бути використані лише комплексно із іншими клінічно-параклінічними критеріями діагностики гострого нестрептококового тонзилофарингіту .

Таким чином, у хворих із гострим не стрептококовим тонзилофарингітом реєструвався вірогідно вищий рівень еритроцитів та гемоглобіну в сироватці крові порівняно з пацієнтами із стрептококовою етіологією захворювання. У 80,7% хворих з гострим нестрептококовим тонзилофарингітом відмічалося зниження вмісту інтерлейкіну -8 у сироватці крові (менше 15,0 пг/мл), тоді як у групі пацієнтів із стрептококовою етіологією захворювання воно траплялося лише у 61,2% випадків (Pφ<0,05). Нестрептококова етіологія гострого тонзилофарингіту в дітей асоціювала зі зниженням концентрації інтерлейкіну -8 у сироватці крові (менше 15,0 пг/мл) відносно групи дітей із ГТФ зумовленого БГСА наступним чином: відносний ризик – 1,7 (95%ДІ 1,4-2,0), абсолютний ризик – 0,2, при співвідношенні шансів 2,7 (95%ДІ 1,3-5,0). При реєстрації в сироватці крові хворих на тонзилофарингіт вміту ІЛ-6 в межах вікової норми, відносний ризик нестрептококової етіології захворювання становить 1,4 (95%ДІ 1,0-1,7) при співвідношенні шансів 1,8 (95%ДІ 1,0-3,2).

Ковтюк Н.І., Міхєєва Т.М.

СОЦІАЛЬНІ ФАКТОРИ ТА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ДІТЕЙ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Якість життя є характеристикою фізичного, психічного, емоційного і соціального функціонування дитини, в основі якого лежить суб'єктивне сприйняття. Соціальні фактори формування здоров'я дітей та підлітків включають в себе як популяційні чинники, так і мікросоціальні. В значній мірі воно залежить від основних соціально-побутових компонентів життя родини. Сімейні особливості: соціальний статус, здоров'я і спосіб життя батьків, матеріальне становище, рівень освіти, психологічний клімат сім'ї. Усі вони безпосередньо впливають на здоров'я дітей. Окрім того сім'я прищеплює дітям поведінкові стереотипи, що визначають в подальшому житті дитини не тільки наявність або відсутність шкідливих звичок, але і ставлення до всіх інших складових здорового способу життя.

На сьогоднішній день має місце значне зростання поширеності серед дітей шкільного віку девіантних форм поведінки: близько 20% дітей у віці 10 - 11 років і більше 60% у віці 15 - 17 років курять; близько 35% дітей у віці 10 - 11 років і більше 70% у віці 15 - 17 років вживають алкогольні напої.

Метою роботи був аналіз взаємозв’язків між якістю життя дітей шкільного віку та соціальними чинниками, що впливають на їх здоров'я і спосіб життя.

До дослідження було залучено 100 сімей, вибірка сформована рандомізовано, анкетування анонімне. Вік дітей, що брали участь у дослідженні - 11–17 років. Використовували дескриптивний дизайн дослідження із одномоментним зрізом для формування вибірки, окремі показники аналізувалися у порівнянні між групами. Якість життя дітей оцінювали за адаптованими україномовними опитувальником CHQ-CF87. За іншою анкетою

(АК-96) оцінювали такі підрозділи: загальний стан та самооцінка здоров'я, поведінка, психоемоційне функціонування, соціальна та родинна активність, взаємовідносини, заняття спортом, аналізувалися особливості сну та харчування дітей. Статистичну обробку результатів проводили за стандартними методами варіаційної статистики та кореляційного аналізу.

Проведено аналіз соціального портрету родини – склад учасників дослідження: повні сім'ї – 78 %, неповні – 22 %. Вік матерів на період народження обстежених дітей склав: до 19 років – 9 %, від 20 до 29 років – 77 %, 30 років і вище – 14 %. Вищу освіту мають 15,5 % батьків і 22,4 % матерів; середню – 44,4 % батьків і 43,4 % матерів; неповну середню - 40,1 % і 34,2 %, відповідно. На час проведення дослідження на тривалій роботі за кордоном перебували в 6,9 % випадків матері, в 15,4 % - батьки та в - 11,7 % обоє батьків. Догляд за дитиною частіше всього виконують бабусі, а в окремих випадках далекі родичі та сторонні люди. Матеріальні можливості сім'ї розцінюють як низькі 3,2 %, середні – 66,3 %, вище середніх – 30,5 % дітей.

Розгляд чинників, що характеризують умови життя дитини, показав, що проживають в окремій квартирі – 7,6 % сімей, в приватному будинку – 89,7 %, у кімнаті в гуртожитку – 1 %, орендують житло 2,2 % сімей. Наявність у батьків шкідливих звичок, що впливають на здоров'я дітей, була наступною: алкогольні напої періодично вживають 15,8 % матерів і 34,1 % батьків. Залежності між вживанням алкоголю батьками і рівнем їх освіти не виявлено. Курили до вагітності – 16 % матерів і 74 % батьків. Зараз курять – у 70 % сімей, причому в 8,5 % випадків - обоє батьків. Батьки з вищою освітою курять в 1,5 рази менше, ніж із середньою. Серед опитаних старшокласників постійно курять 14 %, пробували раніше чи курять іноді 30 %. У сім'ях, де батьки курять, у дітей ця шкідлива звичка зустрічається в 3,14 рази частіше, в порівнянні з не «палючими» сім'ями. У сім'ях, де мати має вищу освіту, серед старшокласників палять в 3,02 рази менше, ніж у сім'ях матерів із середньою освітою. Взаєморозуміння між членами родини існує лише в 36,4 % сімей та в 51,4 % його немає взагалі. Стосунки між членами сім'ї розцінили як гарні 67,7 %, не погані – 14,7 %, погані – 4,4 % опитаних дітей.

В цілому, середня оцінка показника ЯЖПЗ за анкетою CF87 в обстеженій групі дітей склала 78,5±0,6 %. Звертає на себе увагу наявність достатньо великої групи дітей (10,5 %) із значно зниженим рівнем ЯЖПЗ. Цікавим виявився аналіз взаємозв'язків окремих складових показників якості життя між собою та з іншими показниками. Негативний кореляційний зв'язок виявлено із високою успішністю ($r=-0,37$, $p<0,05$), палінням батьків ($r=-0,22$, $p<0,05$), зниженим апетитом ($r=-0,22$, $p<0,05$) та наявністю покарання дитини батьками ($r=-0,17$, $p<0,05$).

Таким чином, на сьогодні сформувалася особлива структура мікросоціального середовища, в якій переплелися сімейні, комунікативні, фізіологічні та економічні фактори, що впливають на ЯЖПЗ школярів. У зв'язку з частою відсутністю батьків на території України, у них зросла потреба у сімейній підтримці. Найбільш важливими чинниками впливу на ЯЖПЗ дитини виявився показник якості сну та взаєморозуміння і підтримка в родині.

Колоскова О.К., Білоус Т.М., Микалюк Л.В.

РЕЗУЛЬТАТИ ВНУТРІШНЬО-ШКІРНИХ АЛЕРГОПРОБ ПРИ БРОНХІАЛЬНІЙ АСТМІ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою роботи було оцінити результати внутрішньо-шкірних алергопроб зі стандартними небактеріальними алергенами у дітей, хворих на бронхіальну астму.

Оцінка результатів внутрішньо-шкірних алергопроб зі стандартними небактеріальними алергенами у вигляді середнього розміру папули (у мм) проводилося у двох групах порівняння. Першу з них (I група) сформували 52 школярів, що отримували лікування з приводу нападу БА та вирізнялися повноцінним генотипом *GSTT1+M1+*, оскільки в них були присутні щонайменше по одній копії неушкоджених алелів відповідних генів. До складу II групи увійшли 66 хворих, у яких визначалася відсутність активності однієї чи обох досліджуваних ізоформ $GSTT_1$ та $GSTM_1$ внаслідок делеційного поліморфізму, а їх генотип визначався як *GSTT1+M1-, GSTT1-M1+* або *GSTT1-M1-*.

Отримані результати відображають, на наш погляд, так званий «атопічний марш» у вигляді зменшення шкірної гіперчутливості негайного типу до харчових алергенів з віком дитини (8,08±1,92 мм у I групі проти 9,79±2,09 мм у II групі, $p>0,05$), та її зростання щодо аероалергенів. З іншого боку, чітке перевищення розмірів папули у реакції негайного типу зі стандартними епідермальними аероалергенами (у I групі - 12,89±1,11 мм, у II групі - 16,58±1,39 мм, $p<0,05$), у першу чергу – побутовими (19,09±1,16 мм проти 16,0±1,33 мм, $p=0,05$), у хворих на БА дітей із делеційним поліморфізмом генів $GSTT_1$ та $GSTM_1$, мабуть, відображувало порушення процесів детоксикації ксенобіотиків внаслідок функціональної неповноцінності глютатіон-S-трансфераз. Непрямо це підтверджував обернений характер взаємозв'язку максимального розміру папули у шкірній реакції з харчовими алергенами із вмістом у сироватці крові ІЛ-5 ($r=-0,69$, $P<0,05$), що, у свою чергу, обернено корелював із кількістю формазан-позитивних еозинофілів у стимульованому НСТ-тесті ($r=-0,47$, $P<0,05$) та прямо асоціював із концентрацією загального Ig E в сироватці крові ($r=0,52$, $P<0,05$) хворих із делеційним поліморфізмом досліджуваних генів глютатіон-S-трансферази. У цих хворих із виразнішою папулою у пробі з

пилковими алергенами (10,46±1,09 мм у I групі проти 13,2±1,38 мм у II групі, p>0,05) вірогідно асоціювала коморбідність на інші алергічні захворювання (поліноз, екзему, алергійний риніт тощо) (r=0,38, P<0,05).

Отже, за результатами вивчення шкірної гіперчутливості до стандартних небактеріальних алергенів установлені тенденції до зростання ролі аероалергенів на противагу харчовим в обох підгрупах порівняння, а також вищі показники алергійної гіперчутливості шкіри до побутових алергенів у дітей за делеційного поліморфізму генів $GSTT_1$ та $GSTM_1$.

Колюбакіна Л.В., Власова О.В.

КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ МАТЕРІ ТА СТАНОМ НОВОНАРОДЖЕНИХ З ПОРУШЕНИМ ПЕРІОДОМ АДАПТАЦІЇ В УМОВАХ НЕОНАТАЛЬНОГО СТАЦІОНАРУ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останніми роками ряд проведених наукових досліджень дозволив по-новому поглянути на проблему психології особистості, першоджерел психічного і фізичного здоров'я, зумовлених різними обставинами і факторами у періоді перинатального розвитку. Проведені дослідження дозволяють розглядати даний період життя як перший етап людського існування, коли різні фактори впливають на організм, щорозвивається, і психіку, взаємодоповнюючи цілісність духовного, психічного та соматичного. Найважливішими факторами, що впливають на новонародженого, є материнські, оскільки мати є автором життєвого сценарію дитини, який дитина згодом відтворює у своєму житті. Поява в сім'ї дитини з порушеним періодом адаптації змінює емоційні очікування батьків, призводить до реконструкції планів, перспектив, пов'язаних з майбутнім, а характер і тяжкість дитячої патології безпосередньо впливають на психологічний стан і поведінку батьків.

Виходячи з цього, метою роботи було вивчення емпіричного взаємозв'язку між емоційно-особистісним станом матерів і тяжкістю порушення загального стану новонародженого з напруженою адаптацією в умовах стаціонарного лікування для підвищення ефективності медичної допомоги.

Дослідження проводилося з січня 2015 по січень 2016 на базі неонатального блоку Обласної дитячої клінічної лікарні (ОДКЛ) м. Чернівці. Проведено анкетування 98 матерів дітей, які знаходилися на лікуванні у відділеннях інтенсивної терапії новонароджених, виходжування недоношених дітей та патології новонароджених з приводу перинатальної патології різного ступеня тяжкості.

Для вивчення взаємозв'язку емоційно-особистісних особливостей матері й здоров'я дитини використовувався «Клінічний опитувальник для виявлення та оцінки невротичних станів» (К.К. Яхин, Д.М. Менделевич, 1999), і модифікований варіант методики «Незакінчені речення» (А.М. Щетиніна, 2000). Проаналізовано медичну документацію 98 новонароджених дітей, які перебували на стаціонарному лікуванні в неонатальних відділеннях ОДКЛ. Статистична обробка даних здійснювалася за допомогою програми Statistica 6.0. Кореляційні зв'язки вивчалися за допомогою непараметричного методу Спірмена.

Аналіз отриманих результатів показав, що тривожність виражена у 82,1% матерів новонароджених, відчуття безпричинного занепокоєння у 43,6%, неможливості «всидіти на місці» у 38,5% респондентів. Практично 75% матерів турбував страх за дитину. Депресивні стани у вигляді зниження колишньої енергійності, почуття пригніченості відчуття самотності і байдужості реєструвалися лише у кожної третьої опитаної матері. При істеричному типі реагування образливість і лабільність настрою реєструвалися у кожної 5-тої респондентки, а обсесивно-фобічні стани у вигляді нав'язливих сумнівів зазначалося в 15,4% випадків. Вегетативні порушення у матерів, діти яких перебували на стаціонарному лікуванні, проявлялися поверхневим і неспокійним сном, утрудненим засипанням і жахливими сновидіннями у середньому у 23,0% спостережень. Практично ніхто з опитаних не вірив у те, що дитина може відставати в психомоторному розвитку надалі. Разом з тим, дитина викликала у матері почуття гордості, радості від спілкування з нею, особливо на тлі позитивних результатів проведеного лікування.

Однак від 10% до 12% матерів турбувалися про можливе зниження якості життя дитини надалі, у зв'язку з чим дитина не викликав у них почуття гордості і навіть співчуття. Проведений аналіз відповідей показав, що 100% батьків сподівалися на щасливе та успішне майбутнє своєї дитини та досягнення нею певного освітнього рівня. Вони були впевненні у власних силах і можливостях, та все ж у двох матерів (5,1%) перераховане не було домінуючим в їхньому подальшому житті. З метою виявлення взаємозв'язку між вивченими характеристиками матерів і анамнестично-клінічними даними госпіталізованих дітей, проведено кореляційний аналіз, який дозволив виявити позитивний зв'язок рівня освіти з відчуттям самотності і байдужості до себе (r=0,4, p<0,05) в ситуації, що створилася батьки дітей, які перебували у шлюбі, були більш енергійними (r=0,37, p<0,05), менш дратівливими і запальними (r=0,34, p<0,05), їх рідше турбували жахливі сновидіння (r=-0,38, p<0,05).

Низька оцінка за шкалою Апгар на 1 і на 5 хвилинах корелювала з підвищеною дратівливістю батьків (r=-0,31, p<0,05). Необхідність проведення тривалої підтримки вітальних функцій корелювала з порушенням сну матері (r=0,34, p<0,05), і, в той же час, визначався негативний взаємозв'язок між ступенем тяжкості порушення загального стану новонародженого у стаціонарі і депресивним станом матерів у вигляді підвищеної стомлюваності і дратівливості (r=-0,31, p<0,05), що може свідчити про впевненість матерів у благополучному результаті динаміки захворювання дитини. Слід зазначити, що згідно з даними анкетування, підвищений рівень

тривожності і дратівливості достовірно корелював з тривалим перебуванням дитини у відділенні патології новонароджених (r=0,36, p<0,05). Статистично достовірний негативний взаємозв'язок між тривалістю знаходження в ОДКЛ і перспективою сприятливого майбутнього дитини (r=-0,32, p<0,05) свідчив про довіру матерів новонароджених до медичного персоналу і впевненістю в якості надання медичної допомоги.

Перебування новонароджених з порушеною адаптацією в стаціонарі порушує емоційне очікування їх матерів і безпосередньо впливає на психологічне здоров'я матерів. Підтримка емоційно-особистісних особливостей матерів є запорукою подальшого благополуччя здоров'я дитини.

Крецу Н.М., Колоскова О.К.

ЧИННИКИ СХИЛЬНОСТІ ДО РОЗВИТКУ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У РАННЬОМУ НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою роботи було вивчити можливі чинники схильності до розвитку інфекційних захворювань у ранньому неонатальному періоді.

У групі зі 100 новонароджених наприкінці першої – початку другої доби життя проведене комплексне клініко-лабораторне обстеження. Серед обстежених дітей хлопчиків було 57, дівчаток – 43, мешканців міста – 49, а сільської місцевості – 51 дитина. За соціальним статусом матері обстежені сім'ї поділялися наступним чином: службовці становили 21%, робочих – 10% та безробітних – 69%. За сімейним станом заміжніх матерів було 80, а матерів-одиначок – 20 жінок. Вік матері >35 років визначався у 9 випадках, а вік батька старше 40 років – у 3 випадках.

Чинники схильності до інфекційних захворювань, що представлені у вигляді культурно-поведінкової характеристики вагітної, найчастіше визначалися відсутністю вищої або спеціальної освіти (40,4% випадків), недостатнім рівнем підтримки в сім'ї (20,2%), особливо неповній (18,2%), а також наявністю стресогенних факторів (50,5%). Серед соціально-демографічних чинників найбільшу вагу мали народження дитини поза шлюбом та наявність хронічної стресової ситуації в сім'ї (18,7%).

Біологічно-генетичні та репродуктивні чинники схильності до розвитку патологічних станів, у тому числі інфекційних захворювань, у новонароджених відмічалися значно рідше порівняно з попередніми. Так, наявність інфекційних захворювань репродуктивної системи – у 35,4% спостережень, наявність прееклампсії – у 15,2%, повторні численні вагітності із нетривалими проміжками між собою, а також безпліддя – у 2,0% випадків, попередніх кесарських розтинів – у 3,0% випадків. Вказівки на недостатнє чи неякісне харчування вагітної спостерігалися в 31,3% спостережень, попередні випадки народження дітей з низькою масою тіла – у 5,0% та наявність спадкових захворювань у матері – у 4,0 випадків.

Серед медичних чинників схильності до інфекційних захворювань у новонароджених найчастіше реєструвалися цукровий діабет – 3,0%, артеріальна гіпертензія – 4,0% та хвороби, які передаються статевим шляхом - 4,0% спостережень. Серед медичних чинників наявність цукрового діабету та ревматичних захворювань у сімейному анамнезі, спадкової патології та асимптоматичної бактеріурії у матері зустрічалися з однаковою частотою (3,0-4,0%). Найчастіше у матерів спостерігалися ознаки інфекційно-запальної патології, локалізованої поза репродуктивних органів (50,0%), у репродуктивній зоні (33,0%).

Гострі інфекційні захворювання під час вагітності зустрічалися з однаковою частотою із випадками інфекції, яка передається статевим шляхом (12,0%). Особливості попередніх та актуальної вагітності, що виступали чинниками схильності до інфекційних захворювань у новонароджених, переважно визначалися вказівками на попередню мертвонароджуваність (26,0%), епізоди загибелі дітей від попередніх вагітностей у періоді новонародженості (5,0%), а також наявністю у старших сибсів природжених вад розвитку та внутрішньоутробної затримки розвитку плоду (4,0%).

Народження дитини шляхом кесарського розтину реєструвалося в 24,0% випадків, ознаки недоношеності та/або внутрішньоутробну затримку розвитку плода мали місце у кожної третьої дитини. Клінічні прояви дистресу новонароджених у вигляді тахіпное, ціанозу чи блідості шкірних покривів визначалися в кожного другого пацієнта. Серед специфічних чинників схильності до інфекційних захворювань у ранньому неонатальному періоді найчастіше спостерігалися клінічні прояви, котрі асоціювали з наявністю активної інфекції матері під час вагітності (29,0%) та вказівки на використання інвазивних лікувально-діагностичних маніпуляцій стосовно новонародженого (58,0%).

Таким чином, одержані дані дають підставу вважати, що вивчені чинники схильності до формування інфекційних захворювань у новонароджених з боку вагітної не можуть самостійно використовуватися для оцінки ризику розвитку цієї патології раннього неонатального періоду, а для ранньої діагностики інфекційних захворювань наприкінці першої - початку другої доби життя необхідно використовувати констеляцію чинників схильності як з боку вагітної, так і новонародженого.

Ластівка І.В.

МЕДИКО-ГЕНЕТИЧНЕ КОНСУЛЬТУВАННЯ ПРИ ГОЛОПРОЗЕНЦЕФАЛІЇ

Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Поняття «голопрозенцефалія» (ГПЕ) запропонованеW. De Myeri W. Zeman для визначення групи аномалій головного мозку, що характеризуються порушенням розділу переднього мозкового міхура на кінцевий та проміжний мозок. Поширеність ГПЕ варіює від 0,48:10000 до 0,88:10000 немовлят та 1,2:10000 абортусів та мертвонароджених.

До першого класу ГПЕ відносять алобарний, семілобарнийта лобарний типи, при яких найбільш тяжко ураженими ділянками півкуль є базально-вентральний передній мозок, до другого - ГПЕ «міжпівкульно-серединної лінії, при якій кортико-дорсальна частина півкуль не розділена при нормальному базальному передньому мозку. Основними дефектами при ГПЕ є: мікроцефалія, єдина сфера мозку із загальним шлуночком, кістозна деформація головного мозку, відсутність прозорої перетинки, відсутність або гіпопластичність гіпокампу, зорових і нюхових трактів та цибулин, аномалія «Вілізієва кола», гіпотелоризм, ано-/мікрофтальмія або циклопія, ущелина піднебіння, гіпоплазія носа, пробосцис. Мозолисте тіло зазвичай відсутнє або представлене задніми сегментами.

Класична ГПЕ виникає внаслідок мутації генів SHH, PTC, PTCH та GLI2 та успадковується переважно за АД типом успадкування. ГПЕ може зустрічатися при більш, ніж 40 генетичних синдромах, найбільш частими з яких є синдроми Сміта-Лемлі-Опіца, Меккеля-Грубера, Ламботте, Айкарді та Штайнфельда. Найбільш частими хромосомними хворобами з ГПЕ, є синдромПатау, Едвардса, del(13q), del(18p), dup(3p), del(7q36).Чинниками, що можуть ініціювати ГПЕ (на 5-10-му тиж вагітності), за даними літератури, є цукровий діабет матері, гіпервітаміноз А та зловживання алкоголем.

Пренатально діагноз встановлюється за допомогою ультразвукової діагностики (УЗД) у першому та другому триместрах вагітності. З метою уточнення діагнозу з 20-го тиж вагітності можна використати магнітно-резонансу томографію (МРТ). Це є важливим щодо подальшої тактики ведення вагітності у жінок групи високого ризику, уточнення термінів родорозрішення та діагностично-лікувальних заходів після пологів.Пренатальне медико-генетичне консультування (МГК) передбачає встановлення несприятливих чинників, визначення каріотипу плоду (при необхідності, каріотипів батьків), прогнозу та ризик для наступного сибса. Завданням пренатального консиліуму є вирішення питання зберігання або переривання вагітності до 22 тижгестації (у випадку уродженої вади розвитку, несумісної із життям, при відсутності можливості або важкості хірургічної корекції). У випадках пізнього діагнозу ГПЕ або відмови від переривання вагітності, проводиться повне клініко-лабораторне обстеження і госпіталізація жінки в пологовий стаціонар ІІ рівня для родорозрішення.ГПЕ в постнатальному періоді діагностується при фізикальному огляді.Неврологічний огляд дитини включає обов'язкове тестування нюхового аналізатора. Постнатальне радіологічне дослідження, включаючи нейросонографію, рентгенівську комп'ютерну томографію, МРТ головного мозку, дозволяєверифікувати ГПЕ.

Наводимо власне спостереження дитини з ГПЕ.Новонароджена дівчинка від І-шої бажаної вагітності на фоні багатоводдя, дифузного нетоксичного зобу, гестаційної гіпертензії. Матері 24 роки, освіта середня, швея; батькові 28 років, освіта середньо-спеціальна, будівельник. Шлюб зареєстрований. Шкідливих звичок не виявлено. Спадковість по лінії матері та батька не обтяжена. Пренатальне УЗД плоду на 20-му тиж вагітності виявило неімунний набряк, ЗВУР та множинні уроджені вади розвитку (МУВР): УВР ЦНС: голопрозенцефалія, шизенцефалія; УВС: дефект мідшлуночковоїперетитинки (ДМШП), стеноз аорти.Від переривання вагітності подружжя відмовилося. Маса дитинипри народженні 1700, довжина 41 см; обвід голови – 26 см, обвід погруддя – 26 см. Оцінка за Апгар – 5 балів, на 5-тій хвилині переведена на ШВЛ.Неврологічний статус: мікроцефалія, велике джерельце 0,5х0,5 см, відкритий сагітальний шов. Дифузна м'язева гіпотонія, гіпорефлексія. Рухова активність знижена. Дитині проведено повне клінічне обстеження та огляд спеціалістами. Лікарем-генетиком проведено МГК родини, дані рекомендації на випадок наступної вагітності.Незважаючи на лікування, що проводилося, стан дитини погіршувався, на 4-ту добу дитина померла. Патологоанатомічний діагноз: МУВР: УВР ЦНС та органів чуття: ГПЕ, зовнішня та внутрішня гідроцефалія, шизенцефалія; пробосцис, криптофтальм; УВС: ДМШП, загальний артеріальний стовбур; гіпоплазія наднирників. Ускладнення основного: Виражений набряк головного мозку та м'яких оболонок. Атрофія кори та вогнищева лейкомаляціяголовного мозку. Двобічні дифузні ателектази, спадання альвеол та альвеолярних ходів, дислектази легень. Вогнищева емфізема легенів. Загальне венозне повнокрів`ята дистрофічні зміни внутрішніх паренхіматозних органів. Набряки тулуба та кінцівок. Супутній: Малий за розміром та вагою до гестаційного віку.

Таким чином, ГПЕ, є тяжкою УВР центральної нервової системи, етіологічні чинники виникнення якої недостатньо вивчені, може зустрічатися як в ізольованому, так і в складі генних синдромів та хромосомних хвороб з МУВР. Діти з алобарною формою ГПЕ в більшості випадків помирають в перші місяці життя. У разі семілобраного, лобарного типів і ГПЕ міжпівкульно-серединної лінії, прогноз більш сприятливий, однак діти є інвалідами з дитинства з неврологічною патологією, порушеннями фізичного та розумового розвитку. Тому, оптимізація і своєчасна пренатальна діагностика даної патології є необхідною для її попередження та становить одне з головних завдань сучасної перинатальної медицини.

Левицька С.А.

ПОКАЗИ ДО ТОНЗИЛЕКТОМІЇ У ДІТЕЙ: ПОГЛЯД КРІЗЬ СТОЛІТТЯ

Кафедра дитячої хірургії та отоларингології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Видалення піднебінних мигдаликів є одним з найбільш давніх і найбільш розповсюджених хірургічних втручань. Протягом історії людства тонзилярна хірургія зазнавала періодів як надзвичайної популярності, так і майже повної обструкції. Метою роботи був ретроспективний аналіз показів до тонзилектомії та визначення рівня їх аргументованості.

Проведено синтез інформації та огляд електронних баз даних PubMed, MEDLINE, Free Medical Journals, the Cocraine Library.

Римлянин Корнеліус Цельс, що жив в першому столітті нашої ери, був першим лікарем, який розробив покази щодо тонзилектомії. Небажання лікарів середньовіччя виконувати тонзилектомію пояснювалося як страхом щодо розвитку смертельних кровотеч, так і розумінням функції мигдаликів. Ситуація щодо тонзилектомії революційно змінилася в кінці 19-го століття. Передача операції від хірургів отоларингологам і створення гільйотинного ножа дозволити вивести тонзилектомію у розряд відносно безпечних і надзвичайно поширених оперативних втручань.

Результатом багатолітнього досвіду і чисельних спроб обмежити безладне виконання тонзилектомії були рекомендації J.L.Paradise, сформульовані в 1984 році, згідно котрих мигдалики повинні бути видалені при наявності не менше 7 епізодів гострих важких бактеріальних тонзилофарингітів за рік спостереження, або не менше 5 в рік – за останні два роки, або не менше 3 в рік – за останні три роки. Вирішення видалити піднебінні мигдалики дитині все ще залишається непростим і неоднозначним рішенням, що базується швидше на інтуїції лікаря, аніж на доказових засадах.

Майбутнє тонзилектомії повинно полягати у визначенні чітких, науково аргументованих показів до проведення операції, мінімалізації ризику післяопераційних ускладнень і післяопераційного болю.

Лозюк І.Я.

ЕТІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ПОЄДНАНОЇ ПАТОЛОГІЇ ВЕРХНІХ ВІДДІЛІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ТА ХАРЧОВОЇ АЛЕРГІЇ У ДІТЕЙ

Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними світової статистики хронічні запальні захворювання верхніх відділів шлунково-кишкового тракту залишаються одними з найбільш поширених захворювань внутрішніх органів як серед дорослого, так і серед дитячого населення.В останні роки значних успіхів досягнуто у вивченні різних аспектів етіопатогенезугастродуоденальних захворювань, у той же час,у генезіпоєднаноїпатології верхніх відділів шлунково-кишкового тракту та харчової алергії - дані суперечливі і вимагають подальшого вивчення.

З метою виділення основних етіологічних факторів розвитку захворювань верхніх відділів шлунково-кишкового тракту на тлі харчової алергії проведено комплексне обстеження 32 хворих дітей віком 7-18 років. Статевої різниці в групі обстежених дітей не встановлено ($p>0,05$).

Оцінка характеру харчування в групі спостереженняпоказала, що тільки у 37,5 % осіб мало місце природне вигодовування, причому лише у 21,9 % дітей тривалістю до року. 34,4 % дітей знаходились на вигодовуванні неадаптованими молочними сумішами. Крім того, у 56,2 % дітей відмічено раннє введення прикормів. Встановлено також, що переважна більшість дітей харчувалася нерегулярно. У харчовому раціоні дітей відмічалося зниження вживання овочів, фруктів, молочних продуктів, м'яса, риби при постійному надлишку макаронно-круп'яних виробів та солодощів.У 40,6% пацієнтів встановлено часте вживання продуктів харчування з емульгаторами, консервантами, фарбниками.З анамнезу відомо, що 34,4 % дітей перехворіли дитячими інфекційними хворобами (епідемічний паротит, краснуха, кір, вітряна віспа) та 43,7 % хворих перенесли кишкові інфекції.

У 37,5% дітей діагностовано харчову алергію на першому році життя, у 46,9 % осіб встановлено не лише сенсибілізацію до продуктів харчування, а й до алергенів нехарчової природи.У 43,7 % осіб виявлено спадкову обтяженість по атопії, у 59,4 % - по захворюваннях шлунково-кишкового тракту. Гелікобактерну інфекцію діагностовано у 56,3 % пацієнтів. При вивчені факторів, які на думку хворих та батьків призвели до розвитку поєднаної патології, встановлено, що майже половина респондентів пов'язували початок із порушенням режиму харчування та обтяженою спадковістю, 18,7 % – із впливом стресових факторів, решта дітей не вказувала на причину хвороби.

Отже, визначення основних факторів розвитку поєднаної патології верхніх відділів шлунково-кишкового тракту та харчової алергії у дітей дозволить розробити індивідуалізований алгоритм обстеженнятапідвищити ефективність лікування.

Мазур О.О., Плаксивий О.Г., Калуцький І.В., Яковець К.І.

РОЛЬ АСОЦІАЦІЙ МІКРООРГАНІЗМІВ У РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОГО ГНІЙНОГО ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО СИНУЇТУ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 1 ТИПУ

Кафедра дитячої хірургії та отоларингології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Бактеріологічними та мікологічними методами проведено обстеження видового складу, популяційного рівня та кількісної характеристики асоціантів мікробіоти біотопу порожнини верхньощелепних пазух у 50 хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт з цукровим діабетом 1 типу та 37 хворим на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт такого ж віку без супутньої патології. У вмісті порожнини верхньощелепних пазух хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт, поєднаний з ЦД 1 типу, виділено та ідентифіковано 175 штамів різних видів мікроорганізмів, що відносяться до 24 різних таксономічних груп, які у біотопі формують різні за якісним складом мікробні асоціації, що складаються із 3-х різних видів у 58% хворих, із 4-х видів у 34,0% та із п'яти різних таксонів - у 8,0% хворих.

Хронічний гнійний верхньощелепний синуїт у пацієнтів з ЦД 1 типу порушує мікробні асоціації. У хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт зростає кількість асоціацій, що складаються з 3-х видів у 2,7 рази, але зменшується на 11,76% кількість асоціацій, що складаються із 4-х видів мікроорганізмів. Кількість асоціацій, що складаються з 5-ти видів у хворих зменшується у 3,5 рази.

Серед найбільш численних асоціацій, що складаються із 3-х видів патогенних та умовно патогенних автохтонних факультативних мікроорганізмів, частіше зустрічаються асоціації наступних представників: M.catarrhalis, S.aureus і Bacteroides spp.; Prevotella spp., S.viridans і S.salivarius; M.catarrhalis, Prevotella spp. і S.epidermitis; H.influenzae, Prevotella spp. і S.epidermitis.

Асоціації, що складаються із 4-х видів виявлені у 34% хворих і складаються з S.pneumoniae, M.catarrhalis, S.pyogenes, Fusobacterium spp; S.pneumoniae, E. coli, S.aureus і Candida spp.; S.pneumoniae, E.coli Hly^+, S.viridans і Candida spp.

У хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт, поєднаний з ЦД 1 типу з тяжкий перебігом були наявними асоціації, що складалися із S.pneumoniae, M.catarrhalis, Candida spp. і S.epidermitis; S.pneumoniae, M.catarrhalis, S.pyogenes, S.epidermitis; Bacteroides spp., H.influenzae, S.pyogenes, Enterobacter spp.; Bacteroides spp., H.influenzae, S.pyogenes, Candida spp. Перераховане вище може свідчити про вплив не тільки етіологічного агента, а також і певної асоціації мікроорганізмів на тяжкість перебігу верхньощелепного синуїту, поєднаного із ЦД 1 типу.

У хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт, поєднаний з важким перебігом ЦД 1 типу були виявлені асоціації мікроорганізмів, що складалися із 5-ти видів. Їхній склад був різним, але у всіх був виділений та ідентифікований збудник S.pneumoniae у високому популяційному рівні, умовно патогенні облігатні анаеробні бактерії роду Bacteroides і Prevotella, Fusobacterium, стрептококи і золотистий стафілокок.

За індексом постійності та домінування Бергера-Паркера домінуючими збудниками хронічного запального процесу у верхньощелепних пазухах є S.pneumoniae, H.influenzae, M.catarrhalis. Інші бактерії (S.pyogenes, S.aureus, E.coli Hly^+, B.fragilis) являються додатковими або ж випадковими (E.coli Hly^+, B.fragilis) збудниками. Всі провідні збудники персистують у біотопі в асоціації. Асоціанти, в залежності від їх ролі у нормобіоценозі, можуть інгібувати патогенетичну активність провідного збудника або ж, навпаки, активувати його патогенетичну роль, що необхідно враховувати при виборі лікувальної тактики.

Мельничук Л.В.

ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКІВ ЗНИЖЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Погіршення здоров'я школярів та проблеми їх шкільної адаптації часто зумовлені не лише спадковістю, біологічним віком дитини, але й комплексом соціально-економічних чинників, частина з яких є керованими. Серед них можна виділити соціально несприятливі умови у сім'ї, зміну харчової поведінки та низьку якість харчування, гіподинамію, збільшення гострої респіраторної захворюваності та відповідно пропусків занять, незадовільні санітарно-гігієнічні умови навчання, нераціональне навчальне навантаження, недосконалість медичного спостереження за дітьми, практичну відсутність системи психолого-педагогічної підтримки школярів при наявності значної кількості стресових ситуацій, дефіцит ефективних освітніх програм, спрямованих на формування у дитини культури здоров'я. Основними завданнями фізичного виховання є підвищення функціональних можливостей організму дітей засобами фізичної культури, сприяння всебічному гармонійному розвитку, відмова від шкідливих звичок, покращання розумової і фізичної працездатності, фізичне самовдосконалення та здоровий спосіб життя. Біля 70 % дітей, які готуються до школи, вже мають порушення стану здоров'я, а 30 % – хронічні захворювання. Понад половини дітей мають таку розумову та фізичну працездатність, що не відповідає їх фізичному та психічному навантаженню в школі.

Нами проведено вивчення толерантності до фізичних навантажень з визначенням індексу Руф'є (ІР), вивчення фізичного розвитку школярів віком від 7 до 17 років. Вивчались питання сімейного анамнезу, ступінь

фізичної активності та особливості дозвілля дитини, умови проживання, навчання у школі, улюблені предмети, наявність шкідливих звичок (паління, вживання алкогольних напоїв), особливості харчування, а саме регулярність вживання м'яса та риби, кількість молочних продуктів та солодощів, кількість сирих овочів та фруктів. Для оцінки пропорційності фізичного розвитку розраховували індекс маси тіла. Результати досліджень свідчать, що спостерігається негативна динаміка щодо розподілу на групи занять фізичною культурою. Зросла кількість дітей в підготовчій групі, спеціальній, зменшилася – в основній. У школярів, які займаються ранковою гімнастикою ІР був вірогідно нижчий (2,33±1,52 проти 9,86±2,30, $p<0,05$). Насиченість навчального процесу призводить до зростання ІР: 9,57±2,34 проти 8,92±2,38. Діти з хронічним тонзилітом та хронічними бронхолегеневими захворюваннями мають вірогідно вищий ІР: 9,72±2,37 проти 5,43±1,38. Негативно впливає на показники ІР школярів анемічний синдром (10,17± 2,05 проти 6,75± 1,35). Проведений кореляційний аналіз свідчить, що високі показники індексу Руф'є корелювали з незбалансованим харчуванням, а саме нерегулярним вживанням м'яса та риби і домінуванням в денному раціоні молочних продуктів ($r=0,3$, $p<0,05$). Показники ІР були вищі у міських дітей 9,72±2,35 порівняно з сільськими дітьми – 5,35±0,69. Шкідливі звички призводять до зниження толерантності дітей до фізичних навантажень і супроводжуються зростанням індексу Руф'є (ІР): 9,15±2,05 проти 5,43±1,38 у школярів, які їх не мають.

Таким чином, індекс Руф'є є інформативним для визначення адекватності фізичних навантажень на організм дитини. Результати досліджень є невтішними та свідчать про низький рівень фізичної підготовленості школярів. У школярів з хронічними захворюваннями дихальних шляхів, анеміями, рекурентними респіраторними захворюваннями показники індексу Руф'є вірогідно вищі. У міських дітей толерантність до фізичних навантажень нижча, про що свідчить ІР 9,72±2,35 порівняно з сільськими дітьми 5,35±0,69. Значущими факторами ризику зниження толерантності до фізичних навантажень є незбалансоване харчування, диспропорційний фізичний розвиток, високе учбове навантаження, шкідливі звички. Прогнозування ризиків зниження функціональних можливостей серцево-судинної системи дозволить підвищити якість профілактичних програм та рівень фізичної дієздатності школярів.

Міхєєва Т.М.

СТАН ПЕРИФЕРИЧНОЇ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ У ДІТЕЙ ІЗ ХРОНІЧНИМИ ГАСТРОДУОДЕНІТАМИ ТА ПІДВИЩЕНИМ РІВНЕМ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Серед захворювань органів травлення у дітей (за даними МОЗ України) переважають ураження гастродуоденальної ділянки. Патогенез хронічних захворювань гастродуоденальної зони є складним та багатогранним. Особливе значення у розвитку цієї групи хвороб належить дисфункції вегетативної нервової системи та мікроциркуляторним розладам. Мікроциркуляція швидко реагує на дію різних патологічних чинників, тому її порушення можуть бути ранніми ознаками, а при тривалій дії – єдиними ознаками тих чи інших захворювань. Дисфункція вегетативної нервової системи та мікроциркуляторні розлади лежать і в основі порушень роботи серцево-судинної системи, і зокрема в регуляції рівня артеріального тиску.

Мета дослідження - оцінити стан периферичної мікроциркуляції у дітей із хронічними гастродуоденітами та підвищеним рівнем артеріального тиску.

Обстежено 60 дітей шкільного віку Чернівецької області та м. Чернівці, 1-шу групу (30 дітей) складали діти з наявними хронічними гастродуоденітами у фазі загострення, які лікувались у гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні м. Чернівці, 2-гу групу (30 дітей) склали здорові діти Середній вік дітей 12,5, співвідношення хлопців до дівчат 1:1. Для визначення рівня артеріального тиску школярам проводили трьохразову тонометрію. Отримані результати оцінили за перцентильними таблицями відносно статі, віку та зросту дітей. Стан периферичної мікроциркуляції у обстежених дітей оцінено за допомогою цифрового мікроскопа фірми «Olympus» з 400-кратним збільшенням.

При обстеженні 1-ї групи дітей передгіпертензію було виявлено у 6 дітей, гіпертензію - у 4 дітей. При обстеженні дітей 2-ї групи передгіпертензію виявлено у 2 дітей, гіпертензію - у однієї дитини.

Під час проведення біомікроскопії капілярів нігтьового ложа дітей з основної групи були виявлені наступні зміни: локальна спазмованість капілярів у 6 дітей з передгіпертензією, у 4 дітей з гіпертензією; уповільнення кровотоку у венулах було у 4 дітей з передгіпертензією, у 3 дітей з гіпертензією; у 4 дітей з гіпертензією спостерігався «сладж-феномен»; в 1-ї дитини ми побачили картину зменшення кількості капілярів на одиницю площі.

У дітей з контрольної групи спостерігалися такі зміни мікроциркуляції: локальна спазмованість капілярів була у 2 дітей з перед гіпертензією та в однієї дитини з гіпертензією; уповільнення кровотоку у венулах – 2 дітей з перед гіпертензію і в однієї дитини з гіпертензією. «Сладж-феномен» та зменшення кількості капілярів на одиницю площі у дітей з контрольної групи не виявлено.

Мікроциркуляторні розлади капілярів нігтьового ложа у дітей з хронічними гастродуоденітами та підвищеним рівнем артеріального тиску можуть бути ранніми ознаками цих захворювань на капілярному рівні.

Міхєєва Т. М., Ковтюк Н. І.

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ШКОЛЯРІВ ІЗ ХРОНІЧНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гастродуоденальна патологія посідає друге місце в структурі захворюваності дітей в Україні. Серед хронічних захворювань органів травлення переважають ураження гастродуоденальної ділянки, тобто гастрити і гастродуоденіти. Однією з особливостей хронічних захворювань травного тракту є багатофакторність патогенезу, поєднання з розладами в роботі основних систем організму. Дисфункція вегетативної нервової системи, яка лежить в основі захворювань травного тракту, притаманна і порушенням роботи серцево-судинної системи (ССС).

Нажаль, патологія ССС на сьогодні є також дуже актуальною проблемою охорони здоров'я України. Для раннього виявлення дітей групи ризику по розвитку у подальшому серцево-судинних захворювань є необхідним комплекс обстежень ССС у дітей. Однією із методик, яка дозволяє оцінити резервні можливості серцево-судинної системи в дітей є проба Руф'є.

Мета дослідження – оцінити функціональний стан серцево-судинної системи, розраховуючи індекс Руф'є у дітей з хронічною гастродуоденальною патологією.

Обстежено 90 дітей шкільного віку, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні м. Чернівці; середній вік дітей 12,2 років, співвідношення хлопців до дівчат 1:1. 1-шу група (45 дітей) – склали діти з наявними хронічними гастродуоденітами зі збереженою чи підвищеною кислотоутворюючою функцією шлунку у фазі загострення з хронічними гастродуоденітами, 2-гу групу (45 дітей) – контрольну (з функціональними розладами шлунково-кишкового тракту). Всім обстеженим проведена проба Руф'є. У пробі використовувалися значення частоти серцевих скорочень у різні часові періоди відновлення після відносно невеликих навантажень. У дітей, які знаходилися в положенні сидячи після 5 хвилин відпочинку виміряли частоту серцевих скорочень (ЧСС) за 15 сек ($ЧСС_1$), потім обстежуваний виконував 30 глибоких присідань, викидаючи руки вперед і рахуючи вголос (щоб зберігати правильне дихання), за 45 секунд і відразу ж сідав на стілець. Підраховували ЧСС за перші 15 сек після навантаження ($ЧСС_2$), потім в останні 15 сек першої хвилини після навантаження ($ЧСС_3$). Індекс Руф'є розраховували за формулою: $(4*(ЧСС_1+ЧСС_2+ЧСС_3)-200):10$. Оцінювали індекс за такими результатами: <3 – висока фізична витривалість серця, 4-6 – хороша, 7-9 – середня, 10-14 – задовільна, ≥15 – погана.

При оцінці проби Руф'є використовували значення частоти серцевих скорочень у різні часові періоди відновлення після фізичних навантажень. Оцінивши індекс Руф'є у дітей з основної групи отримані нами результати були такі: у 8 дітей спостерігався поганий рівень витривалості серця до фізичного навантаження, у 21 дитини був задовільний рівень, у 14 дітей – добрий, у 2 дітей – відмінний. У дітей з контрольної групи ми отримали наступні результати: у 1 дитини спостерігався поганий рівень витривалості серця до фізичного навантаження, у 13 дітей - задовільний, у 25 дітей – добрий рівень та у 6 дітей – відмінний. При оцінці індексу Руф'є у дітей з основної групи було виявлено більшу кількість поганих та задовільних результатів рівня витривалості серця до фізичного навантаження, що пов'язано з наявністю в них органічної патології травного тракту та з особливостями вегетативної дизрегуляції на відміну від дітей з контрольної групи.

Нечитайло Д.Ю.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ ТА ОКЛЮЗІЙНИХ ПРОБ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ДІТЕЙ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Особливістю анатомічної будови ендотелію, що він вистилає зсередини стінки судин, робить його чутливим до різних патологічних факторів. Ендотеліальна дисфункція характеризується порушенням кровообігу, утрудненням доставки крові і кисню в тканини, що, у свою чергу, може викликати серйозні захворювання серцево-судинної системи. При цьому виникає дисбаланс між субстанціями, що виробляються в ендотелії, які відповідають за звуження й розширення судин. Основними причинами дисфункції ендотелію є: підвищення артеріального тиску, високий рівень холестерину, ліпопротеїдів низької щільності, діабет, ожиріння, паління. Артеріальна гіпертензія змінює морфологію і функції ендотелію. У хворих з гіпертензією розвивається посилена взаємодія тромбоцитів і моноцитів із клітинами ендотелію в результаті чого зменшується вазодилятація, на відміну від пацієнтів з нормальним тиском.

Мета дослідження – оцінити ендотеліальну функцію використовуючи оклюзійні та температурні проби у дітей.

Обстежено 80 дітей шкільного віку Чернівецької області та м. Чернівці; 1-шу групу (40 дітей) складали діти з підвищеним рівнем артеріального тиску, які лікувались у педіатричному відділенні міської дитячої клінічної лікарні м. Чернівці, 2-гу групу (40 дітей) – здорові діти; середній вік дітей 14,3 роки; гендерне співвідношення – 1:1. Для визначення рівня артеріального тиску школярам проводили трьохразову тонометрію, отримані результати оцінювали за перцентильними таблицями відносно статі, віку та зросту дітей.

Ендотеліальну функцію у дітей оцінювали під час проведення біомікроскопії нігтьового ложа за допомогою цифрового USB-мікроскопу із максимальним збільшенням – ×400, використовуючи оклюзійні та температурні проби. При тонометрії в 1-й групі передгіпертензію виявлено у 28 дітей, артеріальну гіпертензію – у 12 дітей. Всім дітям проведено базисну капіляроскопію та капіляроскопію з оклюзій ними та температурними пробами. При виконанні оклюзійної та холодової проб у дітей з 1-шої групи виявлено: локальна спазмованість капілярів спостерігалась у 26 дітей з передгіпертензією, у 9 дітей з гіпертензією; уповільнення кровотоку у венулах було у 10 дітей з передгіпертензією, у 8 дітей з гіпертензією; у 14 дітей з гіпертензією спостерігався «сладж-феномен», у 6 дітей спостерігалася картина зменшення кількості капілярів на одиницю площі. Теплова проба, навпаки, сприяла зменшенню локальної спазмованості та «сладжування» в капілярах у 14 дітей з гіпертензією і у 10 дітей з передгіпертензією. У дітей з 2-ої групи при проведенні оклюзійної та холодової проб виявлено: локальна спазмованість капілярів в 8 дітей, уповільнення кровотоку у венулах – в 5 дітей, феномен «сладжування» – 7 дітей. Після теплової проби локальна спазмованість капілярів виявлялась в 2 дітей.

Таким чином, у дітей із підвищеним рівнем артеріального тиску при проведенні оклюзійних та холодових проб вірогідно частіше виявляються ознаки ендотеліальної дисфункції, що можна пояснити наслідком вегетативної дизрегуляції, яка у свою чергу, супроводжується розладом мікроциркуляції на всіх рівнях, у тому числі і на капілярному.

Ортеменка Є.П., Філіпець Л.П.

КУДИ ВИБУВАЮТЬ ВИХОВАНЦІ ЧЕРНІВЕЦЬКОГО ОБЛАСНОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО БУДИНКУ ДИТИНИ?

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сирітство залишається актуальною медико-соціальною та психолого-педагогічною проблемою у всьому світі, а чисельність усиновлених дітей є індикатором економічної стабільності держави і соціальної свідомості та лояльності суспільства до сиріт та їх проблем.

Метою дослідження було проаналізувати динаміку руху контингенту дітей, вибувших з обласного спеціалізованого будинку дитини (ОСБД) м. Чернівці за п’ять років.

На підставі річних звітів будинку дитини (форма № 25) проведений аналіз руху контигету ОСБД м. Чернівці за п’ятирічний період (2008-2012 рр.). У процесі роботи використовувалися також демографічні показники України за даними Державної служби статистики України та показники діяльності педіатричної служби Чернівецької області. Одержані результати дослідження аналізувалися за допомогою комп’ютерних програм «Statistica 5 StatSoft Inc.» та «Excel XP» для Windows на персональному комп’ютері з використанням параметричних і непараметричних методів обчислення.

Аналіз отриманих даних показує невпинне скорочення кількості вихованців ОСБД протягом останніх п’яти років, а саме зменшення у 2,5 рази з 2008 року (65 дітей) до 2012 року (26 дітей).

Водночас, аналіз динаміки контингенту будинку дитини за звітний період вказує на те, що зменшення кількості дітей в ОСБД м. Чернівці відбувається не за рахунок зменшення осіб, які поступили у заклад, а переважно завдяки збільшенню кількості вихованців, які вибули з сиротинця. Так, за звітній період, в ОСБД м. Чернівці поступили, в середньому від 27 (в 2012 р.) до 43 (в 2010 р.) дітей, а вибули з закладу – від 37 (в 2011 р .) до 51 дошкільнят (в 2010 р.). Структура вибувшого з ОСБД (за період 2008-2012 рр.) контингенту дітей наведена в таб.

Таблиця

Структура контингенту будинку дитини, що вибули з закладу (абсолютне число/% від вибувших)

Звітний рік	Узято батьками	Узято для усиновлення		Узято під опіку	Узято у прийомну сім’ю	Переведено по досягненні гранічного віку у заклади освіти	Переведено по досягненні гранічного віку у заклади соціального забезпечення	Переведено у сімейні будинки дитини
		Громадянами України	Іноземними громадянами					
2008	6 14,6%	14 39%	2 4,8%	1 2,4%	6 14,6%	11 26,3%	-	1 2,4%
2009	11 26,8%	8 19,5%	2 4,9%	10 24,4%	4 9,8%	3 7,3%	3 7,3%	-
2010	17 33,3%	15 29,4%	3 5,9%	7 13,7%	2 3,9%	6 11,8%	-	1 1,9%
2011	13 35,1%	14 37,8%	2 5,4%	4 10,8%	2 5,4%	1 5,4%	1 5,4%	-
2012	10 23,8%	13 31%	-	11 26,2%	2 4,8%	-	4 9,6%	2 4,8%
Усього	57 26,9%	64 30,2%	9 4,3%	33 15,6%	16 7,6%	21 9,9%	8 3,7%	4 1,8%

Аналіз наведених даних показує, що найбільшу частку контингенту, вибувшого за звітній період з ОСБД, становили діти, які були всиновлені (максимум – 43,2% від вибувших в 2011 р. та мінімум – 31% - в 2012 р.), з яких частка дошкільнят, всиновлених іноземними громадянами, була мінімальною, але стабільною (біля 5%) за звітній період : (від 4,3% в 2012 р. до 5,9% - в 2010 р.).

Вражає, що за звітній період, відбулося збільшення вдвічі (відносно 2008 р.) частки дітей, які фактично повернулися в свої рідні сім'ї. Так, друге рейтингове місце в структурі вибувших за 2008-2012 рр. з закладу вихованців посіли діти, які були узяті рідними батьками (26,9%). Водночас, за звітній період в 10 разів збільшилася кількість дітей, узятих під опіку (15,6% від загальної кількості вибувших з закладу), але при цьому втричі зменшилася частка дітей, узятих у прийомні сім'ї (від 14,6% в 2008 р. до 4,8% - в 2012 р.).

Аналіз наведених вище даних показує скорочення кількості вихованців ОСБД м. Чернівці у 2,5 рази останніми роками, а саме зменшення з 65 дітей в 2008 році до 26 вихованців в 2012 році. Водночас, зменшення кількості дітей в ОСБД м. Чернівці відбувалося переважно за рахунок збільшення частки вибувших вихованців, а кількість поступивших дітей залишається досить стабільною (27-43 дітей) протягом останніх років. При цьому, в структурі контингенту, що вибувають з закладу, останніми роками левову частку (34,5%) становлять всиновлені (переважно громадянами України) діти, друге рейтингове місце посідають діти, яких забирають рідні батьки (26,9%), а третє місце – вихованці закладу, що взяті під опіку (15,6%), що кардинально відрізняється від показників 2008 року, коли з вибувших вихованців лише 14,6% забирали додому рідні батьки, а чверть дітей (26,3%) переводилася в інші соціальні державні заклади освіти (інтернати), залишаючись дітьми-сиротами.

Остапчук В.Г.

ПОШИРЕНІСТЬ УРОДЖЕНОГО ГІПОТИРЕОЗУ В ДІТЕЙ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Первинний уроджений гіпотиреоз (УГ) має відносно високу частоту в різних популяціях, яка становить у середньому 1: 3000 новонароджених. За даними ВООЗ, в умовах дефіциту йоду живуть більше 2 млрд людей, серед них у 740 млн – виявлений ендемічний зоб. Ця проблема дуже актуальна для України, де понад 70% густонаселених територій мають різну ступінь дефіциту йоду в біосфері. Йоддефіцитною територією також є і Чернівецька область. Частка дітей, в яких на підставі неонатального скринінгу підозрюється уроджений гіпотиреоз, є досить чутливим маркером наявності в навколишньому середовищі зобогенних чинників, головним із яких є дефіцит йоду. Як відомо, дефіцит йоду проявляється підвищеним рівнем тиреотропного гормону (ТТГ) гіпофіза, який визначається при неонатальному скринінгу.

У зв'язку з цим метою нашого дослідження було вивчення поширеності уродженого гіпотиреозу в дітей та підлітків Північної Буковини.

Проаналізовано «Карту амбулаторного хворого» та «Медичну карту стаціонарного хворого» дітей, хворих на уроджений гіпотиреоз за 2015 р. У Чернівецькій області поширеність гіпотиреозу в цілому за досліджуваний період становила в середньому 0,32‰, що не перевищує загальноукраїнського показника – 0,34‰. У структурі поширеності ендокринної патології гіпотиреоз займає сьоме місце (0,3%) серед усієї ендокринної патології. На диспансерному обліку перебувало з УГ 28 дітей. Частота у різних районах Чернівецької області дітей із УГ була різною, а саме: найбільше дітей на УГ зареєстровано у м.Чернівці – 9 осіб (32,1%), на другому місці за частотою трапляння УГ є Сторожинецький район, у якому проживає 5 дітей (17,9%) хворих на УГ. По троє дітей із УГ проживають у Сокирянському та Хотинському районах (по 10,7%). По двоє дітей трапляються у Новоселицькому та Путильському районах (по 7,1%). На останньому місці за частотою знаходяться Кіцманський, Заставнівський, Кельменецький, Герцаївський райони, у яких УГ трапляється по 1 випадку (3,5%). Діагноз уродженого гіпотиреозу до трьох місяців виставлений 11 дітям (39,3%), 3-6 місяців – 9 дітям (32,1%), 6 міс.- 1 р. – 4 дітям (14,3%), 1-2 роки – 4 дітям (14,3%). У 18 дітей стан був компенсованим (64,3%), у шести – субкомпенсованим (21,4%), та декомпенсованим у 4 дітей (14,3%). Часто УГ супроводжувався полідефіцитною анемією – 10,7%, затримкою психомовного розвитку – 35,7%, затримкою росту – 10,7%, сколіозом – 10,7%, синдромом Дауна – 7,1%, пупковою килою –7,1%, артеріальною гіпертензією – 7,1%, та по одному випадку гідроцефалією, жовчокам'яною хворобою та нічним енурезом. Усі діти отримують замісну терапію тиреоїдними гормонами.

Отже, поширеність уродженого гіпотиреозу в Чернівецькій області за досліджуваний період становить у середньому 0,32‰. Найвища частота уродженого гіпотиреозу трапляється в дітей, що мешкають у м.Чернівці (32,1%). У дітей уроджений гіпотиреоз домпенсований у 64,5% випадків, до 3-місяців виявлений у 39,3%.

Перижняк А.І.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПРИ ГІПОКСИЧНОМУ ПОШКОДЖЕННІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

Кафедра догляду за хворими та вищої мед сестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Стресова реакція здатна включити у новонароджених в ранньому неонатальному періоді механізми метаболічної дизадаптації, що є основою формування тяжкої перинатальної патології. Складні патогенетичні реакції організму дитини за умов кисневої недостатності зумовлюють доцільність проведення максимально ранньої та адекватної корекції порушень адаптації, що може допомогти збереженню життя дитини та попередити виникнення відділених наслідків патології у майбутньому. Ось чому метою терапевтичного

лікування новонароджених за умов перинатальної гіпоксії повинна бути не тільки підтримка основних життєвих функцій організму, але й усунення наслідків патологічного пологового окисного стресу за рахунок уповільнення процесів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) і окисненої модифікації білків (ОМБ), відновлення активності функції антиоксидантної системи захисту організму (АОСЗ) за для усунення важких дисметаболічних розладів.

Метою нашого дослідження було вивчення ефективності використання комбінованого метаболічного антигіпоксичного препарату Цитофлавін/Cytoflavin ООО «НТФФ «ПОЛИСАН» (Наказ МОЗ України №2 від 03.01.2012 р., реєстраційне посвідчення № UA/5449/01/01 від 31.08.2007 р.) у комплексі інтенсивної терапії новонароджених з ознаками порушень функціонального стану серцево-судинної системи (ССС) за умов перинатальної патології тяжкого ступеня.

Для досягнення мети загальну кількість досліджуваних дітей було розподілено на дві групи. Основну групу склали 25 новонароджених з тяжким перебігом перинатальної патології, що мали ознаки постгіпоксичного ураження ССС і яким у традиційному комплексі лікування з метою метаболічної корекції було призначено препарат «Цитофлавін». Друга група порівняння – 27 дітей, які отримували загальноприйнятий стандартний комплекс лікування. Ефективність використання в комплексі лікування новонароджених із застосуванням Цитофлавіну оцінювалась за наступними критеріями: загальний стан при народженні та в динаміці спостереження впродовж першого тижня життя; динаміка клінічних проявів порушень функціонального стану ССС, а також показників рівня ПОЛ за рівнем малонового альдегіду (МА) та ОМБ в крові новонароджених дітей у динаміці спостереження. Новонароджені, що входили до обох дослідних груп за гестаційним віком, статтю, сукупністю морфо-функціональних ознак та за переліком нозологій перинатальної патології були співставимі.

Клінічними проявами порушень функціонального стану ССС у дітей груп спостереження були: ціаноз/ акроціаноз шкірних покривів, блідість, мармуровість шкірних покривів, систолічний шум, приглушеність серцевих тонів, тахікардія або брадикардія, акцент II тону, артеріальна гіпотензія.

Рівень показників ВРО у новонароджених станом на 1-2 добу життя виглядав наступним чином: МА еритроцитів у дітей основної групи 36,27±1,83 мкмоль/л та 34,26±1,80 мкмоль/л в групі порівняння, $p>0,05$. ОМБ плазми в основній групі становила 2,61±0,12 о.о.г/мл проти 2,66±0,13 о.о.г/мл у новонароджених групи порівняння, $p>0,05$.

Динамічне спостереження за новонародженими показало деякі відмінності щодо динаміки перебігу перинатальної патології у дітей досліджуваних груп, що свідчило за певну відмінність ефективності лікування. Більш швидке покращення стану впродовж раннього неонатального періоду було відмічено у новонароджених основної групи. Поряд зі зменшенням тяжкості стану відмічався більш швидкий зворотній розвиток кардіологічної симптоматики. Відмічено більш швидке зникнення клінічних проявів гіпоксичної ішемії міокарду (блідість, «мармуровість» шкірних покривів, ціаноз і акроціаноз), порушень ритму серця; відзначалось поліпшення загального стану, відновлення звучності серцевих тонів, нормалізація середнього артеріального (АТ), що опосередковано свідчить про позитивний вплив зазначеного препарату при лікуванні важких форм перинатальної патології, зокрема, порушень функціонального стану ССС. Позитивна динаміка клінічної симптоматики у новонароджених основної групи на фоні прийому вказаного препарату, була підтверджена параклінічними даними: кількість МА еритроцитів у дітей основної групи знизився до 14,75±0,74 мкмоль/л проти 20,12±1,02 мкмоль/л у дітей групи порівняння, $p<0,05$. Ступінь ОМБ плазми у дітей, які отримували препарат Цитофлавін, становила 1,38±0,07о.о.г/мл, що мало вірогідну відмінність порівняно з показниками новонароджених групи порівняння - 1,54±0,08 о.о.г/мл, $p<0,05$.

Враховуючи більш виражену позитивну динаміку клінічного перебігу перинатальної патології, що підтверджується більш ранньою регресією клінічних проявів постгіпоксичного пошкодження ССС та результатами додаткових параклінічних методів дослідження, застосування зазначеного препарату у комплексі лікування патології раннього неонатального періоду, на нашу думку, є доцільним і може бути рекомендовано у практичній неонатології.

Ризничук М.О.

НЕКЛАСИЧНА ФОРМА АДРЕНОГЕНІТАЛЬНОГО СИНДРОМУ: КЛІНІКА, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ У ДІВЧАТОК-ПІДЛІТКІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Уроджена дисфункція кори надниркових залоз (УДКН) – це автосомно-рецесивне захворювання, зумовлене у 95% випадків дефіцитом ферменту 21-гідроксилази. У Європейській популяції частота УДКН досить висока і становить 1: 2,5-10000 новонароджених (Fitness J., 1999). Частота УДКН варіює від 1:27 до 1: 42000 залежно від форми і аналізованої популяції (Ambroziak 2010). УДКН характеризується порушенням синтезу гормонів кори надниркових залоз і гіперпродукцією проміжних метаболітів, особливо – андрогенів. При некласичній формі залишкова активність 21-гідроксилази становить 20-60%, трапляється у середньому з частотою 1:1000 новонароджених (Haider S. 2013).

Мета роботи полягала у вивченні особливостей перебігу та лікування дівчаток-підлітків із некласичною формою адреногенітального синдрому в Чернівецькій області.

Поширеність УДКН у Чернівецькій області за останні три роки зросла у три рази (з 0,02‰ до 0,04‰) у дітей 0-14 років. У підлітків поширеність УДКН дещо зменшилась за період 2013-2015 рр. з 0,15‰ (2013 р.) до 0,10‰ (2015 р.).

Обстежено 6 хворих віком 15-17 років із некласичною формою УДКН, які перебувають на обліку в обласній дитячій клінічній лікарні м.Чернівці. Проведено огляд пацієнток, оцінка фізичного та статевого розвитку. Фізичний розвиток оцінювали за відповідними центильними таблицями. Оцінку статевого розвитку проводили за J. Tanner (1976). Ступінь вірилізації зовнішніх статевих органів у дівчаток оцінювали за Прадером (1957). Також усім хворим проводилося визначення калію та натрію, рівня глюкози крові, рентгенографію кистей рук ("кістковий" вік), генетичне дослідження для визначення статі дитини (каріотип). Усі дівчатка проходили консультацію гінеколога, УЗД органів малого тазу та надниркових залоз, гормональні дослідження (рівень кортизолу, 17-гідроксипрогестерону; вільного тестостерону, дигідроепіандростерону (ДЕАС) та АКТГ у крові та 17-КС у сечі). Усім пацієнткам проведено пробу з дексаметазоном. Додатково визначали рівень у сироватці крові ЛГ, ФСГ, естрогенів, пролактину.

У всіх досліджуваних був жіночий каріотип (46 (ХХ)). Виявлені ознаки гіперандрогенії (гірсутизм, acne vulgaris, підвищена сальність шкіри) у 100% випадків, вторинний склерополікістоз яєчників (50%), порушення овариально-менструального циклу (100%). При оцінці фізичного розвитку виявлено незначне прискорення росту у 50% дівчаток на 1-2 ς від загально популяційного. Кістковий вік відповідав паспортному на 100% випадків. Всі пацієнтки скаржилися на порушення овариально-менструального циклу: у 33,3% випадків виявлено гіпоменструальний синдром, в 33,3% виявлено вторинну аменорею, а в 33,4% випадків – маткові кровотечі. У всіх випадках у пацієнток спостерігалася альгоменорея (100%). Розвиток молочних залоз відповідав віку (100%). При огляді зовнішніх статевих органів виявлено І ступінь вірилізації за Прадером (50%). При УЗД дослідженні органів малого тазу виявлено вторинний склерополікістоз яєчників (СПКЯ) у 66% випадків. При УЗД надниркових залоз змін їх розмірів не виявлено.

Вміст калію, натрію та глюкози крові був нормальним. Рівні гормонів були наступними: рівень кортизолу у середньому становив 11,7±1,1 мкг/дл (6,2-19,4 мкг/дл), 17-гідроксипрогестерону – 0,92±0,2 нг/мл (0,1-0,8 нг/мл); вільного тестостерону – 63,3±0,45 пг/мл (до 9 пг/мл), ДЕАС – 465,32±0,23 мкг/дл (65,1-368,0 мкг/дл), АКТГ – 32,7 пг/мл (до 46 пг/мл) ЛГ – 6,7 мМО/мл (2,4-12,6 мМО/мл), пролактину – 8,9±0,2 нг/мл (47,-16,7 нг/мл), ФСГ – 7,2 ±0,1 мМО/мл (2,5-12,5 мМО/мл) естрадіолу – 13,1 пг/мл (12,5-166,0 пг/мл). В усіх пацієнтів при проведенні проби з дексаметазоном отримано позитивний результат.

Лікування проводилося дексаметазоном від 1/8 до 1/2 таблетки 1 раз на ніч, іноді через день (100%). У 33,3% випадків разом із дексаметазоном призначалися антиандрогени (ципротерона ацетат).

Таким чином, вчасна постановка діагнозу адреногенітального синдрому у дівчаток-підлітків дозволяє розпочати адекватне лікування з урахуванням особливостей перебігу, яке дозволяє зменшити прояви захворювання та підтримує стадію медикаментозної компенсації УДКН.

Сокольник С.В.

МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ У ДІТЕЙ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Впродовж останніх двадцяти років за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я почастішали випадки метаболічного синдрому в дітей. Так, захворюваність на ожиріння серед дитячого населення впродовж останніх семи років зросла вдвічі. Одночасно з цим зросла кількість асоційованих із надлишковою вагою соматичних захворювань, до яких належать: цукровий діабет 2-го типу, артеріальна гіпертензія, серцево-судинні захворювання та ін., які сприяють зниженню якості життя дітей.

Вперше визначення метаболічного синдрому запропоновано G. Reaven (1988 р.) як комплекс взаємопов'язаних порушень вуглеводного та жирового обмінів, механізмів регуляції артеріального тиску та функцій ендотелію, що формуються на тлі нейроендокринної дисфункції в умовах зниженої чутливості тканин до інсуліну (інсулінорезистентності). На сьогодні перелік компонентів метаболічного синдрому розширений і включає вісцеральне (абдомінальне) ожиріння, порушення толерантності до глюкози/інсулінорезистентність, артеріальну гіпертензію, дисліпідемію, гіперкоагуляційний синдром, гіперурикемію/подагру, жировий гепатоз, передчасний атеросклероз/ішемічну хворобу серця, мікроальбумінурію, апное під час сну тощо.

Діагностика метаболічного синдрому складна, оскільки ґрунтується на необхідності проведення спектру досліджень основних його клінічних складових. Обов'язковим є проведення антропометричних обстежень із визначенням індексу маси тіла; вивчення генеалогічного анамнезу пацієнта з акцентом на наявність сімейної обтяженості по ожирінню, цукровому діабету, артеріальній гіпертензії; моніторинг артеріального тиску, рівня глюкози та інсуліну.

Загальноприйнятого алгоритму лікування метаболічного синдрому немає. Основою терапії даного захворювання у дітей є нормалізація метаболічних порушень на тлі покращення чутливості периферичних тканин до інсуліну й зниження гіперінсулінемії, в першу чергу, зниження ваги на 10-15% від вихідного, що є ефективним засобом у боротьбі з інсулінорезистентністю. Для досягнення мети необхідно дотримання низькокалорійної раціональної дієти (енергоцінність споживаної їжі не повинна перевищувати 30 ккал/кг нормальної маси тіла, а частка жирів – не перевищувати 25-30% від добового споживання калорій) і виконання

комплексу фізичних вправ. Кількість споживаної білкової їжі при метаболічному синдромі збільшується і призначається з розрахунку 1,2 – 1,3 г/кг нормальної маси тіла (для хлопчиків від 85 до 90 г/добу, для дівчаток від 75 до 80 г/добу); кількість вуглеводів - 4 г/кг нормальної маси тіла (необхідно виключити легкозасвоювані вуглеводи).

Отже, у лікуванні метаболічного синдрому головну роль відіграє дієтотерапія, яка здатна впливати на обмінні процеси та посилювати дію інших видів лікування; дієтичне лікування, як і медикаментозне, повинно бути персоніфіковане, максимально адаптоване до характеру патологічних зрушень.

Сокольник С.О.

ВИРАЗКОВІ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНІ КРОВОТЕЧІ В ДІТЕЙ (КЛІНІЧНО-ПАРАКЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ)

Кафедра дитячої хірургії та отоларингології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сьогодні відзначається стійке зростання захворюваності на виразкову хворобу (ВХ) шлунка і дванадцятипалої кишки. Поширеність ВХ в дитячій популяції значно коливається в різних країнах світу. Більшість фахівців сходиться на думці, що ВХ з локалізацією виразки в дванадцятипалій кишці виявляється у 81-87% дітей, з локалізацією в шлунку - у 11-13% дітей, а поєднана локалізація у 4-6% дітей. За даними літератури, частка кровотеч із верхніх відділів шлунково- кишкового тракту в дітей становить 20-25%, із нижніх відділів - 65-75%, не вдається виявити причину шлунково-кишкових кровотеч у 2-5% випадків. Завданням першорядної важливості є своєчасна діагностика, ідентифікація джерела кровотечі, а також проведення комплексу заходів щодо його зупинки і досягнення стабілізації стану хворого.

Метою нашої роботи було охарактеризувати клінічно-параклінічні особливості виразкових гастродуоденальних кровотеч у дітей.

Ретельне клінічно-лабораторне та інструментальне обстеження проведено в 150 дітей віком 7-18 років, хворих на ВХ, із них 20 осіб із ускладненою виразковою гастродуоденальною кровотечею (ВГДК). Ступінь вираженості суб'єктивних ознак оцінювали за візуально-аналоговою шкалою за 4-бальною системою: 0 - немає ознаки, симптому; 1 - слабо виражена ознака, симптом; 2 - помірно виражений; 3 - значно виражений. Ступінь тяжкості кровотечі та його стійкість оцінювали за класифікацією J.A. Forest et al. (1974).

У дітей шкільного віку ВХ траплялася у 7 разів частіше, ніж у дошкільнят (2,7 на 1000 і 0,4 на 1000 відповідно), у міських дітей у 2 рази частіше, ніж у сільських. При цьому за останнє десятиліття частота ВХ у міських школярів зросла у 2,5 раза. Встановлено, що у 86% дітей виразка локалізувалася в дванадцятипалій кишці. Питома вага ускладнених форм ВХ спостерігалася в дітей всіх вікових підгруп із однаковою частотою. У структурі ускладнень переважали кровотечі (80%), рідше спостерігалися стенози (12%) та перфорації (8%). Пенетрації виразки за останні 10 років не зареєстровано.

Серед клінічних симптомів траплялися наступні: кривава блювота (hematemeses) у 18 хворих; домішки незміненої крові в блювотних масах у 3 хворих; чорні дьогтеподібні випорожнення (melena) у 12 хворих; раптова слабкість у 20 осіб; непритомність – у 4 осіб. Зниження артеріального тиску зареєстровано у 6 осібна. У кожного 4-го хворого відзначався симптом Бергмана, коли на висоті кровотечі або відразу після неї живіт ставав доступний пальпації. Можна виділити два основних типи еволюції больового синдрому. У першому випадку, у більшості дітей (80%), відзначалося поступове наростання больової симптоматики. У другому - двоетапна еволюція (20 %): на першому етапі з'явився несильний непостійний нелокалізований біль, який потім різко посилювався, що послугувало приводом для звернення до лікаря.

Характерними були нейро-вегетативні та психоемоційні зміни. Характерологічні особливості дітей із ВГДК в абсолютній більшості випадків виражалися в підвищеній тривожності (30%), збудженості (25%), сенситивності (20%), відлюдності (10%), вразливості (45%), образливості (30%), нерішучості (25%), невпевненості в собі (50%). Характерною особливістю хворих дітей була залежність від оточуючих (25%), потреба в захисті та соціальній підтримці (40%), схильність до песимістичного настрою (50%) та песимістичної оцінки навколишнього світу (30%).

Ендоскопічні ознаки кровотечі при терміновій гастроскопії виявлені тільки у 30% хворих. У порожнині шлунка згустки виявлені у 10%, рідка кров, "тампонада шлунка" у 20%, активна кровотеча у 5%. Дно джерела кровотечі було чистим або покрите фібрином у 75% хворих, гематином - у 5%, було видно судину - у 10%, тромб - у 25%.

Таким чином, перебіг ВГДК у дітей характеризується клінічно-параклінічною гетерогенністю. У структурі ускладнень виразкової хвороби у дітей на першому місці знаходиться гастродуоденальна кровотеча. Серед клінічних симптомів домінували кровава блювота, мелена, раптова слабкість, біль, підвищена тривожність, інтровертованість. Найчастіше у дітей виявлялася гастродуоденальна кровотеча IIA за класифікацією Forrest.

Сорокман Т.В.

КІОТСЬКИЙ ГЛОБАЛЬНИЙ КОНСЕНСУС ЩОДО H. PYLORI-АСОЦІЙОВАНОГО ГАСТРИТУ

Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Лікарі різних субспеціальностей користуються різними класифікаціями хронічного гастриту (ХГ) (Сіднейсько-Х'юстонською, OLGA, ендоскопічною тощо), що вносить певну плутанину в цьому питанні. Крім того, МКХ-Х хоч і розділяє ХГ і диспепсію, але не враховує всі різновиди першого захворювання (зокрема, не виділяє хелікобактерну, аутоімунні, еозинофільні типи патології і рефлюкс-гастрити), не поділяє ХГ і дуоденіти. У зв'язку з цим в лютому 2014 року в м Кіото (Японія) відбулася зустріч найбільш авторитетних у світі експертів, які підготували проект нової (етіологічної) класифікації ХГ для МКБ-XI.

Глобальний консенсус щодо Нр-асоційованого гастриту встановив нові орієнтири, сфокусувавши увагу на усіх клінічних проявах гастриту, а також висловив певну позицію стосовно 4 головних питань: класифікація гастриту у зв’язку з переглядом Міжнародної класифікації хвороб – МКХ (International Classification of Diseases – ICD); функціональна диспепсія і Нр-інфекція; діагностика гастриту та його лікування. Класифікація гастриту й дуоденіту за МКХ-10 мала рудиментарний характер, оскільки ґрунтувалася на макроскопічних і гістоморфологічних критеріях; єдиний зазначений етіологічний чинник – алкоголь. У бета-версії МКХ-11 представлена класифікація гастриту, заснована на провідних етіологічних чинниках. Нр-асоційований гастрит класифікований як особлива нозологічна одиниця. Представлена класифікація, що ґрунтується на визначенні етіології, у базовому компоненті бета-версії МКХ-11 надалі була доповнена на зустрічі, присвяченій консенсусу. Запропонована нова класифікація потребує детальної клінічної оцінки. Прийнято класифікувати Нр-індукований гастрит згідно з локалізацією у відділах шлунка, оскільки ризик розвитку раку шлунку і пептичної виразки пов’язують із типами гастриту. Бажано класифікувати гастрити згідно з гістологічним висновком, оскільки ризик розвитку раку шлунку при Нр-асоційованому гастриті варіює залежно від ступеня і тяжкості запалення й атрофії.

Ерозії шлунка мають бути виділені окремо від гастриту. Клінічна значущість гастродуоденальних ерозій залежить від етіології і потребує подальшої класифікації.

Нр-асоційований гастрит має бути визначений як інфекційне захворювання навіть за відсутності симптомів і незалежно від наявності ускладнень. В коментарі визначено також, що відзначається значна варіабельність вираженості структурних порушень у слизовій оболонці шлунка, супутніх клінічних проявів і швидкості прогресування запального процесу у різних пацієнтів. Адекватна терапія Нр-інфекції може сприяти повному відновленню слизової оболонки шлунка. Ерадикація *H. pylori* може зменшити вираженість або повністю усунути диспептичні симптоми і зазвичай дозволяє вилікувати пептичну виразку. Якщо Нр-асоційований гастрит трансформувався у більш важкі форми, такі як атрофічний гастрит з кишковою метаплазією /без такої чи тяжкий гастрит тіла шлунка, ризик виникнення раку підвищується.

Термін «диспепсія» в останні десятиліття зазнав значної еволюції. Якщо раніше під диспепсією у вітчизняній медицині розуміли так звану аліментарну диспепсію (тобто невідповідність можливостей травних ферментів обсягу та/або складу прийнятої їжі), то наразі з’явилося нове трактування, яке прийшло із західної медичної практики. Власне на сьогодні під функціональною диспепсією розуміють ті випадки диспепсії, коли при ретельному гастроентерологічному обстеженні її причину встановити не вдається. У значній кількості спостережень було показано, шо інфекція *H. pylori* може бути причиною симптомів диспепсії у деяких пацієнтів. По-перше, гостре ятрогенне інфікування *H. pylori* може викликати гострі симптоми диспепсії, тоді як персистуюча колонізація патогена фактично завжди призводить до розвитку хронічного гастриту. По-друге, більшість епідеміологічних досліджень (але не всі) демонструють зв’язок між інфікуванням H. pylori і хронічною диспепсією. У значній кількості досліджень ерадикація була ефективним методом усунення симптомів диспепсії (показник NNT – number needed to treat – 14, а в дослідженнях 2011 р. – 8). Оцінку результативності ерадикації (відсутність симптомів диспепсії) виконують щонайменше через 6 міс (час, необхідний для лікування гастриту) після проведеної терапії. Пацієнтів із симптомами, що спостерігаються після успішної ерадикації *H. pylori*, слід вважати такими, що мають функціональну диспепсію

Атрофія слизової оболонки і кишкова метаплазія можуть бути точно визначені за допомогою ендоскопії з поліпшенням зображення (за умови якщо дослідження проводить фахівець із відповідним рівнем підготовки).

Гістологічні системи, такі як OLGA та OLGIM, доцільно застосовувати для стратифікації ризику. Серологічні тести (пепсиноген I, II й антитіла до *H. pylori*) корисні для індивідуального визначення підвищеного ризику розвитку раку шлунка.

Ерадикаційна терапія має ґрунтуватися на найефективнішій регіональній схемі, бажано з урахуванням індивідуальної чутливості або чутливості до антибіотиків у цій популяції. Поширеність резистентності *H. pylori* до антибіотиків, що найчастіше призначаються, значно варіює в різних країнах і пов’язана з особливостями прийому антибактеріальних препаратів в окремих регіонах. У зв’язку з цим схеми ерадикаційної терапії також повинні відрізнятися. В ідеалі режими терапії мають ґрунтуватися на результатах тесту на чутливість до антибіотиків. У будь-якому регіоні для емпіричної терапії можуть використовуватися лише такі схеми лікування, що достовірно забезпечують ерадикацію *H. pylori* у цій популяції на рівні >90%.

Тарнавська С.І.

КЛІНІЧНО-ПАРАКЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ В ДІТЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАПАЛЬНИХ ПАТЕРНІВ КРОВІ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гетерогенність фенотипів бронхіальної астми (БА) обмежує можливість втримання контролю над захворюванням та вимагає проведення додаткових досліджень з врахуванням клінічно-параклінічних особливостей захворювання.

Метою роботи було дослідити фенотипові особливості астми залежно від запальних патернів крові для оптимізації комплексного лікування захворювання.

Для досягнення поставленої мети проведене комплексне клінічно-імунологічне обстеження I-II рівня 46 дітей, хворих на БА. Залежно від вмісту гранулоцитів крові сформовані 2 клінічні групи: I групу склали 34 дитини, які хворіють на БА із гіпогранулоцитарним запальним паттерном крові (вміст еозинофілів крові < 250 клітин/мм^3 та нейтрофілів < 5000 клітин/мм^3) (середній вік – 13,7±2,6 роки, частка хлопчиків – 64,7%), до II групи увійшли 12 хворих з гіпергранулоцитарним паттерном запальної відповіді (вміст еозинофілів крові ≥ 250 клітин/мм^3 та нейтрофілів ≥ 5000 клітин/мм^3) (середній вік – 14,9±1,9 роки (p>0,05); частка хлопчиків – 58,3% (p>0,05)). За основними клінічними характеристиками групи спостереження були зіставлюваними.

Оцінка тяжкості перебігу БА показала, що персистувальний: легкий, середньої тяжкості і тяжкий перебіг астми у представників I групи відмічався у 17,6%, 38,2%, 44,2% пацієнтів відповідно. У дітей II клінічної групи розподіл за тяжкістю перебігу захворювання виявився наступним: 0%, 25,0%(p>0,05), 75,0% випадків (p<0,05). Наявність гіпергранулоцитарного паттерну крові підвищувала відносний ризик розвитку тяжкої астми - у 1,7 разу [95%ДІ:1,2-2,4] при співвідношенні шансів - 3,8 [95%ДІ:2,1-6,9])

Проведена оцінка шкірної гіперчутливості негайного типу до небактеріальним алергенів показала, що розмір папули шкірної реакції на побутові алергени у дітей I-ї та II-ї групи склали 13,7±1,4 та 19,6±2,1 мм (p<0,05) відповідно; на епідермального алергени - 13,7±1,5 та 22,6±7,2 мм (p>0,05) відповідно, пилкові алергени - 8,4±1,9 та 17,0±2,7 мм (p<0,05) відповідно. Показники ризику реєстрації вираженої шкірної гіперчутливості до побутових алергенів (папула> 13,7 мм) у дітей, хворих на бронхіальну астму з гіпергранулоцітарним фенотипом в порівнянні з гіпогранулоцітарним фенотипом склали: відносний ризик - 1,6 (95% ДІ: 0,9-2,6) при співвідношенні шансів - 5,6 (95% ДІ: 2,7-11,4), до пилкових алергенів - відносний ризик - 4,5 (95% ДІ: 3,4-5,9) при співвідношенні шансів - 9, 6 (95% ДІ: 4,8-19,5).

Наявність гіпергранулоцитарного запального фенотипу підвищувала шанси розвитку тяжкої бронхіальної астми в 3,8 рази та шкірної гіперчутливості до побутових алергенів у 5,6 рази.

Шахова О.О.

КЛІНІЧНО-АНАМНЕСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Бронхіальна астма (БА) в підлітковому віці характеризується легшими клінічними проявами захворювання, частими і тривалими ремісіями, переважанням серед хворих представниць жіночої статі. Попри легший перебіг БА у підлітків, смертність внаслідок даного захворювання втричі вища, ніж у представників інших вікових груп.

Метою дослідження було оцінити показники клінічно-анамнестичного обстеження підлітків, хворих на бронхіальну астму підлітків у післянападному періоді.

Обстежено 42 дитини підліткового віку, що хворіють на БА, у післянападному періоді, коли повністю зникали клінічні прояви обструкції бронхів, і відмінялися медикаменти, котрі могли вплинути на точність оцінки неспецифічної гіперсприйнятливості бронхів, а також на показники імунограми крові. Більшості дітей обстеження проводилися багаторазово в динаміці спостереження. Середня тривалість захворювання становила 5,9±0,77 років, тобто в більшості випадків БА в обстежених дітей можна розглядати як фенотип пізнього початку, який зазвичай асоціює з атопічною природою захворювання. Середній вік дітей даної групи становив 14,2±0,32 року (мінімально 10 років, максимально 17 років). У обстежених дітей змішана форма захворювання встановлена у 24 випадках (57,1%), а атопічна – у 18 підлітків (42,9%). У всіх дітей визначалася персистувальна форма захворювання, так, легкий ступінь БА встановлений у 6 хворих (14,3%), середньотяжкий – у 19 (45,2%) і тяжкий – у 40,5% випадків. Оскільки оцінка тяжкості БА багато в чому має суб'єктивний характер, у процесі спостереження відмічені її зміни у бік легшого перебігу. На початку динамічного спостереження легка персистувальна форма захворювання відмічалася у 7,7%, середньотяжка – у 30,8% і тяжка – у 61,5% дітей. Відмічено, що навіть за короткий період динамічного спостереження серед обстежених підлітків суттєво збільшилась частка супутньої алергічної патології, за рахунок зростання поширеності алергічного риніту. Так, на початку анамнестичного спостереження вказана патологія визначалася лише у 55,0% дітей, зумовивши її зростання на 16,4% випадків при актуальному обстеженні.

Таким чином, в більшості з обстежених підлітків визначався фенотип бронхіальної астми «пізнього початку» з переважанням змішаної форми та легким і середньотяжким перебігом захворювання, який в процесі динамічного спостереження мав тенденцію до зменшення тяжкості, попри те, що супутня алергічна патологія з віком траплялася частіше.

Швигар Л.В., Гінгуляк М.Г.

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ РУФ'Є У ДІТЕЙ З ВЕГЕТАТИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними численних епідеміологічних досліджень, в дитячій популяції вегетативні розлади, починаючи з пубертатного періоду, зустрічаються в 30-80% спостережень. Симптоми вегетативної дисфункції виявляють у 80% дітей, переважно серед міських жителів. Їх можна виявити в будь-якому віковому періоді, але частіше спостерігають у дівчаток 7 – 8-річного віку і підлітків. У зв'язку з цим «вегето-судинна дистонія» (ВСД) або її варіант «нейроциркуляторна дистонія» (НЦД) – привертають особливу увагу педіатрів.

Нами проведено аналіз амбулаторних карток 60 дітей шкільного віку з даною патологією та 25 дітей, у яких симптомів вегетативної дисфункції не відмічалось. По віку і статі групи співставимі. Всім дітям проведено як клінічне, так і параклінічне обстеження, згідно протоколу, та проба Руф'є. Оцінка працездатності серця при фізичному навантаженні проводилась згідно таблиці індексу Руф'є для дітей.

Таблиця

Індекс Руф'є для дітей

Оцінка результатів	15-18 років	13-14 років	11-12 років	9-10 років	7-8 років
Незадовільно	15 і більше	16,5 і більше	18 і більше	19,5 і більше	21 і більше
Слабо	11-15	12,5-16,5	14-18	15,5-19,5	17-21
Задовільно	6-10	7,5-11,4	9-13	10,5-14,5	12-16
Добре	0,5-5	2-6,5	3,5-8	5-9,5	6,5-11
Відмінно	до 0,5	до 1,5	до 3	до 4,5	до 6

В першій групі відмічено більше дітей з міської місцевості, в другій –більше хлопчиків. При збиранні анамнезу відмічено, що у дітей першої групи вдвічі більше народжених від матерів з обтяженою вагітністю та важкими пологами, враховуючи кесарев розтин і недоношеність. У дітей з симптомами вегетативної дисфункції відмічено частіше недотримання режиму сну, вживання «нездорової» їжі, більш тривале користування телефонами та комп'ютером. Діти другої групи ведуть більш активний спосіб життя, у них рідше виявляли сколіотичну осанку, у більшості дітей в школах є ортопедичні парти.

При проведенні обстеження дітей з вегетативною дисфункцією відмічено часте виявлення порушення кровообігу в басейні внутрішньої сонної та біляхребцевих артерій, порушення ритму серця за рахунок тахі- чи брадикардії, хворі скаржаться на частий головний біль, головокружіння, відчуття холоду в дистальних відділах кінцівок, підвищену пітливість при хвилюванні, частіше скаржаться на біль в животі, при ультразвуковому обстеженні відмічається дискінезія жовчовидільних шляхів.

Таким чином, проведений аналіз частоти проявів та симптоматики вегетативної дисфункції підтверджує, що для виховання здорового покоління необхідним є регулювання у дітей режиму дня, повернення до «старих» методів рухової активності, збалансованого екологічно чистого харчування та використання ортопедичних парт у дошкільних та шкільних навчальних закладах, особливо для дітей з обтяженим перинатальним анамнезом. При проведенні проби Руф'є, особливо у дітей з вегетативними дисфункціями слід враховувати особливості вікових показників.

Юрків О. І.

КОРЕКЦІЯ ДИСБІОЗІВ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ТА ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти,
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Характер первинної мікробної колонізації кишечника у немовлят критично змінився, що пов'язано із збільшенням контингенту жінок з перинатальними факторами ризику. До тригерних факторів можна віднести неповноцінність харчування, зростання стресових впливів, екологічне неблагополуччя та безконтрольне застосування антибіотиків.

При дизбактеріозі кишечника за участі амілолітичної (цукролітичної) кишечної мікрофлори може порушуватись абсорбція вуглеводів. В структурі бродильної мікрофлори переважають різні види *Bifidobacterium, Lactobacillus, Streptococcus faecalis.* За участі бактеріальних амілаз і дисахаридаз виникає гідроліз непереварюваних у тонкій кишці вуглеводів до органічних кислот та газів. Вуглеводи, що не всмоктались, піддаються кислому бродінню і метановому гниттю з перетворенням великої кількості дріжджевих грибів у порожнині кишки, що сприяє бродильним процесам. Окрім цього, в результаті тривалого вживання молочних сумішей, які містять високий нефізіологічний вміст білка, виникає надлишковий ріст протеолітичної товстокишкової мікрофлори *(Bacteroides, Proteus, Clostridium, Escherichia coli, Enterobacter, Ristella).* Дані

мікроорганізми за участі протеаз та уреаз разщеплюють харчовий білок до токсичних амінів, фенолів, індолів, аміаку і інших продуктів, які всмоктуються та метаболізуються в печінці, перетворюючись в нетоксичні з'єднання (наприклад, сечовину). Клінічно бродильні і гнилісні ефекти проявляються метеоризмом, здуттям, вурчанням в животі і спастичними болями в дистальному відділі товстої кишки. Згідно «Концепції функціонального харчування» існує два чітких науково обгрунтованих напрямки у боротьбі з дисбіозами: спосіб оральної колонізації кишечника шляхом активного заселення живими (чи сухими ліофілізованими) корисними для людини бактеріями та використання пребіотиків.

Корекцію дисбіозу кишечника у немовлят можливо проводити із застосуванням біологічно активних речовин: функціональне харчування, пробіотики, пребіотики, синбіотики, бактеріофаги. Симптоматично під час лікування для зняття клінічних проявів дисбіозу у дітей рекомендовано застосування рослинних препаратів, наприклад комбінованого рослинного препарату зі спиртових екстрактів на основі витяжки одної свіжої рослини (*iberis amara* - іберійка гірка) та восьми висушених лікарських рослин. Застосовується тричі на день перед чи під час їди з невеликою кількістю рідини (дозування залежить від віку). При використанні виражений позитивний ефект цього фіто-фармацевтичного препарату: специфічна місцева дія на моторику шлунку, позитивний вплив на тонус м'язів кишечника, модулююча дія на повільні хвилі здухвинної кишки, знижує гіперчутливість до подразників з верхнього відділу ШКТ, взаємодія з серотоніновими рецепторами ШКТ, захисна дія на слизову оболонку і вплив на вироблення кислоти в шлунку, дія на секрецію хлоридів в кишечнику, протизапальна та антиоксидантна дія, вітрогінна дія, антибактеріальна дія на *Helicobacter pylori,* швидка резорбція активних речовин.

Andriychuk D.R.

PECULIARITIES OF PERIOD AFTER USAGE KETAMIN ANESTHESIA IN CHILDREN

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

General anesthesia – a time limited medical effects on the body, in which the patient is unconscious when is entering painkillers, followed by reduction of consciousness without pain in surgery. Anesthesia – unpleasant page in the life of some people. Adult patients wake up after anesthesia in different ways: some easy, some not. But adults are aware of their situation and can more or less adequately assess the situation, in which there are. In children, in addition to the severity of the medical condition, feeling pain, there is still not clear to them a sense of confusion.

Therefore, the aim of our study was to define the peculiarities of period after anesthesia in children after using ketamine and improve its course.

Under the supervision were 30 children aged 8 to 15 years who used intravenous anesthesia with 5% solution of ketamine for small surgeries (catheterization of the central vessels, lumbar, sternal and pleural punctures), treated in the infectious department of anesthesiology and intensive care of regional children's hospital in Chernivtsi. The average duration of anesthesia was 30 minutes. For sedation used 0.1% solution of atropine and 0.5% diazepam solution intravenously in doses of age. During anesthesia defined vital parameters: heart rate, blood oxygen saturation. Oxygen therapy was provided through the front moist oxygen mask.

Depending on transaction of period after usage ketamin anesthesia, children were divided into 2 groups: the first group (15 children) – used standard infusion solutions (0,9% sodium chloride solution, 5% glucose), the second group (15 children) – was used Latren as basic solution in infusion at a dose of 10 ml / kg.

The average duration of period after usage ketamin anesthesia in children of I group was 28,3 ± 2,5 minutes, and in the children of II group – 19,2 ± 1,5 minutes ($p<0,05$). Also, in 27% of cases in children of II was observed less symptoms such as reduced oxygen saturation in the blood. The average oxygen saturation in children of I group was 84,4 ± 4,1%, and in the second group of children – 93,3 ± 2,2%, $p<0,05$. Also in the second group of children were missing effects such as dizziness, bronchospasm, cardiac depression. In general, children of the second group noted the softer course of period after usage ketamin anesthesia and reduce postoperative pain. Patients in the first group had administered analgesics for pain purchase more often (54%).

Thus, the usage of Latren in period after usage ketamin anesthesia allows significantly reduce its duration (32%) and to prevent adverse effects of this period, contributing to a faster recovery and faster transfer in somatic hospitals.

Bilyk G.A.

EFFICACY OF DISOBSTRUCTIVE THERAPY IN CASE OF BRONCHIAL ASTHMA WITH A HIGH RISK OF BRONCHIAL REMODELING DEVELOPMENT

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The objective of the study was to evaluate the efficacy of disobstructive therapy in children suffering from bronchial asthma depending on the risk of bronchial remodeling development.

16 schoolchildren suffering from bronchial asthma with bronchial instability index less than 13% were examined comprehensively at the Regional Pediatric Clinical Hospital in Chernivtsi. The first (I) clinical group included 7 children suffering from bronchial asthma with a high risk of bronchial remodeling (VEGF ≥80 ng/ml, MMP-9 ≥5,2 ng/ml). The

second (II) group of comparison included 6 children with a moderate risk of respiratory remodeling (VEGF ≥80 ng/ml, MMP-9 ≤5,2 ng/ml or VEGF ≤80 ng/ml, MMP-9 ≥5,2 ng/ml), and the third one (III) – 3 patients with a low level of VEGF (≤80 ng/ml) and MMP-9 (≤5,2 ng/ml) and with a low risk of bronchial remodeling respectively. The clinical groups of comparison did not differ reliably by the main characteristics.

The frequency of indication of disobstructive medicines and the volume of the performed treatment of asthma attacks in children with bronchial instability less than 13% was not found to differ much: the patients of the I group received monotherapy with β2-agonists and a comprehensive therapy with β2-agonists and glucocorticoids more frequently, and the II and III groups received a comprehensive therapy with β2-agonists and glucocorticoids as well as their combination with anticholinergic drugs. It should be noted that the treatment performed for the patients with a low bronchial instability was less effective in children with a high risk of bronchial remodeling. Thus, maintenance frequency of pronounced bronchial obstruction (more than 9 points) on the third day of treatment was found in the I group of patients in 71,4% cases, in the II group – in 50% and in the patients from the III group – in 33% of observation. In this respect bronchial disobstruction on the 3rd day of treatment was more pronounced in children with a high risk of remodeling. Thus, bronchial disobstruction on the 3rd day of treatment less than 3 points was found in the I group in 14,3% cases, in the II group – in 50% and in the III group – in 66,7% of observations (p I:III <0,05). The ratio of chance retention of bronchial obstruction clinical signs (more than 9 points) and their weak disobstruction (less than 3 points) in the I group of children concerning the III group were found to be 5,0 (95% RI: 2,74-9,12). While comparing the efficacy of treatment these indices in patients from the II group concerning the children from the III group were 2,0 (95% RI: 1,13-3,55).

Therefore, in children with a high probability of bronchial remodeling and a low level of their instability concerning the patients with a low risk of respiratory remodeling disobstructive therapy is accompanied by a high risk of maintenance of pronounced obstruction of the low respiratory tract with a higher level of their disobstruction.

Bodnar O.B., Bodnar B.M.

DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC CONSTIPATIONS OF CHILDREN WITH DOLICHOSIGMOID

Department of Pediatric Surgery and Otolaryngology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

At the present stage of development of the abdominal pediatric surgery the absolute indices for surgical treatment concerning dolichosigmoid are not worked out. Unsatisfied results and relapses of the disease range from 27.3% to 45.9%.

Objective of the study: to improve the methods of surgical treatment of chronic constipations in children with dolichosigmoid.

During the period from 2003 to 2013, 344 children aged from 6 months to 17 years with chronic constipations were examined at the Pediatric Surgical Clinic. Colonoscopy, irrigoscopy and irrigography examinations were made compulsory with barium mixture.

180 children were diagnosed to have dolichosigmoid. 29 children (16.11%), from 6 to 17 years, were operated on. According to X-ray examination it was found that 14 patients operated on dolichosigmoid had a high position of the colon left bend. In assessing the X-ray examinations and clinical symptomatology two groups of patients were singled out: 1 - isolated dolichosigmoid (15 children), 2 - dolichosigmoid combined with the colon left bend high position (14 children). During surgical treatment, children were divided into two groups: 1- resection of the sigmoid colon with dolichosigmoid by a traditional method; 2 - resection of the sigmoid colon with the formation of the upper sigmoid ligament based on our own methodology.

After resection of the sigmoid colon by a traditional method, periodical constipations after surgery was found in 18.75% of patients, abdominal pains - 37.5%, excrement smearing - 60%. In addition to operations with forming of the upper sigmoid ligament - constipations were absent; abdominal pains remained within 14.29 % of patients, excrement smearing - 16.67% as compared to the preoperative clinical manifestations.

48.28% of children operated on dolichosigmoid, had high position of the colon left bend that required additional dissection of the left phreno-colic ligament. Resection of the sigmoid colon with the formation of the upper sigmoid ligament can be a method of choice for surgical treatment of chronic constipations in children with dolichosigmoid.

Bogutska N.K.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ATOPIC COMPONENT OF DIFFERENT PHENOTYPES OF BRONCHIAL ASTHMA IN SCHOOL AGE CHILDREN
(results of cluster analysis)

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The incidence of atopic bronchial asthma (BA) in children varies from 40% to 80% in the prevalence of this disease and depends on the conditions of performing the study. Well known association between BA and atopy was revealed long ago, but the exact mechanisms of this association are not fully defined.

The objective of the study was to compare the results of cluster analysis while researching atopic component in order to improve the diagnosis of different clinical phenotypes of BA in children. In order to achieve this goal a cohort of school age children was formed by a simple random sampling. Patients with persistent moderate and severe BA were included in alternative clinical groups: in particular, 38 children with atopic asthma phenotype (genealogical history with atopic pathology, realized with at least one positive intradermal skin test to nonbacterial allergens and relevant clinical manifestations of hypersensitivity) and 26 patients with the diagnosis of asthma without signs of atopy; 25 children with early onset of the disease (up to 3 years old) and 25 patients with late debut of BA (after 6 years old); 30 children with phenotype of BA, accompanied by exercise induced bronchoconstriction (EIB) (anamnestic bronchospasm after exercise and index of bronchospasm after graduated exercise at least 15%) and 30 patients with the diagnosis of asthma phenotype which is not characterized by these signs. According to the main characteristics (sex, age and place of residence) the groups of comparison were comparable. Hierarchical probabilistic approach and cluster analysis (CA) with the K-means method were used for statistical analysis.

The analysis of clinical and paraclinical characteristics of the phenotypes of atopic and nonatopic asthma in school-age children demonstrated that only positive allergic anamnesis of mothers' pedigree and elevated above 0.25 units of spontaneous cytochemical coefficient functional activity of the blood eosinophilic granulocytes statistically significantly increased the likelihood of atopic asthma. In the cohort of patients with atopic phenotype of asthma by hierarchical CA two clinical subphenotypes were formed: first subphenotype of asthma as compared to the second one, in general, was characterized by statistically significantly more evident manifestations of the disease, such as earlier debut, greater sensitization to pollen allergens, more often concomitant allergic disorders, including skin manifestation under the age of 1 year. Formed clusters from the whole cohort and subphenotypes of atopic and nonatopic BA did not differ by the signs of skin sensitization to domestic and epidermal allergens and serum total IgE level in children.

Diagnostic markers of the early debut of BA were the parameters which were indicative of more pronounced clinical symptoms of the disease: the manifestations of allergic rhinitis available during asthma exacerbation and child's polysensitization. Asthma phenotype of the late onset was more subjected to exogenous environmental factors impact, including passive smoking and higher infectious index. By the results of CA the phenotype of early onset asthma was distributed into two subgroups almost equal by number, reliable differences between them were more evident signs of atopic reactivity (significantly more frequent manifestations of allergic skin injury at an early age, more essential blood eosinophilia and sensitization to domestic allergens according to available skin allergic tests). By the result of CA of the late onset of BA in childhood two groups were formed: the first included children with significantly more often atopic BA, and the second included children who had higher weight at birth and more frequent mixed variant of the disease. The analysis of the diagnostic value of clinical and paraclinical parameters and results of cluster analysis enabled to characterize the early onset BA phenotype as the overwhelming early implementation of atopic reactivity of the child's organism.

Integral assessment of the diagnostic value of the investigated clinical and paraclinical parameters indicated a small number of reliable markers of asthma phenotype accompanied by EIB as compared to alternative phenotype. The characteristics which significantly increased the chances of diagnosing of EIB asthma phenotype were as follows: severe phenotype, allergic positive anamnesis exclusively in father's pedigree; peripheral blood eosinophilia higher than 4%. BA with EIB was associated with more severe signs of the disease (more severe, longer duration), atopic reactivity (atopic form of asthma, presence of concomitant allergic rhinitis and / or dermatitis and allergic skin injury at an early age in anamnesis; greater than 15 mm skin papules to house dust allergen). The analysis of the diagnostic value of clinical and paraclinical indicators and the results of CA of the phenotypes of childhood asthma with / without EIB enabled to state the similarity of these two alternative variants of the disease by the majority of the characteristics studied, but more evident manifestations of asthma, symptoms of atopic reactivity and more intensive treatment of asthma were associated primarily with the phenotype of the disease, accompanied by exercise induced bronchoconstriction.

Thus, further studies are required to establish the relationship between atopy and different phenotypes of childhood asthma, as the results of CA cohorts of pediatric patients with alternative phenotypes of the disease according to availability of atopy itself, the debut of the disease and the exercise induced bronchoconstriction, were indicative of significant clinical similarities of clinical subclusters by the markers of atopic reactivity and rather quantitative than qualitative differences of atopy.

Garas M.N.

TREATMENT EFFICACY OF CHILDREN SUFFERED FROM LATE-ONSET BRONCHIAL ASTHMA DEPENDING ON PHENOTYPIC HETEROGENEITY

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The objective of this work was to determine the efficacy of relieving and basic therapy in children suffered from late-onset asthma phenotype depending on the rate of acetylation mechanisms.

On the basis of Pulmonological Department of the Regional Clinical Hospital (Chernivtsi) 72 children suffered from late-onset asthma phenotype were examined. Clinical groups were formed according to the acetylation rate. The type of acetylation was determined by means of Prebstyng–Gavrilova's method in Tymofeyeva's modification. Efficacy indices of therapy were analyzed in each group. The basic therapy efficacy was determined by assessing the disease

control with an interval of 3 months by means of AST-test. Dynamics of bronchial obstruction syndrome severity on admission to hospital with exacerbation was assessed by the point scale and reflected the efficacy of relieving therapy.

According to the acetylation rate schoolchildren suffering from late-onset asthma formed two clinical groups. The 1st clinical group included 34 children suffering from late-onset asthma phenotype with slow acetylation status, 38 children with late-onset asthma and fast acetylation mechanism formed the 2nd clinical group.

The analysis of quick relieving therapy efficacy in members of the clinical groups marked a better relief effect in the 1st clinical group of children than among schoolchildren with late-onset asthma phenotype and fast acetylation status. The efficacy indices of relieving therapy were found to be better in children with late-onset asthma phenotype and slow acetylation mechanism. It was probably explained in these patients due to longer drug metabolism in their organisms and therefore prolongation of clinical effect with more aggressive combined bronchodilation therapy.

The discrete analysis of ACT-test indices found a slight improvement of asthma symptoms control in children with late-onset asthma phenotype and slow acetylation mechanism due to mainly limited activity and less required β2-agonists of a short action. The improvement of the total control symptoms of the disease was found mostly at the expense of the daily and night symptoms regress and less activity reduce which results in reduced requirement of fast-acting bronchial spasmolytics.

Thus, efficacy indices of relieving treatment were better in children with late-onset asthma phenotype and slow acetylation mechanism, and the results of basic treatment were better in patients with late-onset asthma and fast acetylation status.

Khlunovska L.Yu.

PECULIARITIES OF CEREBRAL BLOOD FLOW IN CHILDREN WITH HEADACHE

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Headache is a very common and nonspecific sign of a number of diseases. It may be associated with eye disorders, inflammation of the sinuses, manifestation of vegetative dysfunction, hypertension etc. Headache can have different localization and character, may be accompanied by dizziness, nausea and even loss of consciousness. In most cases, children with headache are trying to unsuccessfully cure it for a long time and therefore require a detailed examination and install the root causes of the disease. Frequently, headache in children has a vascular mechanism, due to violation of vascular tone of the brain and disorders of cerebral circulation.

The purpose of the work was to assess the state of cerebral blood flow according to data of rheoencephalography (REG) in children with headache.

The study involved 22 children in age from 9 to 17 years old. All patients underwent a comprehensive clinical, laboratory and instrumental examination. Particular attention paid to the results of REG study, which evaluated the state of cerebral blood flow. Evaluation included blood supply, vascular tone, the tone of arterioles and venous drainage in internal carotid artery basin (ICAB) and vertebro-basilar basin (VBB). All data processed by the generally accepted rules for medical statistics.

The average age of patients was 14,1 ± 2,5 ages, among them were 12 girls and 10 boys. Normal blood supply in ICAB was observed in 3 children (13,6 ± 0,5 %). Dyscoordination of blood supply (increased on one side and low on the opposite) was present in 5 children (22,7 ± 0,6 %), hypovolemia and hypervolemia were present in 7 children each (by 31,8 ± 0,8 %). Normal blood supply in VBB happened in 4 children (18,2 ± 0,6 %), dyscoordination, hypovolemia and hypervolemia occurred in 6 children each (by 27,3 ± 0,7 %). Significantly more often incidents of violation of cerebral vascular blood supply occurred ($p<0,001$).

Vascular tone in ICAB and VBB was elevated in 20 children (90,9 ± 1,3 %) and reduced only in 2 children (9,1 ± 0,4 %) ($p<0,001$). The tone of arterioles was normal in 2 children (9,1 ± 0,4 %), dystonia occurred in 4 children (18,2 ± 0,6 %), hypotonia – in 10 children (45,4 ± 0,9 %) and hypertonia – in 6 children (27,3 ± 0,7 %). Significantly more frequent were incidents of changed tone of arterioles ($p<0,001$). Venous outflow was not broken in 14 children (63,6 ± 1,1 %), broken – in 8 children (36,4 ± 0,8 %) ($p<0,01$). In all children with violated venous outflow was observed increased vascular tone and hypertonus of arterioles.

So, in almost all children with headache it had vascular genesis. Were found changes of blood flow in ICAB and VBB. Headache was caused by spasm of cerebral vessels, blood flow dyscoordination in right and left hemispheres and venous blood stasis.

Marusyk U.I.

THE INDICATORS OF ATOPIC REACTIVITY OF CHILDREN WITH EARLY-ONSET BRONCHIAL ASTHMA

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Bronchial asthma (BA) is one of the most common and impressive problems in pediatrics now. Despite the improvement in treatment, modern approaches to pathogenesis of the disease and development of diagnostic criteria and treatment strategy, the incidences of asthma are significantly growing day by day. According to epidemiological studies conducted in different countries, the population suffering from bronchial asthma ranges from 2 to 30 % of children.

Now, according to the Global Strategy for prevention and treatment of asthma, it is considered that with the most adequate therapy, basic clinical manifestation of disease can be controlled. Although the clinical practice is indicative of the fact that by means of standard treatment regimens the diseases can be controlled only in every second patient. It is probably associated with phenotypic features of the disease, and various terms of the debut in particular.

According to scientific views, early-onset asthma is associated with atopic mechanism of the disease. Taking into account this knowledge considering the indication of basic treatment of asthma its efficacy may likely be increased.

Considering this fact the objective of our scientific study was the following: to assess the efficacy of atopic reactivity in children with early-onset BA in order to improve disease control.

To achieve this aim we have conducted our study following the three main tasks: to analyze the dynamics of skin hypersensitivity in clinical groups between early and late onset asthma; to study the level of interleukin -4 (IL-4) in clinical groups; to study clinical-epidemiological index of BA basic therapy effectiveness in school-age children.

50 school-age children with BA were subjected to a comprehensive examination. The distribution of children into the groups of comparison was performed according to the age since the disease onset: patients with onset of BA younger than 3 years – early-onset asthma (I group) and older than 6 years - the late-onset (II group). The groups did not vary significantly by sex, age and severity of the disease.

All the patients underwent the assessment of genetic index (GI) for atopic diseases (number of relatives of patients allergic to the total number of family members), allergic history, the content of IL-4 and intradermal allergy tests with non-bacterial allergens.

The results of the study were evaluated from the perspective of clinical epidemiology to the definition of relative risk (RR), absolute risk (AR), odds ratio (OR) indicating their confidence intervals (95% CI). Comparison of atopy available in children with different phenotypes of BA showed that the average GI in both groups of comparison did not differ. Although GI more than 0,19 was recorded in 40,0% children with early-onset asthma and only in 28,0% patients of II group ($R\varphi>0,05$). The distinctiveness of atopy in children with different phenotypes of BA showed that allergic history was found in almost all people from the first group (96,0±3,9%) and only in one out of three patients in the second one (69,57±9,2% ($P<0,05$)). Allergic skin tests were positive in 92,3% of children from the first group and in 56,0% in the second group. The level of interleukine -4 more than 3,6 pg/ml was in 80% patients from the first clinical group and in 66% children from the second clinical group. The indicators of high diagnostic value of IL-4 in the blood serum to identify the phenotype of early-onset asthma in children relatively to the late-onset one were associated with the absolute risk – 0,17, relative risk – 1,47 (95% CI 1,2-1,7) and odds ratio – 2,1 (95% CI 1,1-3,9). At the same time, there is a strong significant correlation between the content of interleukin -4 in the serum and skin hypersensitivity of an immediate type to epidermal allergens, which confirmed an active participation of this cytokine in the implementation of atopic inflammation process in the body.

So, eosinophilic mechanisms of inflammation in the bronchi dominate in the vast majority of children with early-onset asthma, as significantly higher sensitivity to house dust allergens and the tendency to a higher content of Il-4 were found. The associations found in the studies should be considered in the administration of the individual monitoring treatment of BA in children.

Pidvysotska N.I.

POLYMORPHISM OF EDWARDS SYNDROME

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Chromosomal diseases occupy one of the leading places in the structure of congenital and hereditary diseases of human. The diagnosis of most hereditary syndromes bases on the characteristic of its clinical features. Edwards Syndrome (OMIM 601161) (or trisomy 18) is characterized by an additional 18 chromosome and manifests by multiple congenital malformations. Firstly described in 1960. By J. Edwards Edwards Syndrome occupies the second place after Down Syndrome of all chromosomal aberrations in newborns. The prevalence of the syndrome is 1:3000 - 1:8000 in the population and 1 % - among all autosomal trysomy, more often diagnosed in females. Clinical manifestations of the syndrome in children are quite variable, but the most typical phenotypic characteristics are: low birth weight (about 2177-2340 grams for in-term newborns), "bird" profile of the face, extremities abnormalities (deformation of the hands, feet). Typical are microcephaly, protruding head, deformed and low-set ears, micrognathia, short eye slits, ptosis. Anomalies of the skeleton are short neck, broad chest, narrow hips, a limited withdrawal of the hip joints, bent position of the fingers, feet deformity, hypoplasia of nails and dermatoglyphics change by increasing the numerous of arcs on the fingers.

The purpose of the study was to familiarize physicians with diagnostic criteria of Edwards Syndrome on the example of own clinical observations. We used clinical and genealogical, syndromologic, cytogenetic (karyotyping) methods.

Probands T. - a girl, aged 1 day from VIII unintended pregnancy on a background of iron deficiency anemia, chronic cholecystitis, polyhydramnios, preterm labor at term 35-36 weeks, newborn weight - 1600 g, length - 46 cm. Ballard Score - 21 (gestation age - 32 weeks).

Clinical-genealogical research of proband family. Mother - 47 years old, father – 50 years old. In history - contact with chemicals (herbicides, pesticides) and heavy physical labor. Parents are not relatives. Heredity in the

family is not burdened. Children from previous pregnancies are healthy. Ultrasound, performed in the period of 20-21 weeks of pregnancy revealed malformations of the upper limbs.

Clinical examination of proband: dolihocephalia, epikant, chin hypoplasia, dysplastic, deformed ears, talipomanus. Ultrasound diagnoses congenital heart defect (complete atrioventricular communication, ductus arteriosus); NSG (morphological immaturity of the brain); X-rays of the chest (atelectasis of the right lung) Child was consulted by specialists: cardiologist; ophthalmologist; orthopedist (bilateral radial talipomanus); geneticist (TAR syndrome?, Edwards Syndrome?).

To verify the diagnosis was passed complete blood count (normal platelet count) and cytogenetic analysis (karyotype of proband T.: 47, XX, 18+ - regular trisomy of 18 chromosome). The girl died at the age of 1 month due to multiple organ failure.

Thus, a data demonstrate the clinical case of polymorphism of Edwards syndrome and significant nosological range of conditions which should be differential diagnosis, that has predictive value regarding the course of the disease.

Popeliuk N.O., Popeliuk O-M.V.*

THE BRONCHO OBSTRUCTIVE SYNDROME AND ALIMENTARY ALLERGY IN INFANTS

Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine
*Mykola Turkevych Department of Human Anatomy**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Respiratory pathology dominates the structure of child morbidity. Broncho-obstructive syndrome is often accompanied by respiratory pathology in small children. The prevention of the occurrence of relapsing forms of obstructive bronchitis in cases of repeated acute obstructive bronchitis (AOB) in young children is an urgent problem today. One of the factors of recurrent obstructive bronchitis (ROB) in children is severe atopic reactivity. Standard treatment of AOB includes hypoallergenic diet etiotropic, antispasmodic, bronchodilator, mucolytic, expectorant drugs, and physiotherapy. In most cases, a course of therapy leads to recovery of the child, but there are many children with further development of AOB and its recurrent course.

We aimed to study the influence of food allergy as an additional factor of ROB development in children and to work out the ways to prevent it.

The follow-up within three years observation of children with ROB on the background of a food allergy, according to the data of the pediatric unit of Chernivtsi clinical hospital, revealed the need to include allergy examination to identify the cause and significance of food allergens. Nowadays, there are several accepted methods of estimation of allergy. We have selected and conducted the examination of food allergens in 108 children aged 3 months to 3 years through an inhibition of neutrophil mobilization response. The study group was made of 66 children with ROB and 42 children registered with a single episode of AOB formed the group of comparison. In addition to general clinical examination methods, a thorough examination of a food diary, allergic history and heredity were carried out. In the study group of supervision, in 42.8% of cases food allergy was seen in the first year of life, mainly to cow's milk, as well as fruits and vegetables. Every third child had the hereditary burden. Anomalies of a constitution, mainly exudative-catarrhal type, were seen in 62.2% of children. In the comparison group food allergy to cow's milk was detected in 18.8% of children, a hereditary burden was determined in 19.5% of cases. Exudative-catarrhal type was seen in 22.2% of patients. All proven food allergens were withdrawn from the diet of children and hypoallergenic diet was intended. Children of the first eighteen months with an allergy to cow's milk protein diet were recommended a therapeutic powder based on deep hydrolyzed protein.

We have found out that in the group of children whose parents carefully adhered elimination and hypoallergenic diet, the frequency of hospitalization with recurrent obstructive bronchitis was significantly less in comparison with the rest of the patients, whose parents kept no food recommendations.

Thus, our investigation proved that the correction based food allergy examination reduces the frequency of relapses obstructive bronchitis in children at an early age.

Popeliuk N.O., Popeliuk O-M.V.*

INDIGESTIONAL CONDITIONS IN CHILDREN AGED UNDER ONE YEAR WITH RESPIRATORY PATHOLOGY

Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine
*Mykola Turkevych Department of Human Anatomy**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The most frequent manifestations of functional disorders of the digestive tract include regurgitation (passive reproach of a small amount of gastric contents into the throat, mouth and out). The tendency to emesis was observed in 25-85% of healthy children aged under one year of age, nearly in half of them the regurgitations are sustainable and influence on weight and height indices.

The aim of the study was to optimize the treatment, to estimate the efficacy of medical antireflux therapy compounds and their comparative characteristics.

During 2016 in the pediatric department 295 children under the age of 6 months with various somatic pathology (acute respiratory disease, obstructive bronchitis, pneumonia, urinary tract infection) without concomitant

neurological diseases were enrolled. In 121 patients vomiting syndrome was observed. For clinical evaluation of regurgitation intensity, the ESPGHAN scale was used. For aggregate characteristic, frequency and volume of regurgitation degree of clinical severity in 3 - 5 points according the ESPGHAN scale were found in 58 children.

Treatment of regurgitation was conducted in stages, according to the guidelines of ESPGHAN: 1. Psychological support of parents; 2. Educational work with parents; 3. Positional progressive therapy; 4. Diet for breastfeeding mothers; 5. Diet for a child; 6. Medical therapy; 7. Surgical treatment.

As a therapeutic feeding, antireflux mixtures were prescribed in the two groups. In the group of 21 infants - mixtures, with a modified starch as a based thickener was used. In the second group of 37 patients - a mixture based on cellulose gum carob beans (powder Humana AR) was prescribed.

It was figured out, that in the second group of children more pronounced clinical benefit in a shorter period (5 days) was observed and compared with the group. Along, stool normalization was observed in children prone to constipation. In the group of patients treated with the mixture of the thickener which included starch, the antireflux action is manifested at a later time (8-10 days from the beginning of the correction food). It can be explained by the peculiarity of starch to starts hydrolyzing already in the mouth, stomach and intestine, which reduces its property as a thickener. In both groups, a regression of the main clinical manifestations: reducing vomiting and stool normalization and positive dynamics of body weight was observed.

Thus, our investigation gives grounds to recommend the use of antireflux mixture (Humana AR) for children in the first year of life with intensive regurgitation (3-5 points), with a tendency to constipation, as a basic nutrition.

Popeliuk N.O., Popeliuk O-M.V.*

THE BACKGROUND CONDITIONS AND RESPIRATORY PATHOLOGY IN AN EARLY AGE

Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine
*Mykola Turkevych Department of Human Anatomy**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Nowadays background conditions in infants play a significant role in the genesis of acute respiratory diseases. An important factor for the severe course of infectious respiratory diseases in children is rickets. The urgency of phosphorus-calcium exchange disorder is substantial because rickets occupies a special place in the structure of background diseases. According to the Ministry of Health of Ukraine, the incidence of rickets in the population of children under 1 year in various regions of Ukraine is from 54 to 66% of term infants and 80% of premature babies.

During 2016, in the pediatric department of Chernivtsi city clinical children's hospital, 354 children of the first year with acute respiratory infections were treated. The 191 patients (53.9%) were under 6-month-old and formed the first group, 163 children (46.1%) in the age between 6 months and 1 year formed the second group. In 225 (63.6%) children signs of rickets of the first and second degree were observed.

It is a well-known fact that the light and subacute forms prevail in the clinical picture of rickets in children, which creates difficulties in diagnosis. Therefore, to verify the diagnosis of rickets in all cases the laboratory studies of calcium and phosphorus in the blood, the level of alkaline phosphatase, levels of phosphaturia and aminoaciduria and ultrasound investigation of the distal portion of the radius was conducted. Children receiving vitamin D underwent the Sulkovych test. The study of social and domestic factors in the development of rickets occurred by questioning the parents.

In the first group of patients the rickets of I degree was found in 98 infants (51.3%), II degree - in 23 children (12.1%). In children, of the second group the clinical and laboratory signs of rickets dominated of II degree in 74 cases (45.4%), while the I degree of rickets was diagnosed in 30 children (18.4%).

Investigating the factors that contributed to the development of rickets in infants, we analyzed the cards of antenatal history, feeding and daily routine of the child and mother, social conditions for living, parents performance of specific and unspecific methods of prevention of rickets. Prenatal factors that contributed to the development of rickets was found in 161 (71.5%) out of 225 patients. The breastfeeding only was observed in 63 children (28.0%), 23 children were on mixed feeding (10.2%), 139 patients were on artificial feeding (61.8%). Improper diet and violations of the day of nursing mothers were found in 89.0%, unsatisfactory social conditions of the family residence were declared in the questionnaire in 22.0% of respondents. A careful execution of nonspecific methods of prevention of rickets by parents was observed only in 18.0% of cases. Out of 225 children with rickets, only 22 received the therapeutic dose of vitamin D3. The prophylactic dosage of the one in 116 cases was mostly used sporadically, haphazardly, without proper control of general practitioner. The Sulkovych test proved to be positive in 32 patients with clinical manifestations of hypervitaminosis of Vit.D.

The obtained data demonstrate the lack of an adequate level of the early prevention of rickets both by health workers and parents. International experience of pediatricians indicates the priority of nonspecific prevention of rickets. An adequate child care, respect for the day, sufficient exposure to air, the physical activity of the child, preservation, and stimulation of lactation makes the prevention of rickets possible. The uncontrolled use of vitamin D causes its hypervitaminosis and violation of phosphorus-calcium metabolism in infants.

The actions for an early prevention should be carried out in each family based on individual risk factors for rickets.

Popeliuk N.O., Popeliuk O-M.V.*

THE PYLORODUODENAL PATHOLOGY. OPTIMIZATION OF THE ADJUVANT THERAPY

Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine
*Mykola Turkevych Department of Human Anatomy**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Chronic gastroduodenal diseases in children make up 70-75% in the structure of digestive disorders and represent a medical and social problem due to their wide prevalence, which increased from 20,3 ‰ to 23,75 ‰ in Ukraine in recent years. The lack of significant efficacy in the treatment of certain forms of chronic gastroduodenitis and peptic ulcer makes the assessment of the mucosal damage due to imbalance between local factors of "aggression" and "protection" important and searching of the new ways of optimization of the treatment of these diseases necessary. Fucose is a marker of glycoproteins and glycolipids metabolism in the development of pathological processes, which are accompanied by the dissociation of the acute phase proteins, immune complexes, cell elements etc, that in its turn, shows the destruction of the protective mucosal barrier, and overall protection of the organism.

The group of 156 children aged 7 to 18 years with chronic gastroduodenal pathology with varying degrees of destructive damage were under supervision, the level of fucose in the gastric mucus was determined in every case.

The comparison of morphological changes in the gastric mucosa of the same patients showed a significant reduction in resistance of protective mucosal barrier, characterized by histological changes, and therefore, defective mucus production and reduced secretory activity, more pronounced in children with ulcer disease. The positive correlation between the level of mucus fucose and characteristics and severity of endoscopic picture of the gastric mucosa is seen ($r = +0,42$; $p < 0,05$) and mucosa of duodenum($r = +0,44$; $p < 0,05$), the degree of HP infection ($r = +0,42$; $p < 0,05$), the degree of destruction of duodenal mucosa ($r = +0,40$; $p < 0,05$). During the study a direct correlation between the fucose level in the blood and asthenic constitutional type in the surveyed children was found ($r = +0,42$; $p < 0,05$).

The conducted analysis showed the increase of fucose in the mucus, not bound to proteins, in all morphological types of chronic gastroduodenal pathology.

The detected changes of mucosal barrier are caused by inflammatory and degenerative processes in the mucosa, especially in the antrum, where neutral mucolipoproteins are secreted, as evidenced by our data.

Sazhyn S.I.

THE EFFICACY OF CONTROLLER THERAPY OF THE BRONCHIAL ASTHMA IN SCHOOL-AGE CHILDREN

Department of pediatrics and pediatric infectious diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The frequency and risks of asthma exacerbation in school-children with early and late onset bronchial asthma against the background of the basic anti-inflammatory therapy have been investigated.

On the base of the Regional Children Hospital (Chernivtsi, Ukraine) 50 children were examined afflicted with bronchial asthma. According to the terms of asthma symptoms manifestation two groups of monitoring were formed. The first (I) group included 25 patients whose first episode of illness occurred before the age of three, the second (II) clinical group included 25 patients who presented asthma symptoms after six years of life. No significant differences by sex, age, and place of residence have been found which was indicative of correctly formed clinical comparison groups. We studied the episodes of exacerbation like one of the most important characteristic of asthma control. Assessment of the risk implementation events was calculated by attributive (AR) and relative risks (RR), and odds ratios (OR) with 95% confidential interval (CI).

In children of both clinical groups despite administration of controlling medications during the last three months, the episodes of asthma exacerbations occurred. Among the patients of clinical group I the frequency of exacerbations was slightly lower and constituted 32,0±9,3% , in schoolchildren with phenotype of late onset this sign was 56,0±9,9%, $P\varphi>0,05$. AR of the exacerbations was 24,0%, RR – 1,54 (95% CI 0,82 to 2,90), OR – 2,70 (95% CI 0,85 – 8,57) in patients with bronchial asthma onset after 6 years.

Patients with late debut of bronchial asthma had in 2,7 times more chances to have asthma exacerbation against the background of controlling medication. Among the patients with late onset of the disease educational program should be introduced with an individual plan of measures taken in case of bronchial asthma.

Sorokman T.V.

THE FREQUENCY OF CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE IN CHILDREN OF CHERNIVTSI REGION

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The frequency of congenital cleft lip and / or palate among newborns during the 2009-2014 biennium equal to 0,99 per 1,000 live births in Ukraine and 1,26 per 1,000 live births in the Chernivtsi region.

The share of the different forms of the disease was as follows: congenital cleft palate 24,24%, congenital cleft lip – 36,36%; congenital cleft lip and/or palate – 39,39%, reflecting differences in the etiology of the disease.

Found that the presence of congenital malformations in future mother probability of a sick child increased in 14,38 times (CI 5,71-35,93). In the presence of congenital abnormalities in father probability of disease in a child was increased to the same extent as that of family history in the mother. The magnitude of increase unchanged when considering specific pathologies. Showing improvement opportunities having a child with congenital cleft lip and/or palate in the presence of congenital anomalies in the relatives of the mother (OR = 5.45, CI 2,59-11,22). Probability of a sick child in the presence of congenital disease in close relatives husband also increased (OR = 4,64, CI 1,84-11,20). The magnitude of increase in the probability of the whole group did not change when considering specific pathologies.

Value for boys/girls among children with congenital cleft palate different from the sex ratio was observed among healthy term infants ($p<0,001$); among the cases of children born with congenital cleft lip and cleft lip and palate and generally all cases of pathology sex ratio is not changed. Increase distance marriage the couple increases the likelihood of children born with congenital cleft lip and/or palate (OR = 1,39, CI 1,03-1,87). National composition of the group structure displayed on the disease: in areas with almost a hundred percent Ukrainian population proportion palate cracks in the structure of pathology increased. It is established that exposure to occupational hazards increases the likelihood of neonatal cleft lip or cleft lip and palate (OR = 3,28, CI 2,09-5,11 for women and OR = 2,44, CI 1,60-3,69 for men). Increased risk of having children with cleft palate provided adverse occupational factors in spouse is not selected. Chronic extragenital pathology, including endocrine, infectious and chronic diseases of parents, increase the likelihood of having a baby with cleft lip and/or palate (OR = 1,95, CI 1,40-2,70 for mother and 3,04, CI 1,98-4,64 for father; OR = 1,85 CI 1,21-2,81 for mother and 12,75, CI 4,35-36,61 for father; OR = 2,15, CI 1,39-3,30 for mother and 4,94, CI 2,37-10,09 for father, respectively). Pathology of the parents is a significant factor in causing congenital cleft lip with cleft palate or without cleft palate than. Smoking increases the likelihood of a newborn baby in congenital cleft lip and/or palate: OR = 2,92, CI 1,81-4,66 in the case of smoking mothers and 1,29, CI 1,00-1,67 - father. The probability of having a child with congenital cleft palate increased only in smoking women: OR = 2,70, CI 1,04-6,57.

The use of drugs in the preconception period increases the probability of a sick child: OR = 5,79, CI 2,97-11,12 when women use drugs and 5,73, CI 1,82-16,86 - man. The use of female drug in the first 12 weeks of gestation also increased the likelihood of having a baby with a defect: OR = 2,82, CI 1,80-4,38. There were differences in the impact of drug use on the formation of various forms of pathology.

Sorokman T.V., Vaskul N.Ya.

THE ROLE OF HEREDITY IN EARLY MANIFESTATION OF GASTRODUODENAL PATHOLOGY

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Among diseases of the gastroduodenal area in children and adolescents, a significant place occupies erosive gastroduodenitis and stomach and/or duodenum ulcer disease, due to the high prevalence, recurrent course and the possibility of serious complications. For the prediction of occurrence, recurrence and the probability complications is important to identify the socio-economic and genetic risk factors, and specific agent - *H. pylori.*

The aim of the study was to determine the role of heredity and *H. pylori* infection at an early manifestation of erosive gastroduodenitis and peptic ulcer disease and duodenal ulcer disease.

To achieve this purpose, at the gastroenterology department of Regional Children's Hospital were examined 25 children aged 11 to 17 years with chronic gastroduodenal pathology. All children performed a comprehensive clinical examination provided by «Unified clinical protocols of medical care for children with diseases of the digestive system» (№ 59 from 01.29.2013). Children were divided into 2 groups: the I group - 14 children with burdened heredity on gastroduodenal pathology and the II group - 11 children without a hereditary predisposition. By gender distribution was the next: the I group – 70 % of boys and 30 % of girls and the I group – 45 % of girls and 55 % of boys. It was established, that in children with burdened heredity on gastroduodenal pathology the average age of the disease appearance was 12,2 ± 1,4 years and was lower than in children without a hereditary predisposition - 14,6 ± 2,2 years ($p<0,05$). Analysis of groups by the presence of *H. pylori* infection showed that 72 % of Group I (10 children) had a positive test, and in Group II this test was positive in only 46 % (5 children) of cases. It should also be noted that all children with stomach and/or duodenum ulcer disease included in the Group I may indicate a hereditary nature of this disease.

Thus, in patients with gastroduodenal pathology with burdened heredity the disease occurs earlier than in children without a hereditary predisposition and in children with burdened heredity on gastroduodenal pathology more often was detected infection *H. pylori* than in children without a hereditary predisposition.

Ungurian A.M.

THE USE OF OZONIZED PHYSIOLOGICAL SOLUTION IN EXPERIMENTAL PERITONITIS

Department of Pediatric Surgery and Otolaryngology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In spite of the progress and improvement of surgical methods of treatment and introducing of new antibacterial means into surgical practical work, lethal outcome in case of diffuse purulent peritonitis remains high.

One of the most dangerous complications in the post-operative period in case of peritonitis of appendicular genesis is acute commissural intestinal obstruction constituting 4,5% of all surgical diseases of the abdominal cavity. It is the most severe sign of commissural peritoneal disease and occupies a leading place among other kinds of intestinal obstruction.

The intestinal wall in the portion of the ileocecal angle in the control group of rats was found to be of usual histological structure. The mucous membrane was in the condition of normal physiological functioning with secreting glands; the glands are with clear enterocytes in the small intestine and colonocytes in the large intestine, as well as a considerable amount of cup-shaped cells secreting mucus.

In the submucous membrane the vessels with moderate blood filling, single lymphocytes, macrophages were found. The muscular membrane was with clear structure of fibers. Nerve plexuses were detected in the muscular layer.

In the control group of rats endocrine cells (APUD-cells), which granules were stained with silver by Grimelius and Mason-Gamperl staining, were found in great amounts in the glands of the mucous membrane. The granules were located in cells both in the basal and apical part of the cells; the granules were of different shape and occupy a considerable part of the cell which is indicative of normal secretory activity of the endocrine cells.

An average amount of APUD-cells in the mucous membrane of the ileocecal angle in the control group of rats was 326+16,8.

In the comparison group the portions of Bauhin's valve (ileocecal valve) are found in the sub-mucous layer of the intestinal wall, the walls of the small intestine were inflamed, granulomas were mostly formed of lymphocytes, macrophages that can be estimated as a sign of chronic inflammatory process; the mucous membrane in this case was with dystrophic changes of the villi epithelium. In the sub-mucous and muscular membranes of the small and large intestines adjacent to the portion of Bauhin's valve diffuse moderate infiltration with lymphocytes, granulocytes, macrophages, plasmatic cells were found.

Examination of APUD-system detected reduced amount of cells, APUD-cells were found only in separate glands, a small amount of argyrophilic and argentafinne granules which is indicative of decreased functional activity of APUD-cells. An average amount of APUD-cells in the mucous membrane of the intestine was 96+18,3.

In the portion of the ileocecal angle in some cases the glands were hyperchromic with moderately pronounced dystrophic changes in the epithelium, in some cases dystrophic changes were more focally pronounced. At the same time, focal pronounced lymphocyte infiltration of the mucous and sub-mucous membranes with formation of lymphoid follicles was detected.

In case of staining of the intestinal wall by Grimelius and Mason-Gamperl method a bigger amount of APUD-cells was found in the glands as compared to the group where in simulating commissural disease ozonized physiological solution was not used. The cells were found almost in all the glands, the number of granules and their sizes were bigger, the granules were located both in the basal and apical parts of cells. An average amount of APUD-cells in this group was 142+20,4.

СЕКЦІЯ 12
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ, АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Кифяк П.В.

ПОТЕНЦІЮЮЧА ДІЯ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЕННЯ АВТОКРОВІ ПРИ ЛІКУВАННІ ОПІКОВИХ РАН З ГНІЙНО-СЕПТИЧНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гнійно-септичні ускладнення в хірургічній практиці прийнято вважати грізним ускладненням, яке являє собою поєднання як місцевих, так і загальних порушень в організмі. Незважаючи на численність препаратів, запропонованих на даний час, частка гнійної інфекції в післяопераційному періоді залишається високою, що зумовлено появою, насамперед, антибіотикорезистентної мікрофлори та зниженням імунологічної реактивності організму.

Позитивну терапевтичну дію УФО крові пов’язують із мембранотропним впливом на еритроцити та тромбоцити, фотомодифікацією поверхні клітин крові, їх активацією та позбавленням їх від біологічно активних речовин, а також із прямою бактерицидною дією на інфекційні збудники.

УФО крові проводилось хворим з опіками різної площі та глибини через добу в кількості 5 – 6 сеансів, шляхом забору та реінфузії крові із розрахунку 1,5 – 2 мл/кг за допомогою апарату «Ізольда». Під час як забору, так і автотрансфузії проводилося дворазове ультрафіолетове опромінення крові за допомогою лампи ДРБ-8. Для стабілізації крові використовували гепарин дозою 2,5 тис. ОД у флаконі із 50 мл ізотонічного розчину, а також уводили 2,5 тис. ОД гепарину внутрішньовенно за 5 хв. до початку сеансу. Експозиційна доза коливалась в межах від 400 до 800 Дж/м^2, що не спричиняє виникнення незворотніх змін в системі гомеостазу.

Після 3-4 сеансів УФО крові в рані спостерігали покращення процесів регенерації із одночасною активацією некролізу протеолітичними ферментами, що прискорює відторгнення некротизованих тканин, утворення грануляційних процесів, а також пригнічює запалення на фоні прогресивного розвитку і дозрівання новоутвореної сполучної тканини. Невеликий відсоток пацієнтів під час проведення реінфузії опроміненої УФО

крові відзначали явища поколювання в ділянці рани, озноб, виражену загальну слабкість, головокружіння, які проходили через 5 – 10 хвилин по закінченню процедури без будь-якої медикаментозної корекції.

Широкий спектр лікувальної дії УФО крові, швидкість терапевтичних проявів, явища пролонгованості його ефекту, простота та економічність методу, а також відсутність негативної побічної дії роблять його методом вибору при лікуванні опіків із гнійно-септичними ускладненнями.

Ковтун А.І., Ковтун О.А.

РОЛЬ ГІПЕРБАРИЧНОЇ ОКСИГЕНАЦІЇ (ГБО) В ІНТЕНСИВНІЙ ТЕРАПІЇ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гіпербарична оксигенація - це лікування киснем під підвищеним тиском в барокамері. Сутність ГБО зводиться до підвищення вмісту кисню в тканинах організму, що досягається вдиханням хворим медичного кисню під підвищеним тиском. Барокамера - це свого роду закрита капсула, в яку подається кисень, схожа за виглядом на підводний батискаф. У барокамері створюються особливі умови, які відповідають зануренню приблизно на п'ять метрів нижче рівня моря. Сучасна барокамера оснащена системою моні торування для безперервного контролю за станом пацієнта і параметрами середовища в барокамері.

Перед проведенням сеансів ГБО необхідний огляд лікаря, де визначаються показання, відсутність протипоказань, при необхідності проводяться необхідні лабораторні дослідження. Час і кількість сеансів призначається індивідуально і залежить від діагнозу і показань. Зазвичай, в залежності від патології, тривалість лікування становить 5 - 12 сеансів по 45-60 хвилин кожен при надлишковому тиску в барокамері від 0,5 до 3 атм. В основі дії ГБО лежить підвищення парціального тиску кисню (pO2) в крові та інших рідких середовищах організму (лімфі, міжтканинній рідині). Це призводить до збільшення їх кисневої ємності і супроводжується підвищенням дифузії кисню в тканини. Регулюючи тиск кисню у газовій суміші, можна дозовано збільшити його концентрацію у внутрішніх середовищах організму. На цьому насамперед і заснована терапевтична цінність ГБО.

При застосуванні ГБО помірно посилюється перекисне окислення ліпідів, що супроводжується компенсаторним збільшенням потужності всіх ланок антиоксидантної системи, що має значення при багатьох патологічних станах. Одним з конкретних механізмів, за допомогою яких ГБО може надавати терапевтичний ефект, є активація окисного фосфорилювання і посилення енергоутворення в тканинах. ГБО стимулює біосинтетичні, репаративні та регенераторні процеси в різних тканинах. Регенераторні процеси під впливом ГБО активуються в тканинах головного мозку, скелетних м'язах, кісткової тканини. В умовах гіпероксії різні системи організму переходять на більш економний рівень функціонування. При цьому уповільнюється дихання, зменшується частота серцевих скорочень, знижується серцевий індекс, активність згортання, змінюється імунологічна реактивність, підвищується працездатність. ГБО робить також вплив на фармококінетіку, фармакодинаміку і токсичність ліків. Вона посилює дію діуретичних, антиаритмічних, антибактеріальних і цитостатичних препаратів, але знижує активність гіпотензивних і наркотичних препаратів. Основними лікувальними ефектами ГБО вважаються: адаптаційний, метаболічний, детоксикаційний, бактерицидний, імуномодулюючий, актопротекторний, репаративної-регенеративний і вазопресорний. Показання для ГБО: 1 категорія ГБО абсолютно рекомендоване – застосування цього методу критично важливе для остаточного результату лікування пацієнта; 2 категорія (ГБО рекомендоване - застосування ГБО позитивно впливає на остаточний результат лікування пацієнта); 3 категорія (ГБО скоріше позитивне – призначається на розсуд лікуючого лікаря). «Все є отрута, і все є ліки, різниця лише в дозі». Ця глибока думка Парацельса як не можна актуальна щодо методу ГБО. Сучасна практика ГБО існуючі клінічні рекомендації недостатньо враховують ймовірність різної толерантності до стандартних доз гіпероксії в залежності від конкретної клінічної ситуації, стану оксидантно-антиоксидантної системи організму хворого. Дотримання режимів лікування дає не тільки максимальний лікувальний ефект, а й практично виключає розвиток виражених форм кисневої інтоксикації. У ході виконання наукової роботи нами була розроблена схема основних ферментативних шляхів утворення і ліквідації активних форм кисню та програма профілактики та лікування токсичної дії гіпербаричного кисню з використанням антиоксидантних препаратів.

Кокалко М.М.

ГІДРОКСИЕТИЛКРОХМАЛІ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ПРАКТИЦІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Інфузійна терапія - основний метод впливу на гомеостаз при критичних станах різної етіології. Адекватна інфузійна терапія дозволяє усунути волемічні порушення, нормалізувати метаболічний, водно-електролітний, мікроциркуляторний та кислотно-основний баланс при шоках, травматичних ушкодженнях, генералізовані запальні реакції, інфекційних захворюваннях, а також під час проведення хірургічних втручань.

З цією метою застосовуються кристалоїдні, колоїдні розчини та препарати крові. Серед плазмозамінників певну частку займають розчини на основі ГЕК - глікогеноподібного полісахариду, який отримують з кукурудзяного або картопляного крохмалю шляхом часткового гідролізу амілопектину з

подальшим гідроксиетилюванням продуктів розпаду. Розчини ГЕК використовують в клінічній практиці з 70-х років XX століття. Їх основними характеристиками є: молекулярна маса (450, 200, 130 кД), ступінь молярного заміщення (кількість гідроксиетильних груп на 10 глюкозних залишків амілопектину: 0,6; 0,5; 0,4), характер заміщення (співвідношення заміщень в положеннях С2/С6), концентрація розчину.

Розчини ГЕК ділять на покоління. Перше покоління має високу молекулярну масу (450 кД), високий ступінь молярного заміщення (0,6-0,7) і виражені побічні ефекти (кумуляція, негативний вплив на гемостаз, нефротоксичність), що не дозволяє використовувати їх при масивній крововтраті. Друге покоління крохмалів має меншу молекулярну масу (200-240 кД) і ступінь заміщення 0,5-0,6. Третє покоління крохмалів має молекулярну масу 130 кБ і ступінь заміщення 0,4-0,42. Ці відмінності між поколіннями препаратів впливають на фармакокінетичні властивості. Проведені дослідження показали, що препарати ГЕК з більш високим ступенем заміщення кумулюються в організмі в значно більшій кількості, ніж тетракрахмали. Це було підтверджено Mishler і співавт., які встановили, що після триразового введення 30 г 6% ГЕК 450/0,7, через 24 годин після останнього введення концентрація препарату в плазмі була вище, ніж максимальна концентрація після першого введення. Величина кліренсу 6% ГЕК 450/0,7 становить 0,98 мл/хв, а тривалість періоду напіввиведення - 46,4 год, тому при повторних інфузіях можливе накопичення препарату в організмі. Для розчинів ГЕК другого покоління величина кліренсу склала 9,24 мл/хв для 10% ГЕК 200/0,5 і 1,23 мл/хв для 6% ГЕК 200/0,62, а їх кінцевий період напіввиведення - 31 і 70 год відповідно. Препарати третього покоління ГЕК, тетракрахмали, мають менший ступінь заміщення - 0,4, що сприяє збільшенню швидкості їх розпаду і зниження накопичення в кровоносній руслі і тканинах. Кліренс даних препаратів складає 31,4 мл/хв для 6% розчину і 26,0 мл/хв для 10% розчину. Тривалість періоду напіввиведення - 12,1 і 12,8 год відповідно.

Лабораторні та клінічні дослідження свідчать, що різні покоління ГЕК істотно відрізняються один від одного як за фізико-хімічними, так і за фармакокінетичними властивостями, що зумовлено різним ступенем молярного заміщення, характером заміщення С2/С6 і молекулярною масою. Маючи більш високу молекулярну масу і високий ступінь заміщення, ГЕК першого і другого покоління нерідко викликають побічні ефекти: акумуляцію, нефротоксичність і гипокоагуляцию. ГЕК третього покоління мають кращий профіль безпеки. ГЕК, отримані з різних джерел, також мають різні фармакокінетичні властивості, тобто не є біоеквівалентними. Таким чином, ГЕК - неоднорідна група препаратів, яка вимагає подальшого вивчення і диференційованого підходу до застосування в практиці інтенсивної терапії.

Коновчук В.М., Андрущак А.В.

ВПЛИВ ПОХІДНИХ СОРБІТОЛУ НА СИСТЕМУ КРОВООБІГУ В ХВОРИХ З ПОЛІОРГАННИМ УШКОДЖЕННЯМ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Тяжкий перебіг сепсису характеризується виникненням поліорганного ушкодження з наступною трансформацією у взаємообтяжливий сценарій розвитку, маніфестацією ендотоксикозу та розладів у системі кровообігу: падінням артеріального тиску, мікроциркуляції, мікроперфузії.

Синдром поліорганного ушкодження – тяжкий патологічний процес, який є варіантом продовження життєздатності людини в умовах критичного ушкодження біологічної цілісності інтегративних механізмів гомеостазу. Летальність, залежить від реальної кількості ушкоджених систем та органів із урахуванням ступеню глибини деструкції морфо-функціональної організації. У зв'язку з цим, зазвичай, питання корекції інтенсивної терапії набуває вирішального значення.

До базової терапії тяжкого сепсису відноситься рідинна ресусцитація та адренергічна підтримка. До арсеналу препаратів інфузійної терапії, що застосовуються при синдрому поліорганного ушкодження (СПОУ) входять різноманітні за складом та походженням інфузійні розчини. В останні роки з метою рідинної ресусцитація розпочате застосування комплексних інфузійних засобів на основі шестиатомного спирту – сорбітолу. Основними препаратами сорбітолу є Реосорбілакт та Сорбілакт. Унікальність цих інфузійних середовищ визначається вмістом як колоїдного так і кристалоїдного компонентів. Колоїдною складовою є сорбітол, а кристалоїдна частина представлена набором катіонів (Na+, K+, Ca2+,Mg2+), аніонів Cl- і лактат-аніоном. Загальна осмолярність реосорбілакту в 3 рази перевищує осмолярність плазми. Систематизація та аналіз накопиченої доказової бази щодо проблемних питань розвитку СПОУ свідчить, що препарати сорбітолу завдяки детоксикаційним властивостям, сприянню збільшення ОЦК, покращанню мікроциркуляції та метаболічних процесів, корекції водно-електролітного, кислотно-основного станів доцільно розглядати як базові на всіх етапах формування СПОУ. Проте, ряд питань, зокрема впливу реосорбілакту на систему кровообігу в хворих на дофамін-залежну сепсис-індуковану гіпотензії залишаються невивченими. За умови поліорганного ушкодження та компенсованої сепсис-індукованої гіпотензії після створення гемодинамічного плато за показниками середнього артеріального тиску дослідити вплив дії реосорбілакту на показники кардіо- та гемодинаміки. У програмі інтенсивної терапії сепсис-індукованої гіпотензії корегованої дофамінергічною підтримкою (5-10 мкг/кг хв.) досліджували вплив збільшення ОЦК розчином реосорбілакту (7-8 мл/кг зі швидкістю 18-20 мл/кг) на показники кардіо- та гемодинаміки.

Умовою реалізації проекту було створення компенсаторного гемодинамічного плато за показниками середнього артеріального тиску. Контрольні дослідження – пацієнти із синдромом системної запальної

відповіді (SIRS, ICD-10: R-65.2). Встановлено, що перебіг тяжкого сепсису характеризується депресією скоротливої активності міокарда та, за умови компенсованої дофамін-залежної сепсис-індукованої гіпотензії, зменшенням резервного потенціалу механізмів, що забезпечують сталість кровообігу. Ефективність реакцій демпфування об'ємного навантаження Реосорбілактом з боку серцево-судинної системи у пацієнтів на тяжкий сепсис знижується. При цьому, у створенні гіпердинамічного типу відповіді за показниками частоти серцевих скорочень, хвилинного обєм'у кровообігу, хвилинної роботи лівого шлуночка у хворих з дофамін-залежною компенсованою сепсис-індукованою гіпотензією приймають участь фактори, що пригнічують демпфуючі реакції серцево-судинної системи, зокрема, за ознаками предикторів, що формують збільшення показника корегованої тиском частоти.

Отримані результати можуть слугувати підмогою в складанні програми інтенсивної терапії, дослідженню дії інших інфузійних засобів, вивченні реакцій системи кровообігу при тяжкому сепсисі.

Коновчук В.М., Андрущак А.В.

ДИСРЕГУЛЯТОРНІ ЗМІНИ КАРДІО- ТА ГЕМОДИНАМІКИ У ХВОРИХ НА ТЯЖКИЙ СЕПСИС

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На початку XXI ст. сепсис, як і раніше залишається однією з самих актуальних проблем медицини. Щорічно спостерігається ріст захворювання без зниження смертності.

Мета дослідження - за умови компенсованої сепсис-індукованої гіпотензії створити гемодинамічне плато за показниками середнього артеріального тиску та хвилинного об'єму кровообігу, дослідити вплив збільшення об'єму позаклітинного простору на показники кардіо- та гемодинаміки.

До критеріїв включення увійшли пацієнти з гнійно-септичними ускладненнями (переважно хірургічний, абдомінальний сепсис) з маніфестацією ендотоксикозу, дофамінергічної підтримки (5-10 мкг/кг·хв), біохімічних критеріїв дебюту тяжкого сепсису (лактат ≥2 ммоль/л, с-реактивний білок ≥ 2 стандартних відхилень від норми) та інш. Пацієнти були розподілені на 4 групи: I гр. та II гр. – контрольні дослідження (ССЗВ, n=19); III гр. та IV гр. – тяжкий сепсис (n=27). Пацієнти II гр. та IV гр отримували інфузійне навантаження у вигляді розчину Рінгера в кількості 7-8 мл/кг зі швидкістю 18-20 мл/хв. Показники гемодинаміки визначали загально-клінічними методами та ультразвуковим портативним сканером HTI PU-2200(USA).

У роботі представлені дані впливу збільшення об'єму позаклітинного простору розчином Рінгера, в заданому режимі, на систему кровобігу пацієнтів із сепсис-індукованою гіпотензією та дофамін-залежною компенсацією. Найбільш суттєвими результатами стали реєстрація помірного підвищення хвилинної роботи лівого шлуночка та збереження на рівні стартових цифр показників коефіцієнта насосної спроможності серця, ударної роботи лівого шлуночка та потужності шлуночків. Проте, збільшення корегованої тиском частоти на 10±4,6% (Δ, P≤0,05) від початкового рівня та на 22% у порівнянні з контрольними дослідженнями свідчить за депресію барорефлекторної регуляції кровообігу. За цих умов сталість середнього артеріального тиску досягалася за рахунок збільшення загального периферичного опору судин, оскільки ударний об'єм крові та систолічний артеріальний тиск були знижені; достатність значень показників хвилинного об'єму крові та хвилинної роботи лівого шлуночка забезпечувалася зростанням хронотропної активності; помірне зниження коефіцієнта насосної спроможності серця пояснюється зростанням центрального венозного тиску. У свою чергу, зміни центрального венозного тиску та збільшення частоти серцевих скорочень формували депресію показника корегованої тиском частоти.

Таким чином, програма інтенсивної терапії дебюту тяжкого сепсису при застосуванні дофамінергічної підтримки сепсис-індукованої гіпотензії сприяє створенню компенсаторного гемодинамічного плато за показниками середнього артеріального тиску, хвилинного об'єму кровообігу, хвилинної роботи лівого шлуночка. Одним із показників оцінки стану барорефлекторної регуляції, волюморегуляторної функції системи кровообігу в пацієнтів із синдромом системної запальної відповіді та тяжким сепсисом за умови збільшення об'єму позаклітинного простору є корегована тиском частота. Серед дисрегуляторних змін при дофамін-залежній компенсації у пацієнтів із сепсис-індукованою гіпотензією у відповідь на збільшення об'єму позаклітинного простору спостерігається депресія барорефлекторної регуляції волюморегуляторної функції системи кровообігу, та скоротливої активності міокарда.

Петринич В.В.

ЗАСТОСУВАННЯ КВЕРЦЕТИНУ ЗА УМОВ ПІДГОСТРОГО ВПЛИВУ МАРГАНЦЮ ХЛОРИДУ В ДОЗІ, ВІДПОВІДНІЙ 1/10 $ЛД_{50}$ У ЩУРІВ З РІЗНИМ ТИПОМ АЦЕТИЛЮВАННЯ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було вивчення впливу кверцетину за умов підгострого впливу $MnCl_2$ у дозі, відповідній 1/10 $ЛД_{50}$ у щурів з різним типом ацетилювання. Для досягнення даної мети дослідним тваринам внутрішньошлунково вводили $MnCl_2$ в дозі 50 мг/кг (1/10 $ЛД_{50}$). За 1 год до введення $MnCl_2$

внутрішньошлунково вводили розчин кверцетину в дозі 200 мг/кг. Контрольним групам тварин замість $MnCl_2$ вводили водопровідну воду.

При введенні щурам $MnCl_2$ в дозі, відповідній 1/10 $ЛД_{50}$ та кверцетину з 7-го дня експерименту спостерігали вірогідне зменшення показників поведінкових реакцій (ГРА, ВРА, ІПА) дослідних «повільних» та «швидких» тварин порівняно з контролем, однак вони знижувалися менш виразно порівняно з підгрупами тварин, яким вводили лише $MnCl_2$. Так, показник ГРА на 7, 14, 21 та 28 добу експерименту в «повільних» тварин, яким вводили лише $MnCl_2$, вірогідно знижувався на 16,5%, 24,6%, 41,5%, 50,4% відповідно, тоді як на фоні застосування кверцетину – на 13,4 %, 22,9 %, 26,9 %, 18,4 % відповідно. У тварин з «швидким» типом ацетилювання при введенні $MnCl_2$ ГРА знижувалася вагоміше (на 19,6%, 40%, 49,9%, 60,7%), ніж при додатковому застосуванні кверцетину (ГРА зменшилась на 12,8%, 34,4%, 24,6% та 15,8%).

Показник НР при марганцевій інтоксикації вірогідно зменшувався в «повільних» ацетиляторів на 7 та 14 добу, а при додатковому введенні кверцетину вірогідних змін даного показника не було виявлено.

Значення ВРА на 7, 14, 21 та 28 добу в «повільних» тварин, яким вводили лише $MnCl_2$, вірогідно знижувалося на 42,8%, 51,4%, 65,7% та 69,5% відповідно, тоді як на фоні застосування кверцетину – на 40,4%, 46%, 58,5%, 44,5% відповідно. У «швидких» ацетиляторів при використанні кверцетину ВРА вірогідно зменшувалася на 32,3%, 48,2%, 54,5%, 34,3% відповідно, а при введенні лише $MnCl_2$ – на 29%, 58,6%, 78,7% та 81,2% відповідно.

Показник ІПА на 7, 14, 21 та 28 добу експерименту в «повільних» тварин, яким вводили лише $MnCl_2$, вірогідно знижувався на 21,1%, 28,5%, 38,5%, 43,9% відповідно, тоді як на фоні застосування кверцетину – на 16,1%, 25,6%, 25,8%, 18,8% відповідно. У тварин з «швидким» типом ацетилювання при введенні $MnCl_2$ ІПА знижувалася вагоміше (на 19,4%, 36,8%, 44,4%, 52,5%), ніж при додатковому застосуванні кверцетину (ІПА зменшилась на 14,8%, 30,8%, 24% та 12,4%).

Починаючи з 21 доби і до завершення експерименту значення ГРА, ВРА та ІПА при ізольованому введенні $MnCl_2$ та при використанні кверцетину вірогідно різнилися між собою як у тварин з «повільним», так і з «швидким» типами ацетилювання на користь вищих значень перерахованих показників при введенні кверцетину, що може свідчити про захисний вплив останнього щодо токсичного впливу $MnCl_2$ на нервову систему.

Застосування кверцетину при марганцевій підгострій інтоксикаціях у щурів супроводжується вірогідно вищими показниками ГРА, ВРА та ІПА на кінець експерименту порівняно з тваринами, яким вводили лише ксенобіотики, що може свідчити про захисний вплив кверцетину щодо токсичного впливу перерахованих токсикантів на нервову систему щурів.

У нашому дослідженні показник дельта (Δ) (середнє значення різниці між відповідними показниками у щурів, які отримували лише $MnCl_2$, з щурами, яким додатково вводили кверцетин) у «швидких» ацетиляторів вірогідно різнився з показником Δ у «повільних» щурів для показників ГРА та ІПА на 28 добу. Тому, більш чутливими до кверцетину можна вважати тварин з «швидким» типом ацетилювання.

Ротар В.І, Ротар О.В.*

СИНДРОМ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ПРИ ГОСТРОМУ НЕКРОТИЧНОМУ ПАНКРЕАТИТІ

Кафедра анестезіології та реаніматології
*Кафедра загальної хірургії**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Порушення функцій кишечнику спостерігається практично у всіх хворих на гостру хірургічну патологію органів черевної порожнини. У результаті ішемії кишечник перетворюється в основне джерело ендогенної інтоксикації (ЕІ) і синдрому системної запальної відповіді (ССЗВ). В структурі ЕІ і ССЗВ провідна роль належить грамнегативній мікрофлорі кишечника та її ендотоксину (Ет), що являє собою складний комплекс оболонки бактерій із активною субстанцією – ліпополісахаридом А (ЛПС).

Для оцінки тяжкості панкреатиту, прогнозу захворювання і розвитку гнійно-септичних ускладнень обстежено 70 хворих на гострий некротичний панкреатит (ГНП) та 10 практично здорових осіб. Визначали рівень ендотоксину (ЛПС) у плазмі крові за допомогою ЛАЛ-тесту ToxinSensor Chromatogenic LAL Endotoxin Assay Kit L00350 (CenScript, USA), проводили бактеріологічні дослідження, оцінювали гостру ентеральну недостатність (ЕН) за клінічними даними і концентрацією цитруліну (Цт) у плазмі крові. При госпіталізації обстежені пацієнти були розподілені на три групи залежно від тяжкості стану за бальною шкалою APACHE II. Для прогнозування тяжкості стану пацієнтів, інфекційних ускладнень та летальності у хворих на ГНП використовували ROC-аналіз з розрахунком площі, обмеженою ROC - кривою (AUC).

Референтний рівень ЛПС у плазмі крові здорових людей становив 0,1±0,05 ЕО/мл. У фізіологічних умовах ЛПС постійно поступає в портальну кров із кишечнику в невеликій кількості (діапазон коливання від 0 до 0,13 ЕО/мл, непатогенні дози), що підтримує всі системи організму, у першу чергу імунну, у стані фізіологічного тонусу. У першу добу після госпіталізації рівень ЛПС був підвищений в усіх 70 обстежених пацієнтів із ССЗВ, без інфекційних ускладнень, і становив у середньому 0,22±0,03 ЕО/мл, ($p>0,05$). Клінічні ознаки ГНП характеризувалися транзиторною ОН, лихоманкою, лейкоцитозом і больовим синдромом. Наявність дисфункції кишечнику супроводжувалися вірогідним зменшенням вмісту Цт в плазмі крові до 23,3±0,71 мкмоль/л ($p<0,01$). У пацієнтів із середньої тяжкості і тяжким ГНП (кількість балів за

шкалоюAPACHE II від 11 до 20) парез кишечнику, набряк стінки кишки і секвестрація рідини в його порожнині приводили до розвитку неспроможності кишечнику, як органу: концентрація Цт у плазмі була нижчою ніж у здорових осіб, відповідно, у два і три рази ($p<0,01$), що свідчило про масивний некроз епітеліоцитів тонкої кишки і підвищену проникність кишкового бар'єру і, як наслідок транслокації, концентрація Ет у плазмі крові підвищувалася, відповідно, у два і три рази ($p<0,01$).

Розвивалася органна недостатність (ОН): у 40 пацієнтів транзиторна тривалістю до 48-ми годин, у 18 осіб – мультиорганна недостатність (МОН), у першу чергу серцево-судинна, дихальна, ниркова, яка впливала на тяжкість стану пацієнтів і результати лікування. Померли 12 осіб із 70 обстежених хворих на ГНП (17,1%): 4-и пацієнта в ранній період (до двох тижнів), і вісім – із тяжким сепсисом і МОН - у пізній період захворювання. Рівень Ет і кількість балів за шкалою APACHE II в осіб, що померли, були, відповідно, у 2-а рази вищі, ніж у пацієнтів, що вижили ($p<0,05$). Високий рівень Ет і кількості балів за шкалою APACHE II при госпіталізації хворих на ГНП вірогідно ($p<0,02$) прогнозували розвиток летальності. Поряд із цим, AUC ROC для шкали APACHE II була вища (0,952±0,35), ніж для Ет.

Ткачук О.В., Повар М.А.

ДИСБАЛАНС ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНИХ ВЗАЄМОВІДНОСИН У СЕЛЕЗІНЦІ ЩУРІВ ЗА УМОВ УСКЛАДНЕННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ГОСТРИМ ПОРУШЕННЯМ КРОВООБІГУ В БАСЕЙНІ СОННИХ АРТЕРІЙ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Цукровий діабет (ЦД) та й ішемічно-реперфузійні пошкодження головного мозку відносять до групи захворювань з автоімунним компонентом, тому поєднання цих патологічних станів може супроводжуватися патобіохімічними змінами в селезінці, як органі імунної системи. Як цукровий діабет, так і гострі порушення церебрального кровообігу супроводжуються посиленням вільнорадикальних процесів, однак інтенсивність останніх за умов поєднаної патології залишається недослідженою. Метою нашої роботи було дослідити вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів, окиснювальної модифікації білків, метаболітів монооксиду нітрогену та активність антиоксидантних ферментів у селезінці щурів із цукровим діабетом, ускладненим гострим порушенням каротидного кровобігу.

ЦД моделювали внутрішньочеревним введенням стрептозотоцину (Sigma, США, 60 мг / кг маси) білим самцям щурів віком два міс. Через чотири міс. у частини тварин із ЦД та в контрольних щурів такого ж віку моделювали двобічну каротидну ішемію-реперфузію шляхом кліпсування обох загальних сонних артерій протягом 20 хв. Для вивчення ранніх наслідків ішемії-реперфузії частину тварин виводили з експерименту через одну год. від початку реперфузії, а відстрочених – на 12-ту добу. У гомогенатах селезінки визначали вміст дієнових кон'югатів (ДК), малонового альдегіду (МА), продуктів окиснювальної модифікації білків (ОМБ) нейтрального й основного характеру, вміст метаболітів оксиду азоту. Стан антиоксидантного захисту оцінювали за активністю супероксиддисмутази (СОД), каталази (КТ) та глутатіонпероксидази (ГПО). Цифрові дані опрацьовано за допомогою пакета прикладних програм «Statistica» («Statsoft», США). Статистичну значимість відмінностей оцінювали за t-критерієм Стьюдента для незалежних виборок. Усі експериментальні дослідження та евтаназія тварин проводилися з дотриманням міжнародних принципів Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей (Страсбург, 1985).

У селезінці щурів без цукрового діабету після 20-хвилинної каротидної ішемії з одногодинною реперфузією відбулося зниження вмісту ДК та активності ГПО при одночасному посиленні активності КТ. Отже, вже в ранні терміни ішемічно-реперфузійного пошкодження головного мозку селезінка реагує змінами в системі ліпопероксидація-антиоксидантний захист, що свідчить про її активну відповідь на дане стручання. Збереження резерву антиоксидантних спроможностей за рахунок підвищення активності каталази свідчить про адаптаційний характер змін.

Характерно, що зміни компонентів даної системи в селезінці щурів цієї групи носять довготривалий характер і на 12-ту добу ішемічно-реперфузійного стають більш обширними та набувають односпрямованого характеру: тут відбувається паралельне зростання вмісту ДК та активності СОД, КТ та ГПО. Таким чином, участь селезінки щурів контрольної групи у формуванні відповіді на ішемію-реперфузію головного мозку не лише не завершується до 12-ї доби, але й наростає. Можна думати, що така пролонгована реакція є одним із компонентів формування автоімунного компоненту ішемічно-реперфузійного пошкодження нервової тканини. Це підтверджується даними літератури про зростання в цей термін рівня циркулюючих імунних комплексів.

У щурів із ЦД зміни даних показників обмежені зростанням активності СОД. Встановлено, що ЦД суттєво модифікує реакцію селезінки на ішемію-реперфузію мозку. Уже наприкінці одногодинного реперфузійного періоду суттєво активуються як процеси ПОЛ за рахунок достовірного зростання вмісту ДК та МА, так і ферментативний антиоксидантний захист, про що свідчить зростання активності КТ та ГПО. На 12-ту добу спостереження зміни дещо нагадують такі в контрольних тварин за аналогічного втручання, однак прояви оксидативного стресу за умов діабету суттєвіші і менш компенсовані, оскільки зростає вміст обох досліджених продуктів ПОЛ, а підвищенням реагує лише активність ГПО, яка до того ж залишається суттєвіше нижчою, ніж у контрольних щурів за таких умов.

Каротидна ішемія з одногодинною реперфузією достовірно знижує вміст метаболітів монооксиду нітрогену та продуктів ОМБ нейтрального і основного характеру в селезінці тварин без діабету. Як і у випадку з продуктами ПОЛ, на 12-ту добу ішемічно-реперфузійного пошкодження мозку характер реакції докорінно змінюється – достовірно зростає як уміст метаболітів оксиду азоту, так і продуктів ОМБ нейтрального характеру. Це підтверджує наявність у даному терміні спостереження оксидативного та нітрозергічного стресу.

У щурів із ЦД виявлено зростання вмісту продуктів ОМБ нейтрального та основного характеру при відсутності змін умісту метаболітів оксиду азоту. Останній показник залишається без змін і в ранньому періоді ішемії-реперфузії головного мозку, а вміст продуктів ОМБ у даному терміні достовірно знижується. До на 12-ї доби спостереження зміни вмісту продуктів ОМБ поглиблюються. Знижується в цей період також уміст метаболітів оксиду азоту.

Таким чином, цукровий діабет модифікує реакцію системи-ліпопероксидація-антиоксидантний захист переважно в ранньому терміні ішемічно-реперфузійні пошкодження головного мозку. За умістом метаболітів оксиду азоту цукровий діабет модифікує реакцію селезінки, порівняно з такою у щурів без діабету, в обидва терміни спостереження, а за вмістом продуктів ОМБ – у пізньому постішемічному періоді.

Akentiev S.O., Berezova M.S.*

PLASMA SORPTION IN LEPTOSPIROSIS

Department of anesthesiology and resuscitation
*Department of internal medicine and infectious diseases**
Higher state educational institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The problem of treating severe forms of leptospirosis remains in sight of anesthesiologists. The traditional complex therapy may be ineffective in case of complications. Endogenous intoxication becomes a leading syndrome in the clinical picture of the disease against the background of renal hepatic failure. The clinicians have a problem fighting intoxication and implementing anesthesia of affected organs, which play an important role in the functioning of natural systems detoxification.

Useful are artificial methods of detoxification: hemodialysis (HD), plasmapheresis (PP) hemosorbtion (HS) and others. Special attention should be paid to fulminant forms of the disease, in which the rate of increasing endotoxemia and the emergence of hemorrhagic component, often, or make it impossible to conduct the efferent therapy sessions or cause intoxication increase by growing changes that occur under the influence of "draining" effect of detoxification procedures. In previously conducted studies on the influence of plasma sorption (PS) in patients with severe leptospirosis the authors demonstrated that PS in conditions of more intensive therapy is the best way to fight intoxication. PS is a way of sorption by extracorporeal detoxification, in which only that plasma is exposed to detoxification that is separated from the formed elements by means of gravi-surgery. The cell composition of blood comes back to the body without negative consequences. PS was used for treatment of 20 patients (16 - male, 4 - women). The beginning of the procedure in the first 3 days coincided with a threat of oliguric stage of the disease or with detailed picture of oliguria or oligoanuria. Typically, each patient was performed an average of 2-3 sessions of PS by routine discrete option. Up to 1000 ml of plasma was purified in the column with hemosorbent «СКН-4М», «СКН-1К». Sessions were repeated if necessary (the condition was unchanged, deterioration of the situation) every other day. We conducted laboratory and toxicological control (the level of "medium" molecules, leukocyte index of intoxication, the level of plasma conductivity). There were no complications during the sessions. In 3 cases we observed high rate of growth of total bilirubin by 80-100 mmol / l a day, of urea - by 8.10 mmol / L, creatinine by50-100 mmol / l. The sessions of PS were ineffective: the condition of patients deteriorated progressively with the emergence of encephalopathy. If hemodynamic disorders were added as well as shifts in acid-base balance the patients experienced fatal consequences. This prompted a further careful approach to the selection of criteria for the administration of detoxification procedure in case of fulminant forms of leptospirosis. In all other patients after the first session of PS we observed an improved overall condition, itching disappeared, phenomena of encephalopathy decreased, hemodynamics and breathing returned to a normal state. Laboratory monitoring showed that the rate of total bilirubin before operation of detoxification was in a plastic container 256,3 ± 32,2 mmol / l, after separation of plasma into the latter, the figure was already 142,8 ± 8 mmol / L (44% of bilirubin remains with the erythrocytes). After the sorption of plasma obtained through the detoxic system of the column, the figure was 68,5 ± 14,2 mmol / l with absorbance capacity of bilirubin sorbent 52%. On the first day after the session the total bilirubin was 253,7 ± 29,7 mmol / l. On the second day after the session of PS in the blood 85% of patients experienced an increased bilirubinemia (by10-15%) and nitrogen toxins (by 7-8%) compared to the initial data before the detoxification session. At the same time there was an increase of concentration of these metabolites in urine. However, the determining fact in this case, according to the authors, is to restore urine output and its increase by 2-2.5 times compared with the initial data. Prior to detoxification the daily urine output in patients averaged 876,0 ± 262,0 ml, the next day - 1556, ± 296,0 ml on the second day - 1594,0 ± 282,0 ml. Concerted reactions at the vascular bed and kidneys, occurring against the background of PS is a prerequisite for the further trend towards a gradual reduction of excess metabolites in the blood. Attention is drawn to the fact that a sharp fluctuations of these metabolites in the blood was not observed. Restoration of daily urine output in this case restores the detoxication renal function. Reducing the critical level of toxins in the blood prevents an anuric stage of acute renal failure. It was noticed that at this stage the sensitivity of the body to water stress and to the action of diuretics is

renewed. In organizational terms, the probability of using more traumatic methods of detoxification is eliminated. Next sanogenesis of the body completes a gradual recovery.

Thus, an active surgical detoxification in severe forms of leptospirosis is an important measure to stabilize the patient during the threatening course of the disease; PS is a "soft", the best method of detoxification with complicated forms of leptospirosis that does not cause sharp fluctuations in the values of metabolites in the blood; active surgical detoxification should be done on the first two days, delaying the determination of criteria for administration of PS decreases the chances of the patient to a positive result; daily urine recovery against the backdrop of PS is a turning point in the treatment, stabilization of the detoxification renal function and sanogenesis of the body that follows it contribute to the patient's recovery.

Petrynych V.V.

THE EFFECT OF LEAD ACETATE ON STATE OF LIPID PEROXIDATION AND OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS IN THE BLOOD AND LIVER OF ADULT RATS WITH DIFFERENT TYPES OF ACETYLATION

Department of anesthesiology and resuscitation
Higher state educational institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Determine the possible role of the phenotype of the speed of acetylation in the formation of the toxic effect of lead acetate on indicators of lipid peroxidation (LPO), antioxidant protection (AOP) and oxidative modification of proteins (OMP) in the blood and liver of rats.

Design approach. Experimental studies conducted on white conventional autbred mature male rats, which were divided into two groups: with «rapid» and «slow» type of acetylation by the test with amidopiryn. Subacute intoxication modeled by intraperitoneal injection of lead acetate experimental animals at doses of 2,5 mg/kg (1/100 DL50) and 15,5 mg/kg (1/16 DL50) for 28 days. Control groups of animals instead of lead acetate administered isotonic solution of sodium chloride (intraperitoneally).

The introduction of lead acetate at a dose of 2,5 mg / kg (1/100 DL50) and 15,5 mg / kg (1/16 DL50) in the blood of adult rats with «slow» and «rapid» types of acetylation is accompanied by increase parameters of LPO, OMP, opposite changes of AOP, and in the liver – reducing of lipid peroxidation, OMP and the AOP. Found that the introduction of lead acetate at a dose of 2,5 mg / kg (1/100 DL50) and 15,5 mg / kg (1/16 DL50) is accompanied by clearly increase of OMP and LPO with a decrease in the activity of glutathione peroxidase, more significant reduction in the level of total protein in blood, indices OMP and catalase activity in the liver and increased content of δ-aminolevulinic acid in urine was observed in animals with «rapid» type of acetylation.

Animals with «rapid» type of acetylation can be considered more susceptible to toxic effects of lead acetate.

СЕКЦІЯ 13
ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЇ

Ватаманюк Н.В., Табачнюк Н.В.

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ДІАГНОСТИКИ ПАЧАТКОВОГО СТУПЕНЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРАДОНТИТА НА СТАДІЇ ДОРЕНТГЕНОЛОГІЧНОГО ПРОЯВУ

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження є розробка мікробіологічних та імунологічних критеріїв переходу генералізованого катарального гінгівіту в хронічний генералізований пародонтит для підвищення якості діагностики початкового періоду деструктивного процесу в кісткових структурах пародонтального комплексу у осіб без виражених рентгенологічних ознак захворювання.

В основу работи покладені дані клініко-лабораторних досліджень 64 чоловік, які страждають запальними захворюваннями пародонта. Серед них 37(57,8%) жінок і 27 (42,2%) чоловіків у віці від 18 до 33 років. Діагностика захворювання ґрунтувалася на клініко рентгенологічних даних і здійснювалася по вітчизняній класифікації. Згідно діагнозу, хворих було розділено на дві групи. Першу групу (38 чол.) становили хворі хронічном генералізованим катаральним гінгівітом, другу (26 чол.) - ті, що страждають початковою степенем генералізованого пародонтиту, підтверджену рентгенологічно. Контрольну групу складали 20 практично здорових донорів - добровольців, аналогічного віку і статі. Всім пацієнтам проводилися загальноприйняті клінічні дослідження. Оцінка стану кісткової тканини в дідянці верхівок міжзубних перегородок проводилася на цифрових ортопантомограмах, з використанням комп'ютерної програми. Дослідження мікробіоценозу пародонтальних тканин проводили розширеним мікробіологічним методом з визначенням частоти виділення видів аеробних і анаеробних бактерій , ідентифікація виділених мікроорганізмів проводилася на підставі морфологічних, культурних і біохімічних ознак відповідно до класифікації специфічних (пародонтогенних) бактерій використовували полімеразну ланцюгову реакцію з використанням ДНК- зондів і зворотного ДНК-гібридизації (тест-система Micro-DentaR, Німеччина). Для оцінки імунологічних параметрів у обстежуваного контингенту здійснювали забір не стимульованої ротової рідини в однакових умовах. Стан місцевого секреторного імунітету визначали за рівнями змісту в ротовій рідині sIgA, IgA, IgG і

IgM. Концентрацію імуноглобулінів (sIgA, IgA, IgG і IgM) встановлювали за допомогою методу простої радіальної дифузії в агарі по G.Manchini, з використанням моноспеціфічних стандартних анти сироваток проти досліджуваних класів імуноглобулінів. Статистичну обробку даних проводили за допомогою пакета програм Statistica 6.0 Stat Soft Ine, USA; для оцінки достовірності відмінності показників між групами вираховували t-критерії Стьюдента, при $p < 0,05$ відмінності даних вважалися достовірними.

При культуральному дослідженні у пацієнтів, які страждають на генералізований катаральний гінгівіт реєструвався достовірно вищий рівень умовно-патогенних видів бактерій в зубоясенній кишені в порівнянні з групою здорових. Таким чином, в етіології генералізованого гінгівіту домінуюче значення мала факультативна анаеробна мікрофлора. Встановлено, що пародонтальні види бактерій виявляли у хворих частіше зі стертою рентгенологічної картиною стану верхівок міжзубних перегородок для яких, була характерна значна тривалість перебігу запального процесу в ясенних тканинах, причому у всіх спостережуваних хронічний процес розцінений як активний, в порівнянні з такими у осіб, що мають типовий симптомокомплекс захворювання. Заключний аналіз отриманих мікробіологічних результатів також свідчить про те, що головним мікробним фактором виникнення хронічного катарального гінгівіту виступає не один окремо взятий мікроб, а асоціація трьох і більше. Таким чином, видовий склад зубодесневой еконіші у хворих початковим ступенем генералізованого пародонтиту характеризується більш глибокими дисбіотичними змінами в порівнянні з такими при генералізованому катаральному гінгівіті.

При хронічному генералізованому катаральному гінгівіті найбільш частим є умовно-патогенні мікроорганізми *str.heptoliticus, peptostreptococcus, str sangvinius* і *str.aureus, str.epidermidis*, які інфікують загальну зубоясенну еконошу ($> 10^4$ КУО / мл). Поява в ясенний тканини представників основних пародонтопатогенних бактерій є передвісником розвитку у них початковому ступені генералізованого пародонтиту. Стійке підвищення ІЛ-1β і ФНП-α в нестимульований ротової рідини (слині) поряд з обсіменінням ясенних тканин пародонта патогенними мікроорганізмами у хворих на хронічний катаральний гінгівіт дозволяє вважати їх маркерами ранньої (до рентгенологічної) стадії розвитку у них генералізованого пародонтиту.

Вітковський О.О.

РІВЕНЬ УРАЖЕННЯ КАРІЄСОМ ЗУБІВ У ДІТЕЙ 7-9 РОКІВ

Кафедра хірургічної та дитячої стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Поширення карієсу зубів і необхідність його профілактики залишається актуальною проблемою. Це зумовлено високим рівнем розповсюдження і інтенсивністю даного захворювання серед дітей та дорослих. Ураження зубів карієсом може починатись в період їх прорізування і характеризується швидким прогресуванням. Результати численних досліджень показали, що у дітей в 6-річному віці на жувальній поверхні перших постійних молярів виникають близько 50% каріозних уражень, в 7-9 років поширеність фісурного карієсу становить 80%, а до 12 років досягає 90%.

Метою нашого дослідження було вивчити показники поширеності і інтенсивності карієсу молочних і постійних зубів, визначити рівень гігієнічного стану порожнини рота у дітей 8-9 років м. Чернівці.

Обстежено 68 дітей віком 8-9 років, з них 33 дівчат, що склало 49% та 35 хлопчиків - 51%. Стоматологічне обстеження виконували за стандартною методикою. При цьому вивчали показники поширеності та інтенсивності карієсу окремо тимчасових і постійних зубів з допомогою індексів кп (тимчасові зуби) і КПВ (постійні). Для оцінки розповсюдження поширеності і інтенсивності карієсу використовували критерії ВООЗ. На первинному огляді у кожної дитини визначали рівень індивідуальної гігієни порожнини рота з використанням індексів Гріна-Вермілліона і Федорова-Володкіної.

Отримані нами результати вивчення розповсюдженості карієсу тимчасових і постійних зубів у дітей 8-9 років свідчать про високу захворюваність по оцінці ВООЗ - 86,8% (59). Показник інтенсивності каріозного процесу в даній віковій групі склав $3,90 \pm 0,27$ зубів і оцінюється як середній рівень інтенсивності. Поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей 8-9 років становить 25,5%, при цьому розповсюдженість карієсу постійних зубів сягає 61,3% і оцінюється як середня. Показник поширеності фісурного карієсу склав 54,7%. У оглянутих дітей каріозний процес в перших постійних молярах розвивався з перевагою ураження жувальних поверхонь (89,0%). Каріозні порожнини іншої локалізації склали 11,0%. Вивчення індивідуального рівня гігієни порожнини рота за допомогою індексу Грін-Вермілліон виявило задовільний догляд за порожниною рота, і в середньому показник склав $1,09 \pm 0,07$. При оцінці гігієни порожнини рота за індексом Федорова-Володкіна встановлено також задовільний догляд за порожниною рота - $2,00 \pm 0,07$.

Отже, не зважаючи на певні досягнення в попередженні карієсу жувальних зубів, високі показники поширеності та інтенсивності фісурного карієсу визначають особливу значимість карієс-профілактичних заходів і свідчать про необхідність пошуку нових підходів у боротьбі за стоматологічне здоров'я дітей.

Галагдина А.А.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТА ЩУРА ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ ТА КАРОТИДНІЙ ІШЕМІЇ

Кафедра хірургічної та дитячої стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський держаний медичний університет»

Клінічно цукровий діабет пов'язаний із несприятливими наслідками гострих судинних оклюзій. Останні погіршують перебіг основного захворювання та сприяють збільшенню смертності порівняно з ішемічними епізодами без такого фонового захворювання, як діабет. Частково це пояснюється нездатністю формувати адекватний компенсаторний васкулогенез у відповідь на ішемію, розладами гемодинаміки і гемостазу не лише ішемізованого органу, але й системного характеру. Наявні в літературі поодинокі дослідження, присвячені впливу порушення каротидного кровообігу на стан слинних залоз та слизової оболонки порожнини рота, свідчать про суттєві зміни морфофункціональних характеристик останніх.

Мета нашого дослідження з'ясувати патобіохімічні та патоморфологічні особливості порушення стану різних відділів слизової оболонки ротової порожнини при ускладненні стрептозотоцин-індукованого цукрового діабету (ЦД) каротидною ішемією з реперфузією різної тривалості.

Дослідження проведені на 244 білих нелінійних щурах-самцях. ЦД моделювали однократним внутрішньочеревним уведенням стрептозотоцину (Sigma, США, 60 мг/кг маси тіла) самцям щурів двомісячного віку. По досягненні шестимісячного віку в частини щурів здійснювали двобічне кліпсування загальних сонних артерій протягом 20 хвилин, після чого відновлювали кровотік для досягнення реперфузії. Для вивчення ранніх наслідків ішемії-реперфузії частину тварин виводили з експерименту через одну годину по завершенні реперфузійного періоду, а відстрочених – на 12-ту добу. У слизовій щоки контрольних щурів після каротидної ішемії та одногодинної реперфузії зменшився вміст компонентів антиоксидантної системи. Це можна розцінювати як утримання її в збалансованому стані. На 12-ту добу постішемічного періоду стосовно контролю вміст досліджуваних показників в щоці залишався незмінним. Це свідчить про те, що каротидна ішемія-реперфузія ініціювала глибокий дисбаланс у даній системі, прояви якого до 12-ї доби не лише не зменшувалися, але й наростали. На відміну від щурів без діабету, ішемія-реперфузія у тварин із ЦД у ранній термін посилила активність каталази на 46%, не вплинувши на вміст продуктів перекисного окислення ліпідів. Після каротидної ішемії з одногодинною реперфузією у слизовій ясен контрольних тварин переважали процеси антиоксидантної системи, а отже – високі компенсаторні властивості даної тканини. На 12-ту добу зміни вивчених показників полягали в зниженні вмісту малонового діальдегіду порівняно з попереднім терміном спостереження.

Таким чином, активація компонентів антиоксидантної системи після одногодинної реперфузії змінилася глибокою її депресією на 12-ту добу.

Годованець О.І., Кіцак Т.С.

КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА В ДІТЕЙ ЗА УМОВ ГІПЕРПЛАЗІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Кафедра хірургічної та дитячої стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогоднішній день проблема патології щитоподібної залози, її впливу на стан здоров'я та інтелектуальний розвиток населення, у першу чергу дитячого, є надзвичайно актуальною. За даними Міської дитячої поліклініки (м. Чернівці), на долю дифузного зобу (ДЗ) припадає близько 75% випадків усіх ендокринних захворювань, які своєю чергою посідають друге місце в структурі диспансеризації дитячого населення міста.

Метою роботи було вивчення поширеності та інтенсивності ураження тканин пародонта в дітей за умов ДЗ.

Для вирішення поставлених завдань проведено обстеження 180 дітей віком 12 років. Із них 150 дітей, хворих на ДЗ, та 30 соматично здорових дітей. Сформовано чотири групи спостереження: I група – соматично здорові діти (30 осіб); II група – діти з ДЗ Іа ступеня (50 осіб); III група – діти з ДЗ Іб ступеня (50 осіб); IV група – діти з ДЗ II ступеня (50 осіб). Для визначення стану тканин пародонта використовували папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (PMA), дослідження гігієнічного стану ротової порожнини здійснювали за допомогою спрощеного індексу гігієни ротової порожнини (OIH-S).

Поширеність захворювань тканин пародонта у соматично здорових дітей склала 63,3%, й була приблизно на 12% нижче, ніж у обстежених з ДЗ та мала вірогідну відмінність від усіх груп спостереження. У структурі захворювань тканин пародонта переважає хронічний катаральний гінгівіт (ХКГ), поширеність якого сягає найвищих показників у III групі - 94% та II групі - 92%, при значенні показника 88% у IV групі та 87% у групі контролю.

Захворювання мало переважно хронічний перебіг, загострення процесу відмічалось в 10,5% обстежених. Гострий катаральний гінгівіт було діагностовано тільки у 1 дитини (3,33%) групи контролю та у 6 дітей із тиреопатологією (4%). Хронічне запалення ясен клінічно супроводжувалося застійною гіперемією,

набряком та кровоточивістю ясен. Гіпертрофічний гінгівіт при тиреопатології, на відміну від катарального, зустрічався рідше, однак характерним було домінування його фіброзних форм над гранулюючими.

Ознаки пародонтиту встановлено лише у 2% дітей IV групи. Встановлено, що індекс РМА у II та III групах був майже однаковий і склав близько 35%. Зі збільшенням ступеня тяжкості тиреопатології він зростав до 42,8%, проти контрольного показника 20,3%. Підсумовуючи, результати індексу РМА, слід сказати, що у дітей з ДЗ переважав гінгівіт середнього ступеня тяжкості, тоді як у контрольній групі – легкого. Отримані результати свідчать про вірогідне збільшення всіх пародонтальних індексів та проб, що вказує на погіршення стану тканин пародонта в дітей, які мають супутню патологію щитоподібної залози.

Гігієна ротової порожнини за даними індекса OHI-S знаходиться на незадовільному рівні в усіх групах спостереження та контролю, що може стати пусковим механізмом формування дифузного запального процесу в яснах. Встановлено, що у дітей, хворих на ДЗ, спостерігається більший відсоток ураження тканин пародонта, це вказує на необхідність подальшого параклінічного вивчення стоматологічного статусу за умов супутньої патології щитоподібної залози для встановлення причинно-наслідкових зв'язків.

Іваніцька О.В., Кавчук О.М.

РОЛЬ САНІТАРНО-ПРОСВІТНИЦЬКОЇ РОБОТИ ЛІКАРЯ-СТОМАТОЛОГА ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА ПЕРВИННИХ ПАЦІЄНТІВ

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Санітарно - просвітницькі заходи, є важливою складовою у формуванні культури здорового способу життя. У стоматології гігієнічне виховання відіграє дуже важливу роль, так як етіологія і патогенез карієсу зубів і хвороб пародонту значною мірою обумовлені негативними звичками людини, пов'язаними з неправильним споживанням вуглеводів, порушенням самоочищення порожнини рота, недостатнім рівнем гігієни. Гігієнічне виховання включає два напрямки – санітарно-просвітницьку роботу та навчання і контроль за гігієною порожнини рота.

За останні роки в Україні помітна стрімка поширеність стоматологічної патології. Так, поширеність карієсу в осіб у віці 30-40 років досягає 98%, а захворювання тканин пародонтального комплексу зустрічаються в 90-94% випадків. Така тенденція пов'язана з низкою причин: погіршення екологічної ситуації, зниження загальносоматичного здоров'я населення, погіршення рівня життя та умов праці.

Мета роботи - оцінити зміни стану гігієни порожнини рота в процесі проведення програми профілактики стоматологічних захворювань первинних пацієнтів.

Для оцінки вихідного рівня гігієнічних знань досліджуваних було проведено анкетування, яке показало, що 52% опитаних чистили зуби один раз на день, 11% - один раз у декілька днів, решта – двічі на день. 6% респондентів міняли зубну щітку кожні 3 місяці, 74% - 1-2 рази на рік, 20% - один раз на два роки. Додатковими засобами гігієни порожнини рота користувалися 39%, з них – 9% флоссами, 12% - еліксирами і 18% - зубочистками.

Інформацію про профілактичні засоби пацієнти отримали, в основному, із засобів масової інформації і лиш 4% - від стоматолога. 85% опитаних звертались до лікаря-стоматолога тільки за лікарською допомогою.

Низький рівень знань щодо профілактики стоматологічних захворювань підтвердили результати стоматологічного огляду. Інтенсивність карієсу зубів склала 22,00. Середній показник індексу гігієни (по Грін-Вермілліону) дорівнював 3,50 (мякий зубний наліт – 1,30; твердий зубний наліт – 2,20). Отримані дані свідчать про поганий рівень гігієни порожнини рота.

Протягом двох років, один раз на півроку, ми проводили огляд і контроль гігієни ротової порожнини, індивідуальні бесіди про правильний догляд за порожниною рота, про необхідність зниження в харчовому раціоні кількості вуглеводів, навчання на моделях чистки зубів зубними щітками і флоссами. Через два роки, після проведення профілактичних заходів і мотивації даної групи пацієнтів, середні показники індексу гігієни зменшились на 50%. Заключне анкетування показало, що рівень знань щодо гігієни порожнини рота всіх пацієнтів підвищився і практично всі вони використовують отримані знання на практиці.

Результати проведеного дослідження свідчать про необхідність регулярної стоматологічної просвітницької роботи, яка, поряд з профілактичними заходами, сприяє значному покращенню стану гігієни порожнини рота пацієнта.

Ішков М.О., Романко О.П.

РЕЗУЛЬТАТИ АНОНІМНОГО ОПИТУВАННЯ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ КАРІЄС-МАРКЕРА ПРИ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ.

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Кількість пацієнтів, що звертаються до медичних закладів Буковини з приводу карієсу досить суттєво збільшується та має тенденцію до зростання. Підвищення ефективності лікування захворювань твердих тканин зубів залишається на сьогоднішній день одним із найбільш актуальних завдань стоматології. Особливу роль в лікуванні карієсу відіграє досконале препарування каріозної порожнини, без якого немає підстав

сподіватися на ефективну та довговічну реставрацію. Дуже часто після закінчення препарування каріозних порожнин на дні та стінках порожнини залишається демінералізований та інфікований дентин, що значно погіршує адгезію реставраційних матеріалів до твердих тканин зуба. Провести препарування каріозної порожнини повноцінно, не залишивши інфікованого дентину допомагає застосування карієс – маркерів. Карієс – маркер «Ізумруд» виробництва фірми «Латус» (Україна) являє собою рідину зеленого кольору, до складу якої входять барвник, поверхнево – активний носій, активатор та наповнювач. Методика застосування карієс – маркера досить проста на доступна. Після препарування каріозної порожнини вона висушується і в порожнину вноситься карієс маркер на 10 сек. Потім зуб промивається водою. Карієс – маркер з`єднується з денатурованим колагеном, що міститься в інфікованому дентині та зафарбовує його. Це дозволяє візуально визначити наявність інфікованого дентину в каріозній порожнині та провести повноцінне препарування.

Нами було проведено анонімне інтернет – опитування 33 лікарів стоматологів , в процесі якого було поставлено запитання: чи використовуєте Ви карієс – маркер в процесі препарування каріозних порожнин? Із 33 лікарів завжди використовують карієс – маркер 9 (27,3%), не використовують його 13 (39,4 %), застосовують інколи – 11 (33.3 %). Результати опитування свідчать про те, що майже половина лікарів ніколи не використовує карієс – маркер при лікуванні карієсу, покладаючись тільки на власний досвід та тактильні відчуття. Такий підхід породжує сумніви у високій якості препарування та довговічності реставрацій, виконаних без застосування карієс – маркера. Варто більш широко застосовувати карієс – маркер в процесі препарування каріозних порожнин, що дозволить покращити якість лікування.

В подальших дослідженнях планується дослідити антимікробну активність карієс – маркера «Ізумруд» з метою використання його для антисептичної обробки каріозної порожнини перед пломбуванням.

Кузняк Н.Б., Дроник І.І.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

Кафедра хірургічної та дитячої стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Значний прогрес у вивченні патогенезу генералізованого пародонтиту, в розробці сучасних методів діагностики, адекватне лікування новими високоефективними лікувальними засобами, дозволили досягти беззаперечних успіхів в боротьбі з цим захворюванням. Однак, однією із основних проблем залишається гнійно-запальний процес в тканинах пародонта, що важко піддається комплексній терапії та який ініціює тяжкі деструктивні пошкодження в тканинах пародонтального комплексу, що призводить до швидкої втрати зубів.

Метою дослідження стало підвищення ефективності комплексного лікування хворих на хронічний генералізований пародонти.

Для вивчення ефективності методів лікування були сформовані 2 групи хворих (по 18 осіб кожна), ідентичного віку, статі, з однаковою тяжкістю захворювання і порівнянними лабораторними показниками. Хворим основної групи призначали: трипсин - 10 мг в/м; гіалуронідазу - 64 ОД в 10 мл 0,5% розчину новокаїну у вигляді інстиляцій в пародонтальні кишені протягом 7 днів); амоксицилін та клавуланову кислоту - 875/125 мг 1 раз на добу, курсом 7 днів; живі мікробні клітини *Bacillus subtilis* та *Bacillus licheniformis* - 2 рази на добу, курсом 7 днів; глюкозамінілмурамілдіпептид - по 1 мг 1 раз на добу сублінгвально, курсом 10 днів.

Хворим групи порівняння призначали: лінкоміцину гідрохлорид - по 0,5 г три рази на добу, протягом 6-7 діб; інтерферон альфа-2b - 1 млн/5 мл 0,9% розчину натрію хлориду у вигляді аплікацій, курсом 10 днів; вітамін Е - по 0,1 г 1 раз на добу, протягом трьох тижнів.

Результати досліджень продемонстрували у основній групі регрес симптомів запалення та зменшення піореї з пародонтальних кишень на 4-5 добу лікування. Нормалізація індексів гігієни відзначалась у 93,8% хворих. У групі порівняння подібна позитивна динаміка спостерігалась на 14-16 день лікування. Нормалізація індексів гігієни відзначалась у 43,8% випадків. Повний регрес основних клінічних ознак запалення і відсутність гнійного процесу в пародонтальних тканинах відзначений під впливом розробленого методу лікування у 100% хворих основної групи на 9-10 день лікування, а у хворих групи порівняння - у 75% хворих на 15-16 день.

Аналіз динаміки клініко-лабораторних показників виявив, що за час лікування позитивні зміни відбулися як в групі пролікованих за розробленою нами схемою, так і в групі, що отримували традиційне лікування. Однак, у хворих основної групи вони були більш суттєвими у більшого числа осіб і виявлялися в більш ранні терміни.

Кузняк Н.Б., Трифаненко С.І., Ткачик С.В.

ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ФОРМ ПЕРІОДОНТИТУ ТА РАДИКУЛЯРНИХ КІСТ ЩЕЛЕП

Кафедра хірургічної та дитячої стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В практичній стоматології досягнуті певні успіхи в пошуках нових і удосконаленні відомих способів лікування хронічного верхівкового періодонтиту (ХВП). Проте, багато питань етіотропної і патогенетичної терапії вимагають подальшої розробки. Усе ще залишаються невирішені питання відновлення структури і функції періапікальних тканин після лікування деструктивних форм даного захворювання [Алехина О.В., 2010;

Борисенко А.В., 2010; Доля Е.І., Рябоконь Є.М., 2010]. Дослідження в цьому плані направлені на пошук ефективного методу ендодонтичного лікування з вибором якісного пломбувального матеріалу [Політун А.А., 2007; Піляєв А. Г., 2008].

Основними причинами виникнення періодонтиту є мікрофлора з різним рівнем патогенної дії, зниження загальної резистентності та імунної реактивності організму, на фоні яких зростає агресивність умовно-патогенної мікрофлори ротової порожнини [Жорняк О.І., 2010; Graves D., 2008; Lukić A., Danilović.V., 2008; Sakamoto M., Siqueira J.F., 2007].

Метою дослідження було покращання принципів лікування хронічних форм періодонтиту та радикулярних кіст щелеп залежно від клінічного перебігу на основі застосування препаратів антимікробної та протизапальної дії.

За період дослідження нами проведено лікування 32 пацієнтів, котрих було поділено на дві групи: основна – лікування запропонованим нами методом та контрольна – традиційне лікування.

Аналіз клінічних випадків свідчить про достовірну ефективність застосування препаратів на основі хлорфенолу з камфорою у якості внутрішньоканальної антибактеріальної пов'язки при лікуванні хронічних форм періодонтиту та радикулярних кіст щелеп. Вже на другий день лікування у пацієнтів основної групи перкусія причинного зуба була менш болюча, а на третій день взагалі негативна, тоді як у пацієнтів контрольної групи перкусія була менш чутлива на четвертий день, а від'ємна на сьомий. Даний клінічний ефект у пацієнтів основної групи досягався без прийому анальгетиків та загальної протизапальної терапії, тоді як пацієнти контрольної групи приймали по 0,2 г препарату «Німесил» всередину на протязі 3-4 днів лікування.

КузнякН.Б., ШостенкоА.А.

ПОСЛІДОВНЕ КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ КАТАРАЛЬНИЙ ГІНГІВІТ

Кафедра хірургічної та дитячої стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Широке розповсюдження генералізованого катарального гінгівіту серед населення, особливо молодого віку, з частими загостреннями запального процесу в тканинах ясен та недостатньо ефективне лікування, становлять важливу, остаточно нез'ясовану проблему сучасної наукової та практичної стоматології. Сучасні труднощі комплексного лікування захворювання пов'язані з багатогранністю ланок та механізмів, що включені в патологічний процес, який формується в тканинах ясен.

Метою дослідження стало підвищення ефективності комплексного лікування хворих на хронічний генералізований катаральний гінгівіт в стадії загострення.

У дослідженні брали участь 49 пацієнтів з діагнозом хронічний генералізований катаральний гінгівіт в стадії загострення. На підставі даних клінічного обстеження хворі були розподілені на основну (1 група) – 27 осіб та контрольну (2 група) – 22 особи. Хворим 2 групи призначали антибактеріальну терапію, місцево 2% р-н хлоргексидину біглюконат; професійні гігієнічні заходи; імунокорегуючу терапію – глюкозамінілмурамілдіпептид по 1 т. 1раз на добу, курсом 10 днів. Хворим 1 групи (основної) призначали професійні гігієнічні заходи; антибактеріальну терапію, обробка ділянок механічних втручань 0,2% р-ном хлоргексидину біглюконат; для пригнічення грибкової мікрофлори та відновлення нормобіозу живі мікробні клітини *Bacillus subtilis* та *Bacillus licheniformis* 2 рази на добу; протизапальна терапія. Імунологічні препарати на першому етапі лікування не використовували. Другий етап лікування хворих 1 групи здійснювалось після ліквідації активного запального процесу в тканинах ясен шляхом застосування глюкозамінілмурамілдіпептиду по 1 мг 1 раз на добу, курсом 10 днів. Третій етап лікування хворих включав профілактику рецидивів захворювання у віддаленому періоді шляхом проведення, за показами, професійних гігієнічних заходів та повторного курсу імунотерапії. Вибір способу імунотерапії проводили в залежності від клініко-лабораторних даних і клінічного стану ясенних тканин. Можна зробити висновок, що на першому етапі лікування хворих на хронічний генералізований катаральний гінгівіт в стадії загострення доцільніше проводити поряд з раціональними професійними заходами місцеву антибактеріальну терапію хлоргексидинвмісними засобами в комбінації з пробіотиком. Імунотерапію хворих на хронічний генералізований катаральний гінгівіт в стадії загострення рекомендується здійснювати після усунення активних запальних явищ в тканинах ясен.

Використання глюкозамінілмурамілдіпептиду в дозі 1 мг на добу, протягом 10 днів перорально на другому етапі лікування і у профілактичних цілях дозволяє прискорити ліквідацію основних симптомів захворювання.

Мандзюк Т.Б.

ПРИНЦИПИ ОБСТЕЖЕННЯ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЇЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ІНДИКАТОРІВ

Кафедра хірургічної та дитячої стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Патологія тканин пародонту у дітей зумовлена надмірною розповсюдженістю стоматологічних захворювань. Згідно даних експертів ВООЗ у 80% дитячого населення наявні окремі ознаки або комплекс

симптомів захворювань тканин пародонту і, нажаль, досі не існує досвіду повної ліквідації даного захворювання. В даний час в практичній охороні здоров'я мало уваги приділяється поведінковим факторам дітей шкільного віку, що часто можуть бути основними причинами недостатньої ефективності медичних програм первинної профілактики. Ефективним інструментом для виявлення можливих взаємозв'язків поведінкових факторів ризику і стоматологічного статусу дітей являється система EGOHID – 2005 Європейська глобальна система індикаторів стоматологічного здоров'я, відповідно до якої групою експертів по стоматології рекомендовано 40 індикаторів, які включають суб'єктивні та об'єктивні критерії.

Основною метою дослідження було визначення стоматологічного статусу дітей з використанням Європейських індикаторів та можливих взаємозв'язків з поведінковими чинниками ризику виникнення захворювань тканин пародонту.

Нами були проведені стоматологічні огляди двох груп дітей по 100 чоловік 12 та 15 років, анонімне анкетування школярів, визначення кровоточивості ясен, необхідності планового та невідкладного лікування, а також аналіз отриманих результатів.

Пародонтальний статус у дітей, згідно з рекомендаціями ВООЗ (2013) і системи EGOHID-2005 визначається за наявністю кровоточивості ясен при легкому зондуванні зубоясенної борозни за допомогою пародонтального зонда з кулькою на кінчику. У досліджених нами дітей поширеність кровоточивості ясен, як симптому хронічного гінгівіту або початкової ознаки патології пародонту, визначена на рівні 45% і 49% у школярів 12-ти і 15-ти років, що відповідає середньому рівню поширеності хвороб пародонта у дітей. Патологічні кишені у дітей до 15-18 років визначати не рекомендується. Таким чином, кровоточивість ясен – основний індикатор пародонтального статусу і у дослідженого нами контингенту школярів він досить виражений і вказує на недостатню ефективність профілактики хвороб пародонту у дітей. У даній роботі було важливо визначити детермінанти хронічних гінгівітів у школярів, що є неодмінною умовою для проведення профілактичної роботи. Також нами були визначені можливі взаємозв'язки рівня гігієни порожнини рота та поширеності гінгівітів серед школярів. Так, у 12-річних дітей поширеність кровоточивості ясен була 45% при індексі OHI-S 1,2 (задовільний); у 15-річних підлітків поширеність кровоточивості ясен збільшилася на 4% до рівня 49%, що супроводжувалося збільшенням OHI-S на 0,1 од. з переходом в категорію близькою до незадовільної гігієни рота, 34-38% школярів потребували профілактики, тоді як поширеність хронічних гінгівітів у них була 45-49%, гігієна рота була близька до незадовільної, а багато дітей взагалі не чистили зуби (22-27%). Таким чином, не тільки стоматологічний статус і явні детермінанти хвороб визначають потребу в профілактиці, але й ряд суб'єктивних індикаторів.

Одним з найважливіших суб'єктивних індикаторів, що характеризує здоровий або нездоровий спосіб життя і має пряме відношення до створення сприятливих умов для виникнення детермінантів хвороб (надлишку мікробного зубного нальоту і тривалої ретенції субстрату для кислотоутворюючих бактерій) є дотримання рекомендованого режиму чищення зубів 2 рази в день. Визначено, що задовільний показник рівня гігієни (OHI-S = 1,1) у 12-річних школярок перейшов в категорію близьку до незадовільної (OHI-S = 1,4) у старшокласників. Очевидною причиною погіршення гігієни рота у досліджених дівчаток було значне (в 2 рази) зменшення відсотка 15-річних школярок, які дотримуються рекомендований режим чищення зубів – до 34% від числа анкетованих. Таким чином, суб'єктивний індикатор виявив, щонайменше одну з можливих причин підвищення поширеності хронічних гінгівітів. Підтвердженням цього є наступні результати: при значно більшому (в 2 рази) відсотку 12-річних дівчаток, які практикують дворазове чищення зубів (67%), в порівнянні з 15-річними школярками (34%), поширеність кровоточивості ясен у них була на 16% меншою: 59% і 75% у 12-ти і 15-тирічних дівчаток відповідно.

Отже, нами вперше в Полтаві була апробована міжнародна система EGOHID - «Глобальна європейська програма розвитку індикаторів стоматологічного здоров'я», що включає комплекс об'єктивних і суб'єктивних критеріїв оцінки стоматологічного статусу і факторів ризику виникнення основних стоматологічних захворювань.

Аналіз показників об'єктивних і суб'єктивних індикаторів стоматологічного здоров'я дітей шкільного віку дозволили встановити, що кровоточивість ясен визначалася у кожного другого школяра 12-ти і 15-ти років, були визначені чіткі взаємозв'язки гігієни рота, режиму чищення зубів і частоти вживання солодких напоїв з даними стоматологічного статусу дітей, що визначає практичну значимість вказаних детермінантів хвороб тканин пародонта для оптимізації програм профілактики на комунальному і індивідуальному рівнях.

Отримані в цьому дослідженні дані дозволяють рекомендувати систему EGOHID для комплексної оцінки стоматологічного здоров'я і його чинників серед дітей шкільного віку, для систематичного моніторингу медичної ефективності програм первинної профілактики карієсу зубів і хвороб пародонту, для оцінки якості стоматологічної допомоги дитячому населенню.

Остафійчук М.О., Батіг В.М.

АНТИДИСБІОТИЧНІ ПРЕПАРАТИ ПРИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ УСКЛАДНЕННЯХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ІМУНОДЕФІЦИТУ

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Дисбактеріоз виникає у результаті порушення рівноваги кишкової мікрофлори через низку можливих

причин: вживання антибактеріальних речовин, зокрема антибіотиків, неправильного харчування, порушення функції імунітету і тому подібне. У результаті порушення конкурентних взаємин нормальної мікрофлори органу їх місце часто займають патогенні мікроорганізми, наприклад гриби кандида, або аспергіл. Дисбіоз є наслідком певної патології. Нормальна мікрофлора є індикатором стану організму при впливі різних факторів.

Хронічні імунодефіцитні стани призводять до розвитку дисбіозу, і в порожнині рота, в тому числі і в порожнині рота, при чому спостерігається збільшення грам-негативних бактерій, які продукують ліпополісахариди. Внаслідок чого і розвивається стоматит.

При дослідженнях була поставлена мета – дослідити найбільші прояви стоматологічних порушень при експериментально створеному імунодефіциті, а також дослідити ефективність антидисбіотичних препаратів. Експеримент проводили на щурах лінії Вістар. Для моделювання імунодефіцитного стану використовували цитостатик (циклофосфан), або кортикостероїд (преднізолон), або антибіотик (лінкоміцин). Імунодефіцитний стан оцінювали по лімфоцитарному індексу (співвідношення лімфоцитів до нейтрофілів) і по активності лізоциму.

Під час експерименту було встановлено: всі моделі імунодефіцитного стану викликають одночасне зниження активності лізоциму та лімфоцитарного індексу, які є специфічними та неспецифічними ланками імунітету. Внаслідок цього зафіксовані зміни в тканинах порожнини рота, які оцінювали за ступенем збільшення рівня біохімічних маркерів та зниженню рівня антиоксидантого захисту. При експерименті також виявлено, що імунодефіцитний стан призводить до розвитку дисбіозу в тканинах порожнини рота, ступінь якого був оцінений за співвідношенням відносної активності уреази та лізоциму (метод Левицького). Для зниження ступеню дисбіозу в тканинах порожнини рота у щурів, в яких відтворювали імунодефіцит використовували антидисбіотичні препарати, які містять про-, пре-, та синбіотики, біфлавоноїди (кверцетин, поліфенольні комплекси винограду, простків пшениці, бобових), лізоцим яєчного білку або капусти у формі зубного еліксиру, гелів, таблеток.

Найбільшу ефективність виявив квертулін, який складається із кверцетину, інуліну і цитрату кальція. Він володіє стоматопротекторною та гапатопротекторною дією. Розроблено 4 форми даного препарату: порошок і таблетки для перорального прийому, зубний еліксир і мукозоадгезивний гель для місцевого використання. На використання квертуліну є дозвіл Міністерства охорони здоров'я Украни.

Bambuliak A.V., Gorytskyi Y.V., Dmytrenko R.R.

FEATURES OF COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC OSTEOMYELITIS OF JAWS IN NARCOTIC DEPENDENT PATIENTS IN CHERNIVTSI AND CHERNIVTSI REGION

Department of Surgical and Pediatric Stomatology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Proinflammatory processes of the maxillofacial area are one of the biggest problems of modern surgical dentistry and medicine, the frequency of injuries of which ranges from 40 to 60%. Special attention is paid to odontogenic inflammatory diseases, since up to 98% of all inflammatory diseases of the maxillofacial area are related to the presence of "causative" tooth, which is a "gateway" to the beginning of the inflammatory process. The problem of odontogenic osteomyelitis remains relevant and attracts the attention of scientists and clinicians. This is due to the steady increase in the number of patients with this serious disease, insufficient study of its pathogenesis, severity of the clinical course, low efficiency of modern therapy, the long duration of the period of disability, a high percentage of recurrences and complications, often with development of disabilities and finally with a very high mortality rate, which is not reducing.

Continuous increase in the number of drug addicts in Ukraine and in Chernivtsi and Chernivtsi region leads to a rapid increase of this kind of patients in the overall structure of in-patient hospital of Dental Surgery. The reason for hospitalization of these patients in 90% of cases is the purulent-inflammatory diseases (abscess, phlegmons, lymphadenitis), complicated by general septic condition.

Thus, the development, search and practical integration of any therapeutic measures that give steady positive clinical effect is particularly relevant.

The aim of our study was to improve the efficiency of treatment of patients with diseases of the maxillofacial area who use narcotic drugs, including surrogate psychostimulant "vint" by means of hemosorbtion in order to detoxify the organism of this type of patients.

Objectives of our research were to create two investigated groups of patients and to determine blood changes based on the results of the general blood analysis and the effectiveness of hemosorption by hemosorbent ГСГД-200 with roller pump PH-03 in treatment of chronic odontogenic osteomyelitis of the jaws.

The conducted research showed that the use of extracorporeal detoxification, particularly hemosorbtion by hemosorbent ГСГД-200 with roller pump PH-03, in a comprehensive treatment of odontogenic chronic osteomyelitis, causes positive blood changes (normalization of ESR, WBC, RBC, hemoglobin level) and is effective and pathogenetically substantiated, provides expressed general detoxication effect, improvement of local reparative processes in the area of necrotic suppurative inflammation.

Herasym L.M.

REASONABILITY OF GENERAL ANESTHESIA IN PEDIATRIC DENTAL PRACTICE

Department of Surgical and Pediatric Stomatology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

For many children visiting a dentist and treating their teeth is quite a challenge. This "antipathy" has existed from their childhood. A terrible sound, an uncomfortable chair, dental instruments as a tool of "torture" – all this can not pass without leaving a trace in a child's mind.

Fortunately, the equipment now is completely different from that which there used to be, even in public clinics. The importance of the child's first visit to the dentist is clear to doctors as well – in some dental clinics children receive small gifts and diplomas for courage. Medical staff try to set up at least some positive relationship with the child, and if it fails – no one makes the little patients open their mouth.

If a medical intervention is necessary or the medical situation is complicated, then there is an extreme measure – the child's dental treatment under general anesthesia. These are, of course, special cases or when there are very serious diagnoses and the above mentioned anesthesia cannot be performed in an ordinary private dental room. Though some countries have a great experience in performing such procedures, it is a completely new project for our dentists. But it allows us to solve the problems of children's teeth in one visit with the duration of treatment no longer than 2-3 hours. But who are the candidates for dental treatment under general anesthesia?

First of all they are the children with special needs. Children who suffer from specific diseases (different types of syndromes, neurological disorders, autism, etc.) require special dental care, which, in most cases, can not be provided without general anesthesia, classic intervention in the dental room can damage the health of the child or may be impossible without the cooperation with the patient.

The patients are very small kids who need large amount of dental treatment. The onset of dental diseases can occur in early childhood the child then requires complex intervention, rehabilitation of a large number of teeth from the age of 2-3 years. At this age, children tend to have very low degree of contact or cooperation with the doctor, and therefore there is a high risk of being injured during the classical dental surgery. In this situation, after a full dental assessment (clinical and radiological) of the patient, the practitioner may recommend dental treatment under general anesthesia, surgery, which includes resolution of all dental problems of the child in one visit (treatment), the length of which does not exceed 3 hours.

At the end of dental treatment under general anesthesia the patient is fully rehabilitated, but in terms of dental results – they are absolutely wonderful. This procedure includes a number of classic treatments performed in the dental room, and the child's stress is minimized.

The benefits of dental treatment under general anesthesia can only be discussed in the context in which it is carried out under conditions of maximum safety for children patients. We should keep in mind that the intervention must be carried out in the hospital, equipped with all the necessary equipment in operating rooms, which is able to manage this kind of treatment in all phases of anesthesia.

Therefore, the dental treatment of children under general anesthesia in the dental room / dental clinic is completely inappropriate, this kind of intervention can only be performed safely in all respects in a hospital. It is where the dental treatment under general anesthesia is conducted and supervised by a team of anesthesiologists who specialize in treating children, and, if necessary, there are pediatrician of related sciences, who, together with dentists, provide the prerequisites and conditions for dental treatment in order to obtain good results which are unattainable with traditional methods of treatment.

Godovanets O.I., Kotelban A.V., Burdeniuk I.P., Popesku D.G.

CHARACTERISTICS OF MICROBIOCENOSIS OF THE ORAL CAVITY IN CHILDREN UNDER CONDITIONS OF CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS AGAINST DIABETES MELLITUS

Department of Surgical and Pediatric Stomatology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Microflora of the oral cavity is presented by a number of microorganisms, a stable group of aerobes and anaerobes in particular. Imbalance in their system is an important factor promoting the development of inflammatory process in the periodontal tissues.

Therefore, the objective of the study is to investigate microbe spectrum of the oral cavity in children under conditions of chronic catarrhal gingivitis against diabetes mellitus.

We have performed microbiological examination of the oral cavity of 12-year old children (30 individuals) under conditions of chronic catarrhal gingivitis (CCG) against diabetes mellitus (DM) who were hospitalized at the Department of Endocrinology of the Regional Clinical Pediatric Hospital in Chernivtsi. The control group (30 somatically healthy children of the same age) was formed from the pupils of the secondary school № 22. The material examined was investigated by means of microscopic and bacteriological methods of examination. Swabs of the oral cavity were cultured on hard nutrient medium and the number of microbes was calculated by the indices of colony-formation units (CFU), the cultures were identified according to bacterial detector by A. Berjy [Hoult G., 1997].

As the result of the studies conducted the number of isolated strains belonging to *Streptococcus* in children of II group was twice as much than that of I group, and the interrelation of the cultures *Staphylococcus* and *Neisseria* was

practically similar. *Escherichia, Corynebacterium, Proteus, Pseudomonas* and *Candida* were isolated in the main group of children.

Therefore, in children with CCG against I type DM there was increased putrid gram-negative microflora and pathogenic fungi *Candida* found. In this respect the oral cavity should be sanitized with effective antiseptics with a wide spectrum of action.

Kilmukhametova I.H., Prodanchuk A.I.

USE OF LINER MATERIALS CONTAINING CALCIUM CALCIMOL LC AND IONOSIT DURING TREATMENT OF DEEP CARIES

Department of Therapeutic Dentistry
Higher State Education Institution of Ukraine
"Bukovina State Medical University"

At all times healers, philosophers, doctors and scientists were trying to determine the cause of different diseases. Dental diseases didn't bypass their attention, and more specifically - caries. There are over 200 theories about the origin of the disease.

Dental caries is a pathological process that appears after the teething at which the demineralization and softening of hard tooth tissue is happening with subsequent formation of a defect in a form of a cavity. Dental caries is divided into initial, superficial, moderate and deep, depending on the lesion depth. This study concerns the use of liner materials for the treatment of deep caries.

It is the necessity to determine the effectiveness of IONOSIT and Calcimol LC in the treatment of acute deep caries. Calcimol LC - light curing, X-ray contrast liner material containing calcium hydroxide. IONOSIT - light curing, X-ray contrast compomer liner material containing calcium hydroxide.

The study involved 24 patients who have been diagnosed with acute deep caries. They were divided into three experimental groups. Patients of the first group, after preparation, were treated with the Calcimol LC, a dental paste, applied to the floor of cavities as a temporary filling, with the instruction of repeat visit in 2 weeks. Patients of the second group were treated using IONOSIT, a dental paste, and given the same instructions. The patients of the third group, which was the control one, after preparation were treated with glass ionomer cement Ketak Molar, applied to the floor of the cavity and filled with the light curing material Charizma.

In two weeks, the patients of the first group pointed out that the pain from the irritants was significant of less intense, and 2 patients said that it disappeared altogether. Probing of the cavity floor after liner removal was painful for 3 patients, and slightly painful, or even painless for the rest of them. Patients of the second group complained of minor pain from irritants, but much smaller than before the use of the paste. Probing of the cavity floor was painful for 3 patients, the rest - slightly painful, or painless. Two patients of the control group complained of slight pain from irritants, the rest patients didn't make any complaints.

The results of this study proved that both materials are effective in the treatment of acute deep caries. The complaints of the majority of patients reduced, or were absent at all. However, the relatively small group of patients and the lack of histological confirmation make it impossible to fully evaluate the effectiveness of treatment of acute deep caries with Calcimol LC and IONOSIT liner materials.

Soltys O.M., Kiiun I.D.

EVALUATION RESTORATIONS OF CROWN PART OF FRONTAL GROUP OF TEETH BY CRITERIA USPHS (RYGE)

Department of Therapeutic Dentistry
Higher State Education Institution of Ukraine
"Bukovina State Medical University"

The problem with the emergence and prevalence of defects in the crown of the front teeth is vitally important in the clinic of therapeutic dentistry. A large number of carious and non-carious lesions of hard tissues of anterior teeth among the population of Ukraine cause the necessity of development of modern methods of treatment of this pathology. The question of choosing a material with optimum physical, chemical and optical properties which can be used for performing highly aesthetic restoration of the tooth and can satisfy all the requirements of the doctor and the patient is very relevant today.

Also, the objective evaluation of the quality of the restoration of the crown part of the tooth in the early and late periods of treatment is one of the unresolved questions today. In most cases in practice determining the need for replacement of restoration implements by a dentist by visual examination of the restorations using the dental mirror and probe, based on his own clinical experience. However, this method of quality evaluation of dental restorations doesn't have a sufficient level of accuracy and objectivity.

The purpose of our research was improving the quality of restorations of the destroyed crown part of the front teeth on the upper and lower jaw, using nanocomposite materials by analyzing the immediate and remote results of treatment.

To achieve the purpose of research there were definite such tasks as:

1. Choosing the best method of evaluating restorations of the crown part of the front teeth.

2. Conducting clinical and instrumental evaluation of the quality of restorations with photopolymer filling materials "Filtek™ Ultimate company 3MESPE and Esthet.X.HD company Dentsply in the early and late periods of observation using the clinical criteria of USPHS (Ryge).

To solve the set tasks there were examined 61 patients aged 18 to 58 years, which appealed with complaints of an aesthetic defect in the front area. The examination was conducted at the Department of Therapeutic Dentistry of Bukovina state medical University. On the basis of generally accepted examination methods, there was determined the dental status of patients, periodontal and hygienic indexes, and there was performing restorations of crown part of front groups of teeth by a direct method.

For the restoration of the crown part of the anterior teeth with modern nanocomposite materials all patients were divided into four clinical groups:

Monitoring group	The group of affected teeth	Material for restoration	The number of patients
I	Frontal group of upper jaw teeth	Filtek™ Ultimate	18
II	Frontal group of lower jaw teeth	Filtek™ Ultimate	13
III	Frontal group of upper jaw teeth	Esthet.X.HD	17
IV	Frontal group of lower jaw teeth	Esthet.X.HD	13

Evaluation of the restorations of the front teeth crown with nanocomposite materials was carried out using criteria G. Ryge, which were recognized by the Health Service of the United States (United States Public Health Servise – USPHS). They include the definition of different parameters such as the color of the restorations, the quality of restoration surface, edge adaptation to the tooth, anatomical form, secondary caries. The criteria USPHS has such a system of evaluation: A (Alfa) B (Bravo) C (Charlie) D (Delta), H (Hotel) O (Oscar) on each of the criteria. The evaluation was carried out immediately after the performing restorations and after 6 months.

There was revealed that the restorations with nanocomposite materials Filtek™ Ultimate company 3M ESPE and Esthet. X.HD company Dentsply immediately after the performing deserve a rating "excellent" – Romeo, using the USPHS evaluation criteria.

After six months restorations of frontal teeth crown part with composite Filtek™ Ultimate company 3M ESPE, as before, deserve a rating "excellent" - R (Romeo), restorations with composite Esthet.X.HD company Dentsply deserve a "satisfactory" rating, as those that have slight deviation from the ideal – S(Sierra).

Criteria USPHS are optimal for evaluation the quality of teeth restorations and meet all the requirements, because they determine different parameters such as the color of the restorations, the quality of restorations surface, edge adaptation to the tooth, anatomical form, secondary caries. Restorations with nanocomposite material Filtek™ Ultimate company 3M ESPE and Esthet.X.HD companyDentsply according to USPHS criteria deserve rating "excellent" - R (Romeo). After 6 months restorations with material Esthet.X.HD company Dentsply showed the worse result (Sierra) than restorations with material Filtek™ Ultimate 3M ESPE (Romeo).

СЕКЦІЯ 14
КЛІНІЧНА ОНКОЛОГІЯ, ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ТА ПРОМЕНЕВА ТЕРАПІЯ

Бодяка В.Ю., Іващук О.І., Унгурян В.П., Гушул І.Я.

ІНВАГІНАЦІЙНИЙ ТОНКО-ТОВСТОКИШКОВИЙ АНАСТОМОЗ У ЛІКУВАННІ РАКУ ПРАВОЇ ПОЛОВИНИ ОБОДОВОЇ КИШКИ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
“Буковинський державний медичний університет”

Рак ободової кишки займає друге місце в структурі злоякісних новоутворень шлунково-кишкового тракту. При неускладнених формах раку правої половини ободової кишки операцією вибору є одночасна резекція цієї ділянки з накладанням анастомозу. Проте втрата замикального апарату, внаслідок видалення ілеоцекального відділу кишкового тракту, призводить до значних розладів травлення, порушення загального стану пацієнта. Все це значно погіршує результати лікування, а інколи навіть становить загрозу життю пацієнта.

Традиційні анастомози нездатні забезпечити порційне проходження хімусу з тонкої кишки в товсту та попередити потрапляння його в зворотньому напрямку. У зв’язку з цим увагу багатьох хірургів привертають кінцебокові інвагінаційні тонко-товстокишкові анастомози, проте останні мають ряд недоліків, які зумовлені технічною складністю оперативного втручання, розвитком явищ “сліпого мішка”, рефлюкс-ентериту, синдромом короткої кишки, дисбактеріозу тощо.

Розробка нового адекватного повздовжнього кінцебокового тонко-товстокишкового анастомозу покращить результати лікування хворих на рак правої половини ободової кишки та їх соціальну реабілітацію.

Мета дослідження - покращити результати хірургічного лікування хворих на рак правої половини ободової кишки шляхом розробки адекватного інвагінаційного поздовжнього кінцебокового тонко-товстокишкового анастомозу.

Для реалізації поставленої мети нами запропоновано спосіб формування інвагінаційного кінцебокового тонко-товстокишкового анастомозу (пат. № 85715 від 25.11.2013 року). Спосіб накладання даного тонко-товстокишкового анастомозу полягає у тому, що після мобілізації термінального відділу тонкої кишки, її

пересікають під кутом 45 градусів до брижового краю, із залишенням добре вираженої крайової судини. Після типової мобілізації сліпої, висхідної та печінкового згину формують куксу поперечноободової кишки обвивним та кисетними швами. Відступивши на 2,0-3,0 см від кукси та на 0,5 см нижче від м'язової стрічки поперечноободової кишки накладають задній поздовжній ряд швів між останньою та термінальним відділом клубової кишки. На клубовій кишці цей ряд швів накладають відступивши на 3,0-4,0 см від її краю та паралельно розрізу. При затягуванні та зав'язуванні ниток брижовий край термінального відділу клубової кишки прилягає до поперечноободової в аборальному напрямку, під кутом 45 градусів, а протибрижовий – в оральному напрямку до кукси поперечноободової кишки. Передній ряд швів формують шляхом прошивання поперекової кишки, вище майбутнього розрізу, та термінального відділу клубової кишки в проекції заднього ряду швів. По м'язовій стрічці виконують повздовжній розріз на поперечноободовій кишці, в який занурюють мобілізований відділ клубової кишки на 3,0-4,0 см, після чого шви затягують та зав'язують. Для забезпечення кращої герметичності, анастомоз доповнюється кількома вузловими швами, особливо по брижовому краю. Далі зшивають дефект брижі між здухвинною та поперечно ободовою кишками.

Обстежено та проліковано 62 хворих на рак правої половини ободової кишки у I ($T_{1-2}N_0M_0$), II ($T_{3-4}N_0M_0$) та III ($T_{1-2}N_1M_0$) ($T_{3-4}N_1M_0$) ($T_{1-4}N_2M_0$) стадіях захворювання. Групу порівняння склали 32 пацієнти, яким після мобілізації та видалення термінального відділу клубової, а також правої половини ободової кишки, сформовано ілеотрансверзоанастомоз за Кімбаровським. Основну групу утворили 30 осіб, яким після мобілізації та видалення даних відділів кишкового тракту сформовано вищепредставлений власний інвагінаційний кінцебоковий тонко-товстокишковий анастомоз. Хворі на рак правої половини ободової кишки у II та III стадіях захворювання отримували ад'ювантну хіміотерапію за схемою FOLFOX - 6, згідно наказу Міністерства охорони здоров'я № 554 від 17.09.2013. Оцінку якості життя проводили впродовж одного року після виконання оперативного втручання, за допомогою власного розробленого опитувальника, який базується на сумі балів дев'яти питань із трьома варіантами відповідей, які оцінювали за кількістю балів від 0 до 2. Питання стосувалися загального самопочуття пацієнта, його апетиту, працездатності, а також функціональних розладів травлення (частоти бурчання та здуття живота, болі у останньому, наявності закрепів, проносів, характеру стільця). Якість життя оцінювали шляхом додавання балів з кожного запитання. Статистичну обробку отриманих результатів досліджень проводили на персональному комп'ютері з використанням електронних таблиць Microsoft Excel, а також програми IBM SPSS Statistics.

Отримані результати дослідження якості життя пацієнтів після виконання оперативного втручання вказують вірогідне переважання показників у осіб основної групи, впродовж всього терміну спостереження, тобто одного року. Відмічається переважання якості життя пацієнтів у осіб групи порівняння, за включенням основної групи на 10-12-й місяці спостереження, де навпаки показники другої підгрупи вищі, проте у всіх випадках ця різниця невірогідна. У всіх групах осіб якість життя після виконання операції зростає, за винятком другої підгрупи групи порівняння на 10-12-й місяці спостереження, де ця різниця невірогідна.

Застосування запропонованого тонко-товстокишкового анастомозу, при виконанні правобічної геміколектомії у хворих на рак правої половини ободової кишки, призводить до покращення якості життя пацієнтів, із позитивною динамікою впродовж одного року після операції.

Іващук О.І., Бодяка В.Ю., Гушул І.Я., Постевка І.Д.

КОРЕКЦІЯ МОТОРНО-ЕВАКУАТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ТОНКОЇ КИШКИ ПРИ ВИКОНАННІ ПРАВОБІЧНОЇ ГЕМІКОЛЕКТОМІЇ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

В теперішній час рак правої половини ободової кишки посідає друге місце серед злоякісних новоутворень шлунково-кишкового тракту, що зумовлює все ширше використання правобічної геміколектомії. Проте видалення ілеоцекального кута призводить до надлишкового надходження неперетравленого тонкокишкового вмісту, який негативно впливає на пристінкове травлення, порушує компенсаторні процеси, що призводить до розвитку синдрому мальабсорбції. У зв'язку з цим нами запропоновано спосіб корекції моторно-евакуаторної функції тонкої кишки, який оснований на дискоординації нервової регуляції термінального відділу останньої.

Мета дослідження - вивчити в експерименті швидкість пасажу харчової грудки по шлунково-кишковому тракту, а також мікроскопічні особливості калу при застосуванні запропонованого способу корекції моторно-евакуаторної функції тонкої кишки.

Запропонований спосіб корекції моторно-евакуаторної функції тонкої кишки полягає у тому, що після виконання правобічної геміколектомії та формування ілеотрансверзоанастомозу, відступивши на 20,0 см від останнього, починаючи від брижового краю термінального відділу тонкої кишки, виконують три поперечні розсічення серозної та м'язової оболонок (сероміотомію), аж до підслизової основи, на третину окружності кишки, відстань між якими становить 0,5-1,0 см, які у сукупності виповнюють окружність останньої. Створений дефект стінки кишки зшивають окремовузловими швами. Відступивши на 40,0 см від ілеотрансверзоанастомозу в оральному напрямку, виконують аналогічний оперативний прийом.

Для обґрунтування запропонованого нами способу виконано експериментальне дослідження за участю 23 кролів, які поділені на дві дослідні групи. Основну групу утворили 12 кролів, яким застосовували

запропонований спосіб корекції моторно-евакуаторної функції тонкої кишки. Групу порівняння склали 11 кролів, яким вищепредставлений спосіб не застосовували. Зважаючи на особливості будови травної системи кролів, тваринам обох дослідних груп виконували лапаротомію та накладали фістулу на товсту кишку, в ділянці ілеоцекального кута.Вимірювання швидкості евакуації харчової грудки по шлунково-кишковому тракту проводили на 5-ту, 11-ту, 21-шу доби після виконання оперативного втручання. Перед проведенням вимірювання тварини не отримували їжі впродовж однієї доби, кількість води була необмежена. Евтаназію кролів здійснювали згідно етичних стандартів та діючих рекомендацій, у стані глибокого наркозу, шляхом уведення надлишкової кількості наркотичного препарату, згідно закону України № 3447-1 від 21.02.2006 р. "Про захист тварин від жорстокого поводження". Термін евакуації хімусу в кролів визначали шляхом вимірювання часу, з моменту годування тварини їжею, забарвленою розчином метиленового синього та появою цієї окраски у фістулі. В умовах Німецько-Української лабораторії ТОВ "Букінтермед" проводили визначення фізичних властивостей калу та його мікроскопію. Статистичну обробку отриманих результатів досліджень проводили на персональному комп'ютері з використанням електронних таблиць Microsoft Excel, а також програми IBM SPSS Statistics.

Отримані результати дослідження показали, що застосування запропонованого способу корекції моторно-евакуаторної функції тонкої кишки призводить до вірогідного сповільнення пасажу харчової грудки по шлунково-кишковому тракту кролів, із невірогідною динамікою зростання після виконання оперативного втручання, на відміну від тварин, яким даний метод не був застосований.

Аналізуючи результати копрограми слід відмітити, що застосування запропонованого методу корекції моторно-евакуаторної функції тонкої кишки, впродовж перших 11-ти діб спостереження, призводить до вірогідного переважання кількості тварин, у яких не виявлено незмінених м'язових волокон, рослинної клітковини що перетравлюється, нейтрального жиру, крохмалю. Зростання відсотку тварин, у яких виявлено мила у невеликій кількості, свідчить про затримку пасажу хімусу, що доводить ефективність запропонованого способу.

Застосування запропонованого способу корекції моторно-евакуаторної функції тонкої кишки призводить до вірогідного сповільнення руху хімусу по шлунково-кишковому тракту, переважання відсотку тварин, у яких в калі не виявлено незмінених м'язових волокон, рослинної клітковини що не перетравлюється, крохмалю, нейтрального жиру та навпаки зростання кількості тварин, у яких виявлено мила у невеликій кількості, що свідчить про дискоординацію моторики кишечнику.

Морар І.К.*, Бодяка В.Ю.

ОСОБЛИВОСТІ РЕПАРАЦІЇ ЛАПАРОТОМНОЇ РАНИ НА ТЛІ ОНКОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

Кафедра онкології та радіології
*Кафедра догляду за хворими та ВМО**
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Евентрація є одним із найтяжчих та небезпечних для життя післяопераційних ускладнень, яка супроводжується високою летальністю. Особливо актуальна ця проблема у хворих на злоякісні новоутворення органів черевної порожнини, де мають місце явища вторинного імунодефіциту, кахексії, анемії, тощо.

Вивчення репаративних особливостей лапаротомної рани на тлі онкологічного процесу дасть змогу більш об'єктивно підійти щодо попередження вищезазначеного післяопераційного ускладнення у даної категорії пацієнтів. У зв'язку з цим метою нашого дослідження було вивчити в експерименті особливості морфології грануляційної тканини післяопераційного рубця лапаротомної рани на тлі злоякісного новоутворення.

Експеримент виконано на 46 лабораторних щурах, яким виконано серединну лапаротомію довжиною 2,5 см. Першу групу тварин (контроль) утворили 22 щура без пухлини Герена. Другу групу склали 24 тварини, яким за два тижні до початку експерименту, прищеплено пухлину Герена під шкіру зовнішньої поверхні стегна. Третю групу (основну) склали 14 тварин, яким після видалення пухлини Герена виконано лапаротомію. Забір біологічного матеріалу (післяопераційний рубець) виконували впродовж семи діб після виконання лапаротомії. За допомогою комп'ютерної мікроденситометрії проводили визначення середньої кількість клітин грануляційної тканини післяопераційного рубця.

Отримані результати дослідження вказують на суттєве сповільнення процесів дозрівання грануляційної тканин лапаротомної рани на тлі онкологічного процесу, що доводить вірогідно менша кількість фібробластів у тварин другої та третьої груп. У тварин першої групи спостерігається вірогідно менша кількість плазмоцидів у грануляційній тканині, протягом всього терміну дослідження. Слід відмітити, що у тварин третьої групи вищезазначені показники мають вірогідну різницю проти другої, що вказує на гірший перебіг репаративних процесів.

Дану особливість необхідно враховувати у хворих на онкологічну патологію, особливо після виконання радикальних оперативних втручань.

Пересунько О.П.

МЕДИКО-ГЕНЕТИЧНІ ТА АПАРАТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ДИФЕРЕЦІЙНОМУ ПІДХОДІ ДО СКРИНІНГУ ТА ДІАГНОСТИКИ ПАТОГЕНЕТИЧНИХ ВАРІАНТІВ ГІНЕКОЛОГІЧНОГО РАКУ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сучасні наукові дослідження здебільшого спрямовані на удосконалення методів лікування онкозахворювань. Водночас у вивченні питання запобіжних заходів щодо виникнення раку яєчників (РЯ), раку ендометрія (РЕ) та раку шийки матки (РШМ) підвищення якості й результативності медичної допомоги залишаються не сповна використані результати медико-генетичних та апаратних (лазерних) досліджень на предмет виявлення схильності до онкозахворювань цих локалізацій, а також епідеміологічних, організаційних і управлінських заходів у системі надання медичної допомоги жіночому населенню.

Мета дослідження - розробити організаційно-методичні принципи профілактики, скринінгу та діагностики гінекологічного раку яєчників та ендометрія, виходячи з результатів медико-генетичних та лазерних досліджень хворих на ці недуги та їх родичів, й обґрунтувати на їх підставі загальну стратегію профілактики (первинної, вторинної та третинної) злоякісних новоутворень цих локалізацій.

Нами розроблено системний підхід до профілактики та ранньої діагностики раку жіночих репродуктивних органів, що включає трьохетапний комплекс скринінгових заходів, направлених на: виявлення та реєстрацію онкологічно обтяжених сімей; ідентифікацію серед них осіб з високим генетичним ризиком; клініко-генетичний моніторинг „контингенту підвищеного ризику".

В Чернівецькій області виявлено шість спадкових варіантів раку жіночих репродуктивних органів: два варіанти проявляються сімейним накопиченням раку однієї локалізації (яєчники, ендометрій); чотири — накопиченням у сім'ях комплексу раку жіночих репродуктивних органів і шлунково- кишкового тракту. Розроблено критерії ідентифікації кожного варіанту раку. Ми вперше в медичній практиці використали методи лазерної поляриметрії (ЛП) та спектрофотометрії для дослідження біоматеріалів пацієнток з онкогінекологічною патологією (Єрмоленко С.Б., 2014). Об'єкти нашого дослідження: нативні мазки із шийки матки, аспірат та зішкріби ендометрія, матеріал пунктату дугласового заглиблення та кров у хворих з пухлинами шийки матки, ендометрія та яєчників.

Для надання ефективної профілактичної допомоги особам, що мають злоякісні пухлини будь-якої локалізації, зокрема РЯ, РЕ та РШМ, запропоновано алгоритм роботи спеціалізованої служби, створеної при загальнопрофілактичних медичних закладах (діагностичних центрах, поліклінік онкодиспансерів, жіночих консультацій) або великих онкологічних центрах.

За допомогою методів лазерної оптики розроблені і апробовані фотометричні і поляризаційні критерії, що вказують на наявність малігнізації пухлин жіночих репродуктивних органів.

Постевка І.Д.

ОСОБЛИВОСТІ ГУСТИНИ ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Останнім часом рак молочної залози став лідером серед усіх онкологічних захворювань жіночого населення. Більше ніж у третини жінок, які звернулися до лікаря, цю недугу діагностують вже у занедбаних стадіях, коли істотно вплинути на патологічний процес майже неможливо. На сьогоднішній день єдиним надійним способом боротьби з раком молочної залози є превентивна діагностика, що вказує на необхідність створення та впровадження нових неінвазивних технологій, які б доповнювали традиційні методи обстеження.

Показником швидкості перебігу біологічних процесів в організмі людини є тепловий потік внутрішніх органів, величина якого змінюється при різних патологічних станах. Вимірювання густини теплового потоку з поверхні молочної залози, в проекції патологічно ураженої ділянки, дозволить вдосконалити принципи скринінгу її онкологічних захворювань.

Мета дослідження - вивчити особливості густини теплового потоку поверхні шкіри жіночої молочної залози, залежно від тижня після закінчення фази десквамації менструального циклу.

Обстежено 55 жінок віком від 20 до 25 років, без явної патології молочної залози та інших органів. Середній вік обстежених осіб склав 22,1 ± 0,23 роки. Групу обстежених жінок у перший тиждень після менструації склали 9 (16,4%) осіб, у другий – 17 (30,9%), у третій – 17 (30,9%), у четвертий – 7 (12,7%) та власне у фазу десквамації менструального циклу – 5 (9,1%).

Вимірювання густини теплового потоку молочної залози проводили контактним способом, використовуючи багатоканальний пристрій АЛТЕК - 10008, з програмним забезпеченням Thermologger 9004 ТС-М. Термоелектричні сенсори теплового потоку (8 штук) розташовували в горизонтальному положенні, у кожному квадранті правої та лівої молочної залози. Вимірювання проводили кожні 5 секунд, впродовж 5 хвилин, при стандартній температурі оточуючого середовища – 21,5 ± 0,21°С. Статистичну обробку отриманих результатів досліджень проведено на персональному комп'ютері з використанням електронних таблиць Microsoft Excel та пакета програм статистичної обробки PAST. Враховуючи велику кількість показників одного спостереження, отриманих впродовж п'яти хвилин вимірювання, вираховували медіану. Правильність

розподілу даних у вибірках перевіряли шляхом застосовування критеріїв Shapiro-Wilk. При нормальному розподілені незалежних груп використовували критерій (t) Стьюдента. У разі ненормального розподілення неперервних перемінних використовували критерії Манна-Уітні (U-тест). Розбіжності отриманих результатів вважали статистично вірогідними при $p<0,05$, що є загальноприйнятим у медико-біологічних дослідженнях.

Отримані результати дослідження вказують на відсутність вірогідної різниці густини теплового потоку поверхні шкіри між всіма квадрантами правої та лівої молочної залози впродовж першого тижня, після закінчення фази десквамації менструального циклу. Відсутня вірогідна різниця показників між обома молочними залозами, за винятком нижнього зовнішнього квадранту лівої залози, де густина теплового потоку вірогідно нижча. Впродовж третього тижня, після закінчення фази десквамації менструального циклу, спостерігається відсутність вірогідної різниці показників густини теплового потоку поверхні шкіри між всіма квадрантами правої та лівої молочної залози. Слід відмітити відсутність вірогідної різниці густини теплового потоку поверхні шкіри молочних залоз між всіма квадрантами останніх, впродовж четвертого тижня після закінчення фази десквамації менструального циклу.

Таким чином, між всіма квадрантами правої та лівої патологічно неураженої молочної залози жінок молодого віку, впродовж всіх фаз менструального циклу, відсутня вірогідна різниця густини теплового потоку поверхні шкіри, що надзвичайно важливо при розробці методу скринінгу онкологічної патології даної локалізації.

Сенютович Р.В., Шумко Б.І.

ПЕРШИЙ ДОСВІД РЕКОНСТУКТИВНИХ ТА ОНКОПЛАСТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА МОЛОЧНІЙ ЗАЛОЗІ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
“Буковинський державний медичний університет”

Метою наших дослідження був аналіз проведених онкопластичних операцій в Чернівецькому обласному клінічному онкологічному диспансері.

Ми почали застосовувати онкопластичні та реконструктивні операції з 2008 року, коли нашу клініку відвідали двоє австрійських хірургів і виконали три оперативних втручання (дві реконструкції клаптем широкого м’язу спини і одну реконструкцію клаптем на прямому черевному м’язі). З того часу в клініці виконано ще одну реконструкцію клаптем з прямого м’яза живота, біля 40 онкопластичних реконструкцій з використанням широкого м’язу спини, 40 підшкірних мастектомії з силіконовими протезами, з переміщенням місцевих тканин – 12 операцій. Пластичні операції сьогодні виконуються одномоментно з видаленням пухлин. Щорічно в клініці проводиться біля 80 – 100 квадрантектомій та лампектомій. Онкопластичні операції з мобілізацією і пересуванням клаптів паренхіми та шкіри проводять рідко. Ускладнення реконструктивних операцій спостерігали рідко - на 100 втручань - 4 нагноєння рани, один частковий некроз країв переміщеного клаптя.

Показаннями до онкопластичних операцій в наших хворих були: молодий вік пацієнтів; невеликі молочні залози (при невеликих молочних залозах з’являються після видалення пухлин і з’єднання швами тканин молочної залози (гландулярних мас) грубі косметичні дефекти). В даному аспекті операції на великих грудних залозах більш вигідні і навіть при видаленні сектору (1/4 залози) і простому зашиванні країв рани – косметичні результати непогані, хоча виникають проблеми із здоровою молочною залозою – для збереження симетрії необхідна редукційна мамо пластика здорової залози.

Ми, як правило, використовуємо пластику торакодорзальним клаптем. Звертає на себе увагу мала кількість (12) онкопластичних втручань першої групи – з переміщенням гландулярної тканини (12). Зважаючи на рухомість молочної залози звести краї рани в молочній залозі вдається завжди. Не маючи можливості оприділяти гормональні рецептори і гени ризику в матеріалах тонкоголкової біопсії – операції, ми враховували тільки об’ємні показники доонкопластичних втручань, без біологічних властивостей пухлини. Одномоментні підшкірні мастектомії з використанням протезів виконували у пацієнтів, яким не планували післяопераційну променеву терапію. В останні роки, щороку виконується приблизно 10 онкопластичних. Особисті прохання молодих пацієнток в реконструкції були задоволенні в усіх випадках.

Реконструктивні та онкопластичні операції тривають приблизно 3 - 4 години, але враховуючи, що вони проводяться на м’яких тканинах і шкірі, вони не ускладнюють перебіг післяопераційного періоду.

Важливий аспект реконструкції – вплив на її результати хіміо – променевої терапії. Наш досвід показує, що адювантна хіміотерапія не впливає на результати і частоту ускладнень одномоментних реконструктивних втручань. Після операції призначали променеву терапію в дозі 20 Гр. Реконструкція власними тканинами повинна бути адаптована до комплексного лікування РМЗ і особливо, до променевої терапії. Ранніх і пізніх місцевих рецидивів після онкопластичних операцій не спостерігалось.

Отже, найчастішим єдиним видом онкопластичних операцій в Чернівецькому обласному клінічному онкологічному диспансері є використання торакодорзальних клаптів. Онкопластичні операції та підшкірна мастектомія із заміщенням залози силіконовим протезом протікають без ускладнень. Ранніх і пізніх локальних рецидивів (на 98 операціях) не спостерігалось.

Унгурян В.П., Гушул І.Я., Постевка І.Д.

ОСОБЛИВОСТІ ПАТОМОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ У ХВОРИХ НА РАК ТОВСТОЇ КИШКИ, УСКЛАДНЕНИЙ ГОСТРИМ ПОШИРЕНИМ ПЕРИТОНІТОМ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Незважаючи на розвиток сучасної онкології рак товстої кишки дедалі більше привертає увагу багатьох науковців у зв'язку з неухильним зростанням захворюваності на дану патологію.

Поява гострого перитоніту на тлі обструкції та перфорації раку товстої кишки суттєво погіршує результати лікування та показник летальності. Однак особливості перебігу "онкологічного перитоніту" залишаються недостатньо вивченими. Тому метою дослідження було вивчити фібринолітичну та протеолітичну активність, видовий склад і популяційний рівень мікроорганізмів очеревини, а також її патоморфологічні особливості за гострого поширеного перитоніту на тлі новоутворення товстої кишки в експерименті.

Дослідження проведено на 56 щурах, яким змодельовано гострий перитоніт шляхом інтраперитонеального уведення калової суспензії. Основну групу склали 32 тварин, яким до моделювання перитоніту прищеплено пухлину Герена у товсту кишку (пат. № 98406 від 27.0415). Групу порівняння склали 24 тварин без пухлини Герена. Забір матеріалу проводили через 24 та 48 годин після моделювання перитоніту.

Отримані результати свідчать, що наявність злоякісного новоутворення товстої кишки за гострого перитоніту призводить до вірогідного переважання показників фібринолітичної та протеолітичної активності очеревини, із негативною динамікою впродовж всього терміну дослідження. Такий "онкологічний перитоніт" характеризується вірогідним збільшенням числа висіяних штамів *K. pneumoniae*, мікроорганізмів роду *Proteus*, дріжджоподібних грибів роду *Candida*, появою росту *S. aureus*, а також зростанням популяційного рівня *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Proteus* та *Streptococcus*, дріжджоподібних грибів роду *Candida*. Відмічається поява дрібновогнищевих осередків центролобулярного коліквацийного некрозу печінкової тканини, збільшенням відсотку колабованих клубочків ниркової тканини, що значно обтяжує перебіг печінково-ниркової дисфункції за даного ускладнення.

Дані особливості необхідно враховувати при виборі методу та тактики лікування хворих на гострий поширений перитоніт, джерелом якого є рак товстої кишки.

Шульгіна В.В.

ПОКАЗНИКИ ВИЯВЛЕННЯ РАКУ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Захворюваність на (РГЗ) з кожним роком зростає в усьому світі. За даними глобальної статистики захворюваність на РГЗ підвищується більш стрімкими темпами у країнах які розвиваються у порівнянні з економічно розвинутими країнами. У 2012 році в світі зареєстровано 1 670 000 нових випадків РГЗ (25% усіх випадків злоякісних пухлин), у країнах з низьким і середнім економічним розвитком – 883 000, в більш розвинутих країнах – 794 000. За даними Національного Інституту Раку України у структурі захворюваності та смертності від раку в 2014 році у жінок злоякісні новоутворення (ЗН) молочної залози посіли перше місце серед усіх ЗН. Серед жіночої популяції України РГЗ при профоглядах виявлено лише у 55,0% хворих. У 2015 році серед населення України захворюваність на РГЗ становила 36,4 на 100 тисяч населення, з них у чоловіків - 0,7 та у жінок 67,3 на 100 тисяч.

У ЧОКОД у 2015 році було вперше виявлено РГЗ у 214 хворих, з них у 137 під час профілактичних оглядів. При цьому I та II стадії захворювання були діагностовано у 162 пацієнтів (75,73%), III у 31 (14,48%) та IV стадія була встановлена у 21 (9,81%). Захворюваність на РГЗ у жителів Чернівецької області у 2015 році становила 47,6 на 100 000 населення.

Зростаюча кількість нових діагностичних методів та їх модифікацій змушує лікарів обирати первинний метод, який є найбільш інформативним. Розроблені стандартні програми щодо обстеження пацієнтів із захворюваннями грудних залоз з використанням високоефективних діагностичних методів у оптимальній послідовності. У групах жінок, які регулярно проходять мамографію, РГЗ у I стадії виявляється в 50-70% випадків, у 1/3 хворих має доклінічну стадію (при пальпації РГЗ не визначається).

Мета дослідження - проаналізувати показники виявлення раку ГЗ за даними мамографічного дослідження, визначити їх локалізацію в правій та лівій ГЗ та відсотковий розподіл, що залежить від розташування злоякісних новоутворень у грудних залозах.

Проведено аналіз даних мамографічного дослідження 214 пацієнток Чернівецької області з гістологічно підтвердженим діагнозом РГЗ. та визначений відсоток локалізації вузлових форм у правій та лівій ГЗ.

Серед обстежених ЗН грудної залози виявлені в 214 пацієнток, з них: допальпабельні у 35, мультицентричні у 64, рак обох молочних залоз у 57, рак додаткової частки – у чотирьох. Внутрішньопротоковий рак діагностовано в шости випадках, внутрішньокістозний – в одному випадку. Метастази в аксилярні лімфатичні вузли виявлено в 42 випадках, метастази в молочну залозу - у п'яти. За даними пальпації, мамографічного дослідження та даними пункції ГЗ, отримані дані розподілу вперше виявленого РГЗ за стадіями, які представлені в таблиці.

Таблиця

Розподіл вперше виявленого раку молочної залози за стадіями

Стадія	Разом у двох молочних залозах	Права молочна залоза	Ліва молочна залоза
I	10 (4,67 %)	7 (3,27 %)	3 (1,4 %)
II	152 (71,0 %)	83 (38,78 %)	69 (32,24 %)
III	31 (14,5 %)	18 (8,41 %)	5 (2,34 %)
IV	21 (9,83 %)	11 (5,14 %)	10 (4,67 %)

Як видно із наведеної таблиці максимальна кількість випадків у двох молочних залозах виявляється у 2-й та 3-й стадіях і мінімальна у 1-й.

Отже, знання можливостей та використання різних спеціальних методик, під час проведення мамографічного дослідження грудної залози, необхідно для своєчасної діагностики різних форм раку грудної залози та проведення диференціальної діагностики між ними. Враховуючи дані літератури та наших досліджень, для планування організаційних заходів у охороні здоров'я, доцільно вивчити можливості використання інформаційних відомостей анкетування для оцінки стану здоров'я жіночого населення в регіоні його проведення та виявити особливості структури сукупності чинників ризику в патології раку грудної залози.

Gushul I.Ya., Ivashchuk O.I., Bodyaka V.Yu., Postevka I.D.

PATHOMORPHOLOGICAL SPECIFIC CHARACTERISTICS OF INNER ORGANS IN GENERAL PERITONITIS AS COMPLICATION OF LARGE INTESTINE CANCER

The Department of Oncology and Radiology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Acute general peritonitis is one of the most severe complications of many diseases of the organs of the abdominal cavity, in particular, if it arises against the background of already existing pathological changes, caused by cancerous disease proper, as it has a number of pathogenic peculiarities which significantly complicate its clinical course and lead to unsatisfactory results of therapy.

Investigation of large intestine cancer influence upon pathomorphological changes of inner organs of dead patients, operated on because of acute general peritonitis, will enable to understand better the influence of cancerous disease upon the clinical course of the given complication.

Therefore, the objective of the research was to establish pathological changes of the inner organs in case of acute general peritonitis which occurs as a result of complication of large intestine cancer.

To implement the objective we have examined 32 bodies of dead patients with acute general peritonitis. 18 patients constituted the basic group where peritonitis occurred as a result of complication of large intestine cancer. The group of comparison was made up of 14 patients where tumorous diseases of the large intestine were not the cause of peritonitis. Both groups were representative according to the age, sex, stage, degree of peritonitis severity and complexity of the surgery perfomed. Histological sections were stained with hematoxylin and eosin. Descriptive method of the revealed pathological changes was used.

The obtained results of the research are evidence that acute general peritonitis, which occurs from perforation of the wall of the large intestine by malignant tumour, has a number of certain pathomorphological specific characteristics distinguishing it from peritonitis of not tumorous etiology. Thus, hepatic tissue in case of peritonitis development is characterized by the development of fatty degeneration with the phenomena of fat necrosis, however, the latter one has focal character against the background of oncological process, moreover, expressed edema of Diesse's spaces is present. The origin of peritonitis results in degeneration of the epithelium of the proximal tubules in the kidney. For all this, glomerular collapse and evident oedema of intersticium of the medullary substance, medullary zone as well as stasis of the microcirculatory bloodstream are additionally marked at malignant growth. Similar changes, namely, the development of acute respiratory distress-syndrome, occur in the lungs in case of both "peritonites", but much more area of filling the respiratory part of the pulmonary tissue with swollen fluid, erythrocytes, is observed with oncological pathology. It should be noted, that, namely, in case of acute general peritonitis of oncological etiology, hyaline membranes and fibrin, in general, are less formed.

Acute general peritonitis that occurs against the background of malignant growth of the large intestine is characterized by the evident edema of the hepatic and renal tissue, glomerular collapse and stasis of the microcirculatory bloodstream of the latter one, as well as larger area of the lesion by the swollen tissue, erythrocytes of the respiratory parts of the pulmonary tissue.

Ivashchuk O.I., Morar I.K., Bodyaka V.Yu., Gushul I.Ya.

PECULIARITIES OF MORPHOLOGY OF GRANULATION TISSUE ROUND THE ELEMENTS OF RETICULAR IMPLANT OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL WHEN USING HYALURONIC ACID IN EXPERIMENT

The Department of Oncology and Radiology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The results of experimental research of the influence of local use of hyaluronic acid on peculiarities of

morphology of granulation tissue round the elements of reticular implant of the muscular-aponeurotic layer of the anterior abdominal wall are presented in this article.

The research was carried out on 54 laboratory rats with implanted reticular implant into the muscular-aponeurotic layer of the anterior abdominal wall. Gel of hyaluronic acid in the form of LACERTA 1,5% preparation of YURI-FARM was brought along the surface of reticular implant of the animals of the main group. The group of comparison consisted of the animals which were just implanted by the reticular implant into the muscular-aponeurotic layer of the anterior abdominal wall. Material sampling was carried out on the 5th, 10th and 20th day following surgery by means of cutting tissues together with reticular implant. Parafine sections were coloured with hematotoxiline and eosine, as well as water blue-chromotrop 2 B according to N.Z. Slinchenko. Descriptive method of the detected pathomorphological changes was used. Morphometry was carried out with the help of computer microdensitometry.

The obtained data of the investigation are evidence that a local use of hyaluronic aced in plastics of the anterior abdominal wall with reticular implant during the first five days of early post-operative period do not influence upon morphology of granulation tissue with the exception of that it decreases quantity of fibrinogen. During the next 15 days of early post-operative period, hyaluronic acid results in significant increase of the quantity of collagenous fibres round the elements of reticular implant and their density, however, the quantity of cells almost did not change, that is not quite logical from the point of view of pathophysiology of the process. Hyaluronic acid also positively influence on decreasing specific gravity of the blood vessels in granulation tissue during the given periods .

Thus, local use of hyaluronic acid in case of plastics of the anterior abdominal wall by reticular implant results in specific gravity increase and density of collagenous fibers round the elements of the latter ones, strengthening, in this way, the anterior abdominal wall and also decreasing inflammatory processes in the tissues caused by operative trauma.

СЕКЦІЯ 15
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ШКІРНО-ВЕНЕРИЧНИХ, ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ТА ТУБЕРКУЛЬОЗУ

Андрущак М.О., Баланюк І.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВІЛ-АСОЦІЙОВАНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Для того, щоб з-поміж великої кількості хронічних хвороб нирок виокремити ураження цих органів при ВІЛ-інфекції, ми передусім використовуватимемо термін ВІЛ-асоційовані захворювання нирок.

ВІЛ-нефропатія (ВІЛ-АН) зустрічається у всіх групах ризику ВІЛ-інфекції і проявляється тяжким нефротичним синдромом; термінальна ниркова недостатність розвивається через кілька тижнів або місяців. Виживання на діалізі низьке, особливо у хворих з клінічними проявами термінальної стадії ВІЛ-інфекції. На даний час до факторів ризику розвитку ВІЛ-АН відносяться: приналежність до негроїдної раси та висока концентрація РНК ВІЛ (> 100000 копій / мл), значно переважають особи чоловічої статі, наявність захворювань нирок у найближчих родичів. Класичний варіант ВІЛ-АН характеризується порушенням функції нирок, швидким прогресуванням захворювання протягом 1-4 місяців, клініко-лабораторно проявляється протеїнурією, відсутністю набряків, гіпоальбумінемію, та змінами в сечовому осаді. У осіб з більш низьким імунним статусом (рівень CD4 + <200 клітин / мм^3) захворювання може перебігати у тяжчій формі. ВІЛ-асоційована тромботична мікроангіопатія (ВІЛ-ТМА) також розвивається під прямим впливом вірусу, цитокінів або дією протеїнів. ВІЛ-ТМА з'являється в будь-якій стадії ВІЛ-інфекції. ВІЛ-ТМА призводить до розвитку незворотної втрати ниркової функції з летальним завершенням, на тлі поліорганної недостатності. Клінічно для ВІЛ-ТМА характерно п'ять основних симптомів: лихоманка, неврологічні дисфункції, тромбоцитопенія, мікроангіопатична гемолітична анемія і гематурії. Високий рівень протеїнурії є однією з основних диференційних ознак, яка допомагає встановити діагноз ВІЛ-ТМА. Утворення антитіл до білків ВІЛ супроводжується формуванням у нирках імунних комплексних, що призводить до розвитку імунокомплексних гломерулонефритів (ІКГН).

Отже, ураження нирок у ВІЛ-інфікованих пацієнтів розвивається незалежно від рівня протеїнурії, спостерігається високе вірусне навантаження (РНК ВІЛ > 100 000 копій / мл), зниження абсолютного числа CD4 + лімфоцитів менше 200 клітин / мкл. ВІЛ-асоційована нефропатія зустрічається переважно в негроїдній популяції, патогенез ще недостатньо вивчений. Схема лікування не розроблена, у всіх зареєстрованих випадках, хворі були чоловіки. ВІЛ-асоційована тромботична мікроангіопатія схожа за клінічними проявами до ВІЛ-асоційованої нефропатії, проте найчастіше вражає осіб чоловічої статті європейського походження. Тяжко піддається лікуванню, призводить до хронічної ниркової недостатності, а згодом до летального завершення.

Баланюк І.В., Андрущак М.О., Мироник О.В., Давиденко О.М.

КОРЕКЦІЯ МІКРОФЛОРИ КИШЕЧНИКУ ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відомо, що основою комплексного лікування кишкового дисбіозу в даний час є пробіотикотерапія, що використовує представників нормальної мікрофлори людини. Порушення мікробіоценозу товстої кишки

відіграє важливу роль у патогенезі ВІЛ-інфекції. Тому патогенетично обґрунтована комплексна терапія хворих на ВІЛ-інфекцію із застосуванням засобів для корекції дисбіозу кишечнику – пробіотиків.

Мета роботи - вивчити вплив пробіотика ентеролу-250 окремо чи, за потреби, в комбінації з ВААРТ на стан мікробіоти кишечнику хворих на ВІЛ-інфекцію.

Під нашим спостереженням перебувало 152 хворих на ВІЛ-інфекцію віком від 21 до 46 років. Серед обстежених було 37 (24,3%) хворих I клінічної стадії, 70 (46,1%) – II, 28 (18,4%) – III, 17 (11,2%) – IV клінічної стадії.

Дослідження показало, що дисбіоз проявлявся клінічно помірними порушеннями функцій травного каналу: періодичними болями в животі, (2-3 рази на добу), рідкими випорожненнями (від 2 до 5 разів на добу) або закрепами (тривалістю 3-4 доби), метеоризмом, нудотою. Частота практично кожного зазначеного клінічного симптому наростала з поглибленням імунодефіциту. Після курсу терапії за допомогою пробіотика ентеролу-250, який призначали по 2 капсули двічі на добу протягом 30 днів окремо або в комбінації з ВААРТ 82 хворим на ВІЛ-інфекцію, відзначено статистично достовірне зменшення клінічних проявів дисбіозу. Під впливом лікування ентеролом-250 окремо чи у комбінації з ВААРТ значно поліпшувався якісний і кількісний склад мікрофлори товстої кишки, що статистично вагомо відрізняється від показників мікробного пейзажу пацієнтів, які поряд з ВААРТ приймали симптоматичний препарат імодіум, або не отримували медикаментозної терапії ($P<0,001$).

Згідно з бактеріологічними даними, під впливом терапії ентеролом-250 відмічене значне зниження частоти виділення умовно-патогенної мікрофлори. Високоефективним препарат був при стафілококових, стрептококових і клебсієльозних формах дисбіозу. Аналіз стану мікробіоценозу товстої кишки після закінчення 30-денного курсу лікування ентеролом-250 виявив, що порушення кількісного та якісного складу мікрофлори вдалося ліквідувати у 24,1 % осіб, а дисбіоз IV ступеня – цілком (в обох випадках $P<0,001$). У той же час комбінація ВААРТ з імодіумом не мала істотного впливу на дисбіоз товстої кишки порівняно з ВІЛ-інфікованими, які жодного лікування не отримували.

Отримані дані вказують на доцільність повторних курсів пробіотика ентеролу-250 окремо чи, за потреби, в комбінації з ВААРТ для нормалізації мікробіоти кишечнику хворих на ВІЛ-інфекцію. Отже, доведено здатність ентеролу швидко, у межах 5-8 діб, усувати диспепсичні побічні реакції ВААРТ: нудоту, періодичні болі в животі, пронос, метеоризм, навіть відновити порушену до лікування мікробіоту товстої кишки хворих на ВІЛ-інфекцію.

Гаєвська М.Ю

ПРИНЦИПИ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПСОРІАЗ ПРОБІОТИКОМ ЕНТЕРОЖЕРМІНА

Кафедра дерматовенерології
Вищий державний навчальний заклад України
“Буковинський державний медичний університет”

Псоріаз або лускатий лишай (psoriasis vulgaris) – хронічне рецидивуюче захворювання шкіри з мономорфними папульозними висипами і можливим ураженням внутрішніх органів та опорно-рухового апарату, яке на сучасному етапі характеризується більш тяжким клінічним перебігом, що обґрунтовує актуальність удосконалення лікування таких хворих

Метою роботи було вивчення ефективності застосування препарату Ентерожерміна у комплексному лікуванні псоріазу.

Під спостереженням перебували 28 хворих на псоріаз, з них 12 чоловіків та 16 жінок, віком від 20 до 58 років із тривалістю дерматозу від 10 до 19 років. Критеріями включення пацієнтів у дослідження були: наявність клінічних проявів псоріазу, вік пацієнтів – 19 років і більше, тривалість дерматозу більше 10 років, відсутність гострих інфекційних та хронічних системних захворювань. Комплекс дослідження включав: клінічні та загальноклінічні лабораторні дослідження, мікробіологічні дослідження калу. Для оцінки клінічних проявів псоріазу та аналізу ефективності різних методів лікування дерматозу у пацієнтів визначали індекс ураження шкіри й тяжкості псоріатичного процесу – PASI за загальноприйнятою методикою.

За даними клінічного обстеження пацієнтів, у всіх 28 хворих діагностовано розповсюджену форму звичайного (вульгарного) псоріазу. У 17 хворих встановлено прогресуючу стадію, а в 11 пацієнтів – стаціонарну стадію дерматозу. З метою оптимізації лікування хворих на псоріаз у комплексній їх терапії застосовували пробіотик Ентерожерміна. Встановлено, що пробіотичні та імуномодулюючі функції ентерожерміни забезпечує: антагонізм відносно до умовно-патогенної та патогенної мікрофлори, активізація розмноження лактобактерій, компенсація дефіциту вітамінів групи В за рахунок їх синтезу. Хворим на псоріаз рекомендували наступний режим прийому пробіотика Ентерожерміна: у прогресуючу стадію – по 3 капсули на добу або по 1 флакону суспензії 3 рази на добу впродовж 16 днів; у стаціонарну стадію – по 2 капсули на добу або по 1 флакону суспензії 2 рази на добу впродовж 12 днів. Використання препарату необхідно на фоні максимально ефективного пиття з нормалізацією водно-електролітного балансу. Встановлено, що на фоні комплексної терапії таких хворих відмічалася позитивна динаміка клінічних проявів псоріазу на 10-14 день лікування. Пацієнти спостерігали покращення загального стану, у них покращився сон, зменшилася інтенсивність гіперемії папул, зменшилося лущення, а при бактеріологічному дослідженні калу – підвищення нормальної кількість біфідо- та лактобактерій.

Отже, результати дослідження свідчать, що препарат Ентерожерміна є ефективним і важливим компонентом комплексної терапії дорослих пацієнтів різної вікової групи, хворих на псоріаз із стійкими клінічними проявами, що супроводжуються функціональними порушеннями і дисбіотичними порушеннями шлунково-кишкового тракту. Препарат Ентерожерміна сприяє прискоренню регресу еритематозних та інфільтративних проявів у ділянці висипки на шкірі з вірогідним зменшенням у хворих основної групи наприкінці лікування індексу PASI порівняно з його початковим значенням на 68,9%, у той час як у пацієнтів, які отримали лише засоби базової терапії, індекс PASI зменшився на 51,8%, що дозволяє рекомендувати застосування пробіотика Ентерожерміна у комплексній терапії псоріазу.

Голяр О.І., Москалюк В.Д., Соколенко М.О.

ІМУННА ВІДПОВІДЬ НЕЙТРОФІЛІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ У ХВОРИХ НА ХАРЧОВІ ТОКСИКОІНФЕКЦІЇ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Першими до вогнища інтервенції бактерій надходять нейтрофільні лейкоцити. Вони постійно перебувають у пристінковому шарі плазми крові і здатні у будь який момент залишити капіляри і перейти до осередку локалізації збудника запального процесу.

Вагомість цієї популяції імунокомпетентних клітин була підставою для вивчення реактивної відповіді нейтрофільних поліморфноядерних лейкоцитів периферичної крові у хворих на харчові токсикоінфекції.

Реактивну відповідь нейтрофільних лейкоцитів хворих на харчову токсикоінфекцію оцінювали за такими гематологічними показниками: за індексом реактивної відповіді нейтрофілів; нейтрофільно-лімфоцитарним коефіцієнтом, індексом зсуву нейтрофілів і лейкоцитів, лімфоцитарно-гранулоцитарним індексом, індексом співвідношення нейтрофілів і моноцитів, індексом співвідношення значень абсолютної кількості лейкоцитів і ШЗЕ, індексом нейтрофільної реактивності, за лімфоцитарним і лейкоцитарним індексом.

У хворих на ХТІ індекс реактивної відповіді нейтрофільних лейкоцитів при поступленні у стаціонар зростає у 2,64 рази, нейтрофільно-лімфоцитарний коефіцінт – на 84,40%, індекс зсуву нейтрофілів – у 2,15 рази, лейкоцитів – у 2,08 рази, індекс співвідношення нейтрофілів і моноцитів – у 3,68 рази, індекс співвідношення лейкоцитів і ШЗЕ – у 20,52 разів, лейкоцитарного індексу – у 4,03 рази.

Клінічне значення зростання індексу реактивної відповіді нейторофілів полягає в тому, що інтервенція збудників активно формується і є механізми вродженого (адаптивного) імунітету за рахунок активації процесів розпізнання патогеном і включення механізмів захисної і секреторної активності поліморфноядерних нейтрофільних лейктоцитів.

У практично здорових осіб індекс зсуву лейкоцитів і нейтрофілів периферичної крові становить 1,73±0,04 у.о. і не залежить від загальної абсолютної кількості лейкоцитів у периферичній крові. Підвищення індексів зсуву лейкоцитів і нейтрофілів свідчить про активний запальний процес в організмі хворих на ХТІ і про порушення імунологічної реактивності. Його збільшення пов'язане із зниженням відносної кількості еозинофілів і підвищенням відносної кількості паличкоядерних і сегментоядерних нейтрофільних лейкоцитів. Зростання індексу співвідношення нейтрофілів і моноцитів підтверджує відповідний рівень (ІІІ ступінь імунних порушень) формування і розвиток запального процесу.

Підтвердженням прогресуючого розвитку і перебігу сальмнельозу є зниження у 2,02 рази лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу за рахунок суттєвого зростання гранулоцитів, лімфоцитарного індексу на 80,0%.

Перераховані вище зміни показників, що характеризують стан факторів і механізмів реактивної відповіді нейтрофільних лейкоцитів периферичної крові підтверджують суттєву (ІІ ступінь імунних порушень) активацію неспецифічної реактивності імунокомпетентних клітин, що беруть участь у природженому (неспецифічному імунітеті), що характеризує першу лінію захисту від генетично чужорідних мікроорганізмів.

Гулей Л.О.

ОЦІНКА КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АЛЕРГІЧНІ ДЕРМАТОЗИ ІЗ СУПУТНІМИ ДИФУЗНИМИ УРАЖЕННЯМИ ПЕЧІНКИ НЕВІРУСНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Кафедра дерматовенерології
Вищий державний навчальний заклад України
“Буковинський державний медичний університет”

Алергодерматози (алергічні захворювання шкіри) на сучасному етапі характеризуються гостро запальними проявами та поширеним ураженням шкіри з виразним свербежем, що знижує працездатність і якість життя пацієнтів, тому їх комплексна терапія повинна бути спрямована на прискорення регресу клінічних проявів алергодерматозів на шкірі та скорочення термінів лікування таких хворих. Для досягнення оптимального терапевтичного результату необхідна об’єктивна оцінка ступеню тяжкості захворювання з наступним адекватним вибором методу терапії та аналізом його ефективності.

Метою роботи було підвищити ефективність лікування хворих на алергічні дерматози з дифузними ураженнями печінки невірусного походження шляхом комбінованого застосування гепатопротекторного засобу Еслідин та антигістамінного препарату Цетрилев.

Під спостереженням перебували 26 хворих на алергічні дерматози (17 чоловіків, 9 жінок), з них: у 10 (38,5%) осіб було діагностовано хронічну екзему, у 5 (19,2%) осіб – атопічний дерматит, у 4 (15,4%) осіб – обмежений нейродерміт, у 4 (15,4%) осіб – алергічний дерматит та у 3 (11,5%) осіб – кропив'янку. В умовах міста мешкали 15 (57,7%) обстежених осіб, решта 11 (42,3%) – у сільській місцевості. За віком обстежені пацієнти були представлені наступним чином: 18-25 років – 4 особи, 26-35 років – 6 осіб, 36-49 років – 11 осіб, 50-65 років – 5 осіб. У 20 (76,9%) пацієнтів захворювання шкіри мало хронічний перебіг (з тривалістю більше року – у 12 пацієнтів, більше 5 років – у 8 осіб), у 6 (23,1%) осіб – було діагностовано вперше. Рецидиви дерматозу в осіб із хронічним перебігом відмічалися не менше, ніж 2 рази на рік. Перед початком та в процесі лікування проводилася оцінка клінічного стану хворого. Всіх пацієнтів турбував різкий свербіж, процес на шкірі характеризувався яскравою гострозапальною реакцією (спостерігався виражений набряк, значна гіперемія, наявність значної кількості вузликів, везикул), у випадку гострої екземи – ерозій з явищами мокнуття, кірочок та лусочок. Для об'єктивної оцінки ступеня тяжкості клінічних проявів атопічного дерматиту та ефективності лікування використовували індекс SCORAD (Severity Scoring of Atopic Dermatitis). До групи обстежених осіб не включали пацієнтів із наявними на час спостереження ознаками вторинної піодермії.

До початку обстеження лише 8 із обстежених хворих на хронічні алергічні дерматози не знаходилися на обліку в лікаря – гастроентеролога (з приводу захворювань з боку шлунково-кишкового тракту). У процесі обстеження у всіх хворих на хронічні алергодерматози було виявлено дифузне ураження печінки невірусного генезу, а також діагностовано супутні, часто комбіновані, захворювання з боку гепатобіліарної системи чи кишкового тракту: у 12 – хронічні гепатити змішаної етіології, у 8 – хронічний панкреатит, у 6 – хронічний холецистит, у 4 – хронічний гастродуоденіт.

Хворі на алергічні дерматози із супутніми дифузними ураженнями печінки невірусного походження було розподілено на дві групи: групу порівняння (13 осіб), які отримали стандартне лікування, згідно Наказу МОЗ України № 312, та основну групу (13 осіб), у схему лікування яких додатково включали: гепатопротектор Еслідин по 2 капсули 3 рази на день протягом одного місяця та антигістамінний препарат Цетрилев по 1 табл. (5 мг) 1 раз на день упродовж 14 днів. Зважаючи на те, що домінуючим симптомом при алергодерматозах, який негативно відображається на якості життя пацієнтів та соціальній активності, є свербіж – з метою оптимізації їх лікування призначали антигістамінний препарат Цетрилев (левоцетиризин), який здатний блокувати H1-гістамінові рецептори, внаслідок чого знижується виразність ефектів, якими супроводжується вивільнення гістаміну – швидше зникає свербіж та регресує набряк, зменшується інтенсивність гіперемії, мокнуття. До переваг препарату можна віднести відсутність седативного впливу та те, що курс лікування при хронічних алергічних захворюваннях може тривати до 12 місяців. Оскільки алергодерматозами часто поєднуються з патологією органів травлення, таким хворим призначали гепатопротектор Еслідин, який відновлює функцію печінки, підвищує її дезінтоксикаційну здатність. Критерієм ефективності лікування було досягнення позитивних клінічних результатів у вигляді зменшення чи повного зникнення свербежу та ознак запалення на шкірі. Згідно клінічного спостереження, стан клінічного одужання після комплексного лікування констатовано у 9 пацієнтів основної групи, значне покращання – у 2 осіб, покращання – у 1 хворого, тоді як у хворих групи порівняння після стандартної терапії клінічне одужання встановлено в 5 осіб, значне покращання – у 6, покращання – у 2 пацієнтів. Величина індексу SCORAD у хворих на атопічний дерматит основної групи зменшилася більше, ніж на 75% в порівнянні з вихідними даними після комплексного лікування, тоді як у хворих після стандартної терапії – лише на 50%. Крім того, порівняльний аналіз даних щодо динаміки клінічних проявів хронічних алергічних дерматозів у хворих із супутніми дифузними ураженнями печінки невірусного походження внаслідок застосування різних методів їх терапії показав, що регрес елементів висипки та суб'єктивних проявів алергодерматозів у пацієнтів основної групи відбувався на 5-6 днів швидше, ніж у хворих групи порівняння, що дало можливість скоротити терміни лікування таких хворих (у середньому на 4,9 ліжко-дня) стосовно пацієнтів групи порівняння, які отримали засоби стандартної терапії дерматозів (відповідно: 20,5±0,57 та 25,4±0,42 ліжко-дня, $p<0,001$).

Таким чином, розроблений метод лікування хворих на алергодерматози із супутніми дифузними ураженнями печінки невірусного походження шляхом комбінованого застосування гепатопротекторного засобу Еслідин та антигістамінного препарату Цетрилев, що враховує основні патогенетичні механізми їх розвитку, сприяє вірогідному покращанню клінічних результатів лікування таких пацієнтів.

Давиденко О.М., Мироник О.В., Возна Х.І.

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ „ГЕПАДИФ" В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ В

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Щорічно, від захворювань печінки, пов'язаних із вірусом гепатиту В помирають 1,5-2 млн. осіб. Сучасна терапія хронічного гепатиту В базується на таких основних напрямках: етіотропна терапія (усунення

причини хвороби), вплив на механізми, що зумовлюють прогресування патологічного процесу, корекція порушень, що пов'язані із зміною функції печінки.

Мета дослідження - вивчити клінічну ефективність „Гепадифу" в комплексному лікуванні хворих на хронічний гепатит В.

Обстежено 23 хворих з хронічним гепатитом В середньо-тяжким перебігом віком 25-55 років. Осіб чоловічої статі було 10, жіночої – 13. Простим сліпим методом всі хворі рандомізовані на дві групи. Пацієнти отримували базисну терапію. Хворі основної групи отримували „Гепадиф" внутрішньовенно з розрахунку 8,625 мг/кг маси тіла – вміст 1 флакона препарату, розчиненого в 400–500 мл 5% розчину глюкози 5 днів з наступним прийомом по 2 капсули 2 рази на добу, незалежно від прийому їжі впродовж місяця. Хворі контрольної групи отримували Ессенціалє® форте Н по 2 капсули 3 рази на день. Усім хворим проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження з оцінкою функціонального стану печінки. Обробка даних проводилася статистично: обраховувалися середня арифметична та її похибка; середню різницю між групами дослідження оцінювали за допомогою двостороннього непарного критерію Ст'юдента.

Аналіз ефективності комплексного лікування пацієнтів з хронічним гепатитом В показав позитивну динаміку клінічних симптомів в групі, що отримувала препарат „Гепадиф". Після десятиденного курсу прийому лікування скарги на загальну слабкість пред'являли 30,5% пацієнтів основної (51,2% контрольної) групи, зниження апетиту – 35% (61,4% контрольної), нудоту – 14,6% (21,2% контрольної), відчуття важкості в епігастрії та правому підребер'ї – 13,5% (25,5% відповідно) групи. Позитивна динаміка лабораторних показників спостерігалась в обох групах досліджень. Зокрема, рівень загального білірубіну у хворих основної групи становив 23,6±0,5 мкмоль/мл (30,2±0,5 мкмоль/мл контрольної групи). Активність АлАт у хворих даної групи становила 2,4±0,08 мкмоль/(мл.год) та 2,9±0,06 мкмоль/(мл.год) відповідно.

Таким чином, включення препарату „Гепадиф" в комплексне лікування хворих на хронічний гепатит В є доцільним, оскільки сприяє швидшій нормалізації функціонального стану печінки і прискорює клінічне одужання.

Єременчук І.В.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ З УРАХУВАННЯМ ДИНАМІКИ ІМУНО-ЦИТОКІНОВОГО БАЛАНСУ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Оцінка про- та протизапального профілю цитокінів (ЦК) дозволяє одержати інформацію щодо функціональної активності різних типів імунокомпетентних клітин, виразності типів запального процесу і його прогнозу, а також проводити моніторинг ефективності призначеної терапії.

Об'єктом дослідження стали 63 особи – група 1 з мультирезистентним туберкульозом легень (МРТБ), контрольну групу склали 20 хворих – група 2 на вперше діагностований туберкульоз (ВДТБ). Використані сучасні методи дослідження, зокрема, визначення рівня ЦК інтерлейкінів (ІЛ): ІЛ-6, ІЛ-10, ІЛ-18 проводили на інмуноферментному аналізаторі Sanrise із використанням наборів реагентів для визначення концентрації людських ЦК у біологічних рідинах людини (плазма крові хворих на ТБ) фірми «Вектор-Бест» (Росія) імуноферментним методом згідно інструкції.

Встановлено, що рівень ІЛ-6 у групі 2 знизився на 55,1 % відносно такого показника до лікування ($p<0,01$), однак у групі 1 зареєстрована недостовірна різниця ($p_1>0,1$).

При порівнянні значень основної групи із контрольною спостерігається регресія ІЛ-6 на 50,5 % ($p_1<0,05$). Рівень ІЛ-6 найбільш наближений до нормальних показників у групі 2 ($p_2<0,001$). Доведена відсутня різниця рівня протизапального ІЛ-10 у групі 2 відносно такого показника до лікування, відповідно невірогідна міжгрупова різниця показника ($p>0,1$, $p_1>0,1$).

Спостерігається приріст рівня протизапального ІЛ-10 відносно нормального показника у групах порівняння ($p_2<0,001$). Аналіз вмісту ІЛ-18 у показав, що у групі 2 відсутня різниця показників відносно такого до лікування ($p>0,1$), однак у групі 1 рівень ІЛ-18 зріс на 28,5 % відносно такого показника до лікування ($p<0,01$). Провівши порівняльний аналіз показників основної групи із контрольною, установлено, що у групі 2 наявна вірогідна різниця між досліджуваними показниками (14,8 %, $p_1<0,05$).

Слід зазначити, при застосуванні у схемах патогенетичного лікування в інтенсивну фазу хіміотерапії аргініну глутамат показник ІЛ-18 у групі 2Б вірогідно не відрізнявся від показника ПЗО (в усіх випадках $p_2>0,1$).

Так, аналіз вмісту окремих про- (ІЛ-6, ІЛ-18) та протизапальних (ІЛ-10) цитокінів у плазмі крові хворих на мультирезистентний туберкульоз легень із застосування аргініну глутамат в інтенсивну фазу хіміотерапії свідчить на користь активації імунної відповіді Тх-1 типу, що направлена на обмеження специфічного запального процесу в рамках ураженої легені.

Єременчук І.В., Шаповалов В.П.

АПОПТИЧНА ТА ПРОЛІФЕРАТИВНА АКТИВНІСТЬ ЕПІТЕЛІОЦИТІВ БРОНХІВ У ХВОРИХ НА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Важливе значення в розвитку специфічного туберкульозного запалення відіграє пошкодження бронхіального епітелію, оскільки він ефективно виконує не лише бар'єрну функцію, але і є своєрідним індикатором стану захисних механізмів. Апоптоз клітин, який спрямований на підтримку антигенструктурного гомеостазу організму, з одного боку, вважається одним із найважливіших інструментів його протиінфекційного захисту, а з іншого, може виступати основною ланкою патологічного процесу і, певною мірою, визначати його характер та подальший перебіг.

Метою роботи було дослідження проліферативної активності та визначення інтенсивності апоптозу епітеліоцитів бронхів у хворих на вперше діагностований мультирезистентний туберкульоз легень.

До групи 1 увійшли 15 хворих із чутливим вперше діагностованим туберкульозом легень (ВДТБ), групу 2 склали 15 хворих на мультирезистентний туберкульоз легень (МРТБ) віком від 20 до 45 років. Більшість обстежуваних пацієнтів складали особи чоловічої статі – 73,3 %. У всіх пацієнтів діагностовано деструктивні форми туберкульозу (ТБ), зокрема дисемінований – у 53,3 % та інфільтративний – у 46,7 % випадків. Мікроскопічно бактеріовиділення діагностовано у 100 % пацієнтів. Пацієнти, включені у дослідження підписали інформовану згоду.

Для прижиттєвого електронно-мікроскопічного морфологічного дослідження епітеліоцитів бронхів проводили браш-біопсію (за стандартною методикою). Спеціальною щіткою-скарифікатором проводили зішкріб слизової оболонки бронхів (щітку-скарифікатор підводили до просвіту дрібних бронхів і робили кілька зішкрібів, після цього її наближали до дистального отвору бронхіального каналу і витягували разом із бронхоскопом). Робили кілька мазків-відбитків на предметних скельцях, попередньо оброблених 70% медичним спиртом.

Проводили імуноцитохімічне та імуногістохімічне визначення антигенів Bcl-2, Bax та PCNA (ядерний антиген клітинної проліферації) у бронхіальній тканині за допомогою первинних моноклональних АТ до цих протеїнів та стрептавідин-біотинової системи візуалізації LSAB2 (Dako, Denmark), виконували імуноцитохімічну методику на визначення міжнуклеосомальних розривів ДНК – TUNEL із застосуванням тест-системи TACS XL™ (R&D Systems Incorporation, USA). Підраховували відсоток PCNA-позитивних та TUNEL-позитивних ядер бронхіальних епітеліоцитів. Кількісні дослідження інтенсивності зафарбовування ядер або цитоплазми проводили шляхом отримання цифрових копій (формат «Taggerd Image File Format») оптичного зображення бронхіальної тканини (об'єктив мікроскопа х100 – масляна імерсія) та його аналізу за допомогою програми GIMP (v. 2,81, ліцензія GPL). Аналіз здійснювали на підставі зондових замірів (площа круглого зонда – 4 мкм^2) інтенсивності забарвлення з обчисленням показника оптичної густини (в од. опт. густини). З метою оцінки інтенсивності процесів апоптозу підраховували кількість структур, ідентифікованих як «апоптичні об'єкти» (АО) – TUNEL-позитивні ядра клітин чи TUNEL-позитивні фрагменти ядер. Індекс апоптозу (ІА) визначали як відношення кількості TUNEL-позитивних до кількості TUNEL-негативних клітин, виражене у проміле. Індекс проліферації (ІП) визначали як відношення кількості PCNA-позитивних до кількості PCNA-негативних клітин, виражене у відсотках.

За результатами дослідження інтенсивності апоптозу клітин браш-біоптату доведено, що відсоток PCNA-позитивних ядер клітин стінки бронхів нижчий у групі 2 на 37,5 % порівняно з групі 1 ($p<0,001$), однак відсоток TUNEL-позитивних ядер – вищий у групі 2 на 69,01 % відносно групи 1 ($p<0,05$). Установлено, що у ядрі епітеліоцитів наявні Bax-позитивні гранули з ознаками каріопікнозу, що характерно для ранньої стадії апоптозу.

Отже, доведено, що у хворих із мультирезистентним туберкульозом легень має місце істотне порушення між процесами апоптозу та проліферації. Методика підрахунку кількості структур (індекси апоптозу та проліферації) може застосовуватися для визначення ранніх проявів апоптотичної активності, прогнозу щодо клінічної маніфестації та формування залишкових змін.

Захарчук О.І.

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ПРОЯВИ ТОКСОКАРОЗУ У ДІТЕЙ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед тканинних гельмінтозів особливий інтерес представляє токсокароз − паразитарне захворювання, що спричиняється міграцією личинок аскаридат собак (*Toxocara canis*) в різних органах і тканинах, характеризується тривалим рецидивуючим перебігом і поліорганними ураженнями алергічної природи. За даними зарубіжної літератури захворюваність на токсокароз зросла за останні 50 років на 300%. На токсокароз хворіють як діти, так і дорослі, але у дітей це захворювання зустрічається частіше. Вважаючи, що серед гельмінтів *T. canis* має найбільш активну полівалентну імуносупресивну дію, у дітей клінічна картина інвазії може маскуватися супутніми захворюваннями

При обстеженні усім дітям проводили уніфіковані клініко-лабораторні, імунологічні та інструментальні обстеження. Лабораторні обстеження включали клінічний і біохімічний аналіз крові, який дозволяє визначити функціональний стан печінки, аналіз сечі, аналіз калу на наявність яєць гельмінтів, личинок і найпростіших. Проводили рентгенологічне обстеження легень, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини. Імунологічну діагностику здійснювали методом ІФА. Визначали вміст імуноглобулінів А, М, О, Е. Враховуючи, що токсокароз може перебігати безсимптомно чи субклінічно, особливу увагу приділяли діагностичній значущості кожного симптому і їх сумі у балах. Виділені найбільш домінуючі загальноклінічні симптоми (кількість еозинофілів, лейкоцитів, ШОЕ, ступінь анемії, рецидивна гарячка та ін.), а також симптоми найчастіших уражень органів і систем (легені, печінка, нервова система, шкіра). При поєднанні ознак і симптомів, які в сумі більші за 12 балів, думку про токсокароз вважали досить обґрунтованою. Проведене дослідження сероураженості дітей дозволило встановити, що сероураженість сільських дітей була у 1,25 разу вищою, ніж у міських. Сероураженість дівчаток як у селі, так і у місті дещо ($p>0,5$) перевищувала сероураженість хлопчиків. Ретельно проведено порівняльний аналіз результатів серологічного і клініко-лабораторного обстеження дітей з серопозитивними (1-ша група) і серонегативними (2-га група) результатами. У всіх дітей І-ої групи сума клінічних ознак токосокарозу переви-щувала 12 балів. Причому в переважної більшості (98,44%) вона була вищою за 20-30 балів. Це поєднувалося з підвищенням у всіх дітей рівня еозинофілів у крові. При цьому у 87,32% з них вміст еозинофілів був від 20 до 50% і вище. У 2-ій групі кількість еозинофілів незначно перевищувала норму. Значно частіше, у 2-5 і більше разів, у дітей 1-ої групи спостерігали лейкоцитоз, гіпергаммаглобулінемію, гіпоальбумінемію, анемію.

Проведені дослідження дали змогу виявити певну закономірність між титром антитіл до антигену токсокар в ІФА і показниками клініко-лабораторних даних. Найбільший відсоток позитивних серологічних результатів відзначено в дітей з високою еозинофілією і більшою сумою балів клінічних симптомів, що вказує на необхідність обов'язкового обстеження на токсокароз даного контингенту дітей.

Мироник О.В., Давиденко О.М., Баланюк І.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРУ „ЕНГІЛЕН” В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогодні актуальною та не вирішеною залишається проблема лікування хронічного вірусного гепатиту С. За хронічного гепатиту С виникають в тій чи іншій мірі порушення метаболічних процесів. Запальні та некротичні процеси в печінці супроводжуються порушенням перекисного окиснення ліпідів, зниженням антиоксидантних ресурсів, в наслідок чого ушкоджуються мембрани гепатоцитів. Все це обумовлює необхідність включення гепатопротекторів у комплексне лікування хворих на хронічний гепатит С. Одним з таких препаратів є «Енгілен».

Мета роботи - оцінити ефективність гепатопротектору «Енгілен» в комплексному лікуванні хворих на хронічний гепатит С.

Обстежено 21 хворий з хронічним гепатитом С середньо-тяжким перебігом віком 36-52 років. Осіб чоловічої статі було 10, жіночої – 11. Простим сліпим методом всі хворі рандомізовані на дві групи. Пацієнти отримували базисну терапію. Хворі основної групи отримували «Енгілен» по 1 капсулі за 30 хв. до їжі три рази на добу, впродовж трьох місяців. Хворі контрольної групи отримували «Силарсил» по 1 капсулі 3 рази на день після їди, впродовж трьох місяців. Усім хворим проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження з оцінкою функціонального стану печінки. Обробка даних проводилася статистично: обраховувалися середня арифметична та її похибка. Середню різницю між групами дослідження оцінювали за допомогою двостороннього непарного критерію Ст’юдента.

Під впливом комплексного лікування із застосуванням препарату «Енгілен» відмічена позитивна динаміка клінічних симптомів. Так, на 28 день лікування скарги на загальну слабкість пред’являли 30,7% пацієнтів основної групи, зниження апетиту – 31%, нудоту – 14,3%, відчуття тяжкості в епігастрії та правому підребер’ї – 22,7%, відчуття гіркоти в роті – 20,2%. Наприкінці курсу лікування нудоту, відчуття гіркоти в роті та тяжкості не відмічав жоден пацієнт, тоді як у 13,4% пацієнтів контрольної групи ці симптоми зберігались.

Під впливом лікування вірогідно покращились показники загального білірубіну в обох групах. Динаміка змін активності АлАт, показників ліпідного обміну була вірогідно позитивна у пацієнтів, що отримували «Енгілен». Слід відмітити, що нормалізація біохімічних показників відбувалася швидше в основній групі хворих. Що стосується показників холестазу, то в пацієнтів контрольної групи динаміка лужної фосфатази була вірогідно від’ємною.

Таким чином, проведені дослідження вказують, що застосування препарату «Енгілен» сприяє вірогідному покращенню біохімічних показників крові, швидшому регресу клінічної симптоматики.

Москалюк В.Д., Возна Х.І., Мироник О.В., Давиденко О.М.

ШВИДКІСНІ ПОКАЗНИКИ ЗУБЦЯ Т ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМИ У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

ВІЛ-інфіковані хворі належать до групи підвищеного ризику серцево-судинних захворювань. Тому ретельне кардіологічне обстеження таких пацієнтів виправдане, особливо, якщо у них є інші відомі серцево-судинні фактори ризику. Для надійної та своєчасної верифікації уражень серцево-судинної системи у пацієнтів з ВІЛ-інфекцією важливим є не тільки аналіз даних стандартної електрокардіограми в 12 відведеннях, але й детальне вивчення стану процесів реполяризації міокарда за даними диференціювання зубця Т та аналізу першої похідної ЕКГ.

У ВІЛ-інфікованих хворих виявлено порушення нормального розподілу швидкості змін різниці потенціалів у період реполяризації міокарда. Так, в обстежених ВІЛ-позитивних осіб у чотирьох відведеннях, що відображають передню/задню/перетинкову/бокову стінки лівого шлуночка, значно зменшувалося відношення максимальної швидкості (ВМШ) змін різниці потенціалів на другому коліні зубця Т до максимальної швидкості на його першому коліні та зростало відношення сусідніх екстремальних значень (ВСЕЗ) на початковій ділянці зубця Т порівняно з контрольною групою ($p<0,05$-$0,01$). Такі відхилення швидкісних показників зубця Т по відношенню до контролю – електрофізіологічна ознака негативних змін ремоделювання міокарда. Найбільш виражена динаміка зубця Т диференційованої ЕКГ визначалась у хворих з термінальною стадією ВІЛ-інфекції.

Етіотропна терапія антиретровірусними препаратами протягом 3 міс. не забезпечила нормалізації досліджуваних показників, оскільки вони й досі суттєво відрізнялися від значень здорових осіб ($p<0,05$-$0,01$). Проте, позитивні зміни все ж спостерігалися, адже виявлена достовірна різниця з відповідним показником при першому обстеженні у межах відповідних клінічних стадій ВІЛ-інфекції ($p<0,05$). Включення до базисної терапії молсидоміну сприяло зменшенню впливу ішемічного компоненту на показники диференційованої ЕКГ, що забезпечило зростання величини ВМШ та зменшення значень ВСЕЗ в усіх відведеннях ($p<0,05$). Зіставивши величини швидкісних показників зубця Т диференційованої ЕКГ групи хворих, які отримували лише ВААРТ з відповідними показниками у разі доповнення такого лікування молсидоміном виявили статистично вагоме підвищення ВМШ та достовірне зниження ВСЕЗ у всіх відведеннях ($p<0,05$).

Отже, застосування диференційованої електрокардіографії дозволяє оптимізувати діагностичну цінність проведення ЕКГ дослідження у пацієнтів з ВІЛ-інфекцією.

Підвербецька О.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ ДИСБІОТИЧНИХ ЗМІН ПРИ ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНОМУ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Порушення складу мікробіоти товстої кишки (ТК), за даними ряду досліджень, сприяє підтриманню та посиленню запального процесу в інших органах і тканинах, зокрема, і в легеневій тканині. Тому корекція дисбіотичних порушень є вагомим патогенетичним компонентом лікування багатьох запальних захворювань легень, у тому числі туберкульозу.

Метою роботи було визначення ефективності схеми корекції дисбіотичних змін при вперше діагностованому туберкульозі легень (ВДТБ).

Основну групу склали 24 хворих на ВДТБ, яким під час проведення етіотропної терапії призначали комплексний пробіотик (лактобацили – $5,0x10^{10}$, біфідобактерії – $1,0x10^{10}$, пропіоновокислі бактерії – $5,0x10^{10}$, оцтовокислі бактерії – $1,0x10^{8}$) по 10 г 1 раз на добу протягом 28 днів, із подальшим застосуванням лактулози по 10 мл двічі на добу 10-денними курсами 1 раз на місяць. За показами проводили селективну деконтамінацію порожнини ТК. Контрольну групу склали 19 хворих на ВДТБ, які отримували лише етіотропну терапію.

У динаміці лікування через 2 місяці середній вміст біфідобактерій в основній групі зріс відносно показника до лікування на 15,3 % – 7,32±1,16 lg КУО/г проти 6,47±0,40 lg КУО/г ($p<0,05$). У контрольній групі вміст біфідобактерій зменшився на 13 % та становив 6,22±1,29 lg КУО/г проти 6,45±1,50 lg КУО/г до лікування ($p<0,05$). Значні зміни з боку лактобактерій, вміст яких в основній групі до кінця інтенсивної фази зріс на 24,8 % порівняно з вихідними значеннями – 6,28±0,93 lg КУО/г проти 5,13±1,29 lg КУО/г відповідно ($p<0,05$). У контрольній групі вміст лактобактерій зменшився на 10,6 % ($p>0,05$).

Середній вміст ферментативно повноцінної кишкової палички нормалізувався в основній групі, збільшившись на 12,5% ($p<0,05$). У контрольній групі вміст даних мікроорганізмів зменшився на 12,3 % ($p>0,05$). Додавання комплексу пре- та пробіотиків вірогідно не вплинув на рівень ентерококів в основній групі ($p>0,05$). Проте без прийому пре- та пробіотиків вміст ентерококів у контрольній групі знизився з 5,45±1,10 lg КУО/г до 4,97±0,79 lg КУО/г ($p>0,05$), що, найбільш ймовірно, пов'язано з впливом рифампіцину.

Отже, застосування схеми корекції дисбіотичних змін товстої кишки при ВДТБ сприяє достовірному зростанню облігатних мікроорганізмів, що дозволяє відновити функціональну активність мікробіоти товстої

кишки. У той же час, прийом протитуберкульозних препаратів без пре- та пробіотиків призводить до поглиблення дефіциту облігатної мікрофлори товстої кишки.

Підвербецька О.В., Підвербецький О.Я., Христич Т.М.

СТАН АБСОРБТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ ПРИ ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНОМУ ЧУТЛИВОМУ ТА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОМУ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Протягом останніх 10 років ефективність лікування чутливого вперше діагностованого туберкульозу (ВДТБ) не перевищує 70 % при цільовому показнику ВООЗ 85 %, а відсоток ефективного лікування мультирезистентного туберкульозу (МРТБ) за останніми даними ВООЗ складає 34,9 %. Поряд з рядом соціальних чинників зниження ефективності лікування туберкульозу (ТБ), вагома роль в даному аспекті належить функціональному стану кишечника, оскільки тонка кишка забезпечує всмоктування протитуберкульозних препаратів. Метою роботи було визначення стану всмоктувальної здатності тонкої кишки при ВДТБ та МРТБ.

У відкрите рандомізоване контрольоване дослідження було включено 144 хворих на туберкульоз легень (група 1 – 73 хворих на ВДТБ, група 2 – 71 хворий на МРТБ) та 30 практично здорових осіб (ПЗО) у якості групи порівняння. Стан всмоктувальної здатності тонкої кишки у хворих на ТБ визначали шляхом проведення лактулозно-манітолового тесту з визначенням концентрації виділених із сечею лактулози та манітолу після їх перорального прийому та показника кишкової проникності.

Проведений аналіз показав, що концентрація екскретованої після перорального прийому лактулози у сечі була зниженою порівняно з ПЗО на 14,5 % при МРТБ. Різниця за даним показником між ВДТБ та ПЗО не була значимою. Концентрація манітолу у сечі була вірогідно нижчою у всіх основних групах порівняно з ПЗО – у 1,2 раза у групі 1, вдвічі у групі 2. Основним критерієм оцінки стану всмоктування був показник кишкової проникності, обчислений як співвідношення оптичної густини лактулози та манітолу в сечі. Даний показник був зниженим у 59 % хворих групи 1 та 76,1 % хворих групи 2. Різні ступені зниження даного показника зустрічались з однаковою частотою при ВДТБ. У групі МРТБ домінували важкий та середній ступінь зниження ПКП. Медіана даного показника була достовірно нижчою за показник ПЗО у всіх основних групах, проте найнижчий показник спостерігався у 2 групі.

Отже, при чутливому вперше діагностованому та мультирезистентному туберкульозі спостерігається зниження абсорбтивної здатності слизової оболонки тонкої кишки, що може призводити до зниження концентрації протитуберкульозних препаратів у крові, а відтак негативно впливати на ефективність лікування туберкульозу легень.

Сем'янів І.О.

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проведено проспективне патоморфологічне дослідження 60 випадків смерті хворих, що померли від різних причин, у яких в заключному клінічному та патологоанатомічному діагнозах в якості основного захворювання фігурував туберкульоз легень. В залежності від клінічних форм та варіантів туберкульозу основна група була поділена на три підгрупи. Так, першу підгрупу основної групи склали 19 випадків, у яких був встановлений діагноз вперше діагностованого туберкульозу(ВДТБ), до другої підгрупи увійшов 21 випадок полі резистентного туберкульозу (ПРТБ) та до третьої – 20 випадків мультирезистентного туберкульозу (МРТБ). Групу порівняння склали 20 трупів осіб без патології гепатобіліарної системи та морфологічних ознак туберкульозної інфекції. Вивчалась первинна медична облікова документація: медичні карти стаціонарного хворого (ф. № 003/о) та протоколи патологоанатомічних досліджень (ф. № 103/о).

Метою роботи було дослідження морфологічних зміни печінки у хворих на туберкульоз легень залежно від характеру резистентності мікобактерій туберкульозу.

Групи гепатоцитів з ознаками гідропічної, гіаліновокраплинної дистрофії та стеатозу у центролобулярній та середньозональній зонах були виявлені у всіх випадках підгрупи ІІІ основної групи. У 3 випадках (15 %) нами був виявлений панацинарний тип ураження, при якому морфологічні ознаки стеатозу були виявлені у всіх відділах ацинуса. Макровезикулярний тип стеатозу ми спостерігали у 6 (30%), мікровезикулярний – у 8 (40%) та змішаний (макро-мікровезикулярний) у – 6 випадках (30%). Питома площа гепатоцитів уражених стеатозом склала 61,47%, що у 1,28 рази вище у порівнянні з підгрупою ІІ. Крім центролобулярних некрозів у третій підгрупі нами були виявлені окремі перипортальні ступінчаті та поодинокі мостоподібніпортоцентральні некрози гепатоцитів з вогнищевою або дифузною лімфоїдноклітинною інфільтрацією. Загибель гепатоцитів на межі дольки з портальними трактами (ступінчаті некрози) призводили до порушення цілісності пограничної пластинки (в нормі границя рівна, клітини розташовані в один ряд та тісно прилягають одна до одної) та проникнення клітин запального імунного інфільтрату (лімфоцитів) в дольку з можливістю імунного цитолізу гепатоцитів.

Ушкодження гепатоцитів токсичними препаратами призводило до зімни антигенів з розвитком автоімунних процесів та наступному імунному цитолізу. Коефіцієнт відновлення паренхіми у хворих з МРТБ виявися найнижчим та склав 0,47±0,006. В свою чергу ІГА (за R.G. Knodell) склав 15,74±2,712, що вище при порівнянні з ВДТБ та ПРТБ у 3,62 та 1,47 рази відповідно.

Отже, у основній групі було встановлено фіброз змішаного типу із переважанням перицелюлярного, перисинусоїдального, перивенулярного та фокального портального фіброзу. У всіх підгрупах переважав перивенулярний фіброз. Синусоїди були переважно щілиноподібної форми, подекуди спостерігається їх «капіляризація». Остання більш виражена у ІІІ підгрупі. Просвіт синусоїдів був малокровний. Капсула печінки вогнищево або дифузно потовщена, гіалінізована, місцями інфільтрована лімфоїдно-гістіоцитарними елементами.

Сем'янів І.О., Сем'янів М.М., Степаненко В.О.

СУЧАСНА ДІАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ДИТЯЧОМУ ВІЦІ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проведено аналіз сучасних вітчизняних та зарубіжних джерел літератури, щодо використання сучасних методів діагностики туберкульозу у дітей.

Незважаючи на зменшення захворюваності та смертності від туберкульозу (ТБ), на сьогодні в світі й в Україні зберігається тенденція до збільшення кількості хворих на хіміорезистентний ТБ легень, який є однією з найнесприятливіших форм процесу і становить епідеміологічну небезпеку як для дорослого, так і дитячого населення. При цьому в умовах погіршення епідеміологічної ситуації з ТБ найбільшої уваги вимагають діти з осередків туберкульозної інфекції. ВООЗ констатований факт, який викликає значну тривогу – ТБ випередив СНІД у якості найбільш смертоносного інфекційного захворювання у світі: у 2014 році від ТБ померли 1,5 млн осіб, у той час як від СНІДу – 1,2 млн. Захворюваність на ТБ у 2015 році, включно з новими випадками та рецедивами, серед дітей (0-14 років) становить 8,8 на 100 тис.нас., серед підлітків (15-17 років) – 24,4 на 100 тис.нас., дорослого населення (18 років і старше) – 83,4 на 100 тис.нас.

Щорічно погіршується клінічна структура захворюваності ТБ дітей і підлітків. Почастішали випадки туберкульозного менінгоенцефаліту, міліарного туберкульозу та казеозної пневмонії, «помолодшали» такі тяжкі форми, як фіброзно-кавернозна і дисемінована. Зростає частота випадків позалегеневого ТБ у дітей. Причиною пізнього виявлення і розвитку генералізованого процесу, у тому числі менінгоенцефаліту, нерідко зумовлено тим, що до дитячого фтизіатра «доходить» лише частина дітей, яких направляють педіатри загальної лікувальної мережі і переважна більшість хворих раннього віку неякісно щеплені вакциною БЦЖ, або взагалі щеплення не проводилося. У сучасних епідеміологічних умовах виявлення дітей із найбільшим ризиком захворювання туберкульозом є однією з найбільш актуальних проблем дитячої фтизіатрії. Ефективність масової туберкулінодіагностики як методу раннього виявлення ТБ у дітей та підлітків на сьогоднішній день є недостатньою, в дитячому віці дозволяє виявити тільки половину хворих (53,7 %), в підлітковому віці – лише 14,2 %. Сучасним імунологічним методом діагностики ТБ є квантіфероновий тест. Квантіферон – «золотий стандарт» у діагностиці латентного туберкульозу у Європейському регіоні. Це діагностичний лабораторний тест, призначений для виявлення імунної відповіді на туберкульозну інфекцію в зразках цільної крові. Є сучасною заміною пробі Манту, дає можливість точно і достовірно діагностувати туберкульозну інфекцію. Це високоспецифічний і високочутливий тест. Він використовується при необхідності визначення факту можливого інфікування організму Mycobacterium tuberculosis, визначення активності туберкульозного процесу, а також виявлення латентної туберкульозної інфекції у дорослих і дітей. Даний тест внесений до національних рекомендацій 17 країн світу. Квантіфероновий тест заснований на визначенні INF-γ, який вивільняється сенсибілізованими Т-клітинами, стимульованими in vitro специфічними білками МБТ. Показання до призначення є: виявлення латентної туберкульозної інфекції в групах високого ризику; наявність встановлених контактів з хворим на ТБ; наявність позитивної реакції проби Манту для виключення поствакцинальной реакції; наявність протипоказань до проведення проби Манту; обстеження іммігрантів.

Отже, перевагами квантіферонового тесту є: відсутність протипоказань і обмежень за часом проведення; відсутність хибнопозитивних результатів у разі вакцинації БЦЖ; безпека процедури і відсутність побічних реакцій; інтерпретація результатів цього тесту менш суб'єктивна, ніж інтерпретація результатів шкірних туберкулінових тестів; висока специфічність (99,1 %) і висока чутливість (89,0 %).

Сливка В.І.

ЗНАЧЕННЯ ЛОКАЛЬНОГО ПРОТЕОЛІЗУ І ФІБРИНОЛІЗУ В ПОРУШЕННІ ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬЗ ЛЕГЕНЬ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Наукові дослідження щодо особливостей патогенезу різних форм туберкульозу (ТБ), розробки нових патогенетично обгрунтованих програм лікування хворих на ТБ, спрямованих на покращання процесів репарації та функції зовнішнього дихання, залишаються актуальними.

Метою роботи було розробити спосіб корекції порушень функції зовнішнього дихання на підставі визначення патогенетичної ролі протеолізу і фібринолізу для покращення результатів лікування хворих на ТБ легень.

Обстежено 27 хворих, які були поділені на дві групи. Основну групу склали 11 хворих на ТБ легень. Контрольну групу (група порівняння) склали 16 хворих. Хворі основної групи додатково отримували "Апітонік". Із 27 хворих вперше виявлені склали – 78 %; раніше ліковані – 22 %. Інтоксикація спостерігалася у 80,1 %; катаральні явища у 83,7 %; ускладнення – 43,2 %; МБТ – 73 %; РТДН – 53,9 %; ОТДН – 22,7 %; ЗТДН – 23,4 %. У контрольної групи в плазмі крові спостерігається активація зовнішніх і внутрішніх механізмів тромбіногенезу, інтенсифікація фібриногенезу, зниження протизгортаючого потенціалу крові, підвищення функціональної активності тромбоцитів і гіперфібриногенемія. За всіх типів дихальної недостатності відбувається збільшення інтенсивності неферментативного фібринолізу за зменшення ферментативної фібринолітичної активності плазми крові та конденсату повітря, що видихається. У хворих на ТБ легень пригнічення процесів тромбіно- і фібриногенезу, гіпофібриногенемія та зменшення активності антитромбіну III відбуваються за активації тромбоцитів, а зміни плазмового фібринолізу характеризуються надмірним підвищенням неферментативної фібринолітичної активності, Хагеман-залежного фібринолізу і зниженням потенційної активності плазміногену за внутрішньосудинної гемокоагуляції.

Застосування препарату "Апітонік" у комплексному лікуванні хворих на ТБ легень з обструктивним типом дихальної недостатності знижує вміст у конденсаті повітря, що видихається, колагеноліз та неферментативну фібринолітичну активність, збільшення ферментативної фібринолітичної активності та пригнічення протеолізу. За рестриктивного типу дихальної недостатності використання препарату "Апітонік" нормалізує вміст у конденсаті повітря, що видихається, неферментативний фібриноліз, лізис низькомолекулярних білків і колагену.

У хворих на ТБ легень з обструктивним типом дихальної недостатності застосування препарату "Апітонік знижує інтенсивність протеолізу і неферментативного фібринолізу. За рестриктивного типу дихальної недостатності препарат "Апітонік сприяє зниженю неферментативного фібринолізу. Ефективність комплексної терапії хворих на ТБ при застосуванні препарату "Апітонік" підвищується, що проявлялося скороченням терміну детоксикації в середньому на (8,5±3,2) днів, прискоренням розсмоктування зон інфільтрації у легенях, підвищенням частоти зникнення бактеріовиділення і порожнин розпаду та скороченням терміну абацілювання в середньому на 0,9 міс. і терміну загоєння порожнин розпаду в легеневій тканині в середньому на 0,8 міс.

Отже, застосування "Апітоніку" поліпшує прохідність дихальних шляхів як на рівні крупних бронхів, так і на рівні бронхіол, а їх позитивний вплив на об'єм хвилинного споживання кисню свідчить про покращення вентиляційно-перфузійних співвідношень.

Соколенко М.О., Москалюк В.Д., Голяр О.І.

ЗАСТОСУВАННЯ АЛОКІНУ-АЛЬФА У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА РЕЦЕДИВУЮЧИЙ ВІЛ-АСОЦІЙОВАНИЙ ОПЕРІЗУВАЛЬНИЙ ГЕРПЕС

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відома схема лікування ВІЛ-інфікованих хворих на рецидивуючий оперізувальний герпес, згідно з якою призначають один з етіотропних протигерпетичних засобів – ацикловір, валацикловір, або фамцикловір, не забезпечує тривалого клінічного та імунологічного ефекту. Часто при відміні етіотропного лікування рецидиви повторюються з колишньою частотою. Тому у ВІЛ-інфікованих хворих, особливо у осіб з критично низькими показниками $CD4^+$ Т-лімфоцитів (50-100/мкл крові), як правило, виникають часті рецидиви оперізувального герпесу, що змушує призначати тривалу супресивну терапію ацикловіром до підвищення показників $CD4^+$-клітин. Ще однією важливою проблемою є поява резистентних штамів оперізувального герпесу до стандартної противірусної терапії, що зумовлює серйозні труднощі при лікуванні цієї патології і може безпосередньо вплинути на перебіг і вислід самого захворювання.

Мета роботи – оцінити клінічну ефективність препарату «Алокін-альфа» у комплексній терапії хворих на рецидивуючий ВІЛ-асоційований оперізувальний герпес.

Загальне число обстежених і пролікованих хворих на рецидивуючий оперізувальний герпес на тлі ВІЛ-інфікування склало 26 людей. Для репрезентативної вибірки хворі були поділені на дві групи. Першу групу склали 13 ВІЛ-інфікованих хворих з оперізувальним герпесом, яким на фоні базисної терапії (щоденний прийом валацикловіру по 1,0 г всередину 2 рази на день протягом 7-10 діб) додатково призначали 3 підшкірних ін'єкції алокіну-альфа в дозі 1 мг через один день (8 з них отримували ще й ВААРТ). Другу групу склали 13 пацієнтів, яким призначали тільки зазначену базисну терапію протягом тижня (7 з них отримували ще й ВААРТ). Клініко-лабораторну оцінку протокольного та запропонованого нами лікування хворих здійснювали з врахуванням стадії ВІЛ-інфекції.

При оцінці тривалості клінічних проявів оперізувального герпесу (ОГ) на фоні ВІЛ-інфекції у I-II клінічних стадіях виявили статистично достовірне її скорочення.на фоні доповнення базисної терапії алокіном-альфа порівняно з лікуванням тільки валацикловіром – відповідно (7,0±0,6) проти (10,3±0,5) доби ($p<0,05$). Поряд зі зменшенням частоти рецидивів після застосування апробованого цитокіноподібного препарату

статистично вагомо скорочувалась й тривалість першого рецидиву ОГ після лікування - (7,0±0,6) доби проти (11,3±0,5) доби (p<0,05-0,02). У ВІЛ-інфікованих хворих з III-IV клінічною стадією ВІЛ-інфекції доповнення етіотропного лікування алокіном-альфа аналогічно забезпечувало достовірно коротшу тривалість клінічних проявів ОГ під час терапії, а також першого рецидиву після закінчення курсу лікування. Зокрема, тривалість клінічних проявів ОГ під час апробованої та традиційної терапії таких пацієнтів становила (10,8±0,6) і (13,5±0,7) доби відповідно, а тривалість першого рецидиву після лікування – (9,8±0,4) і (16,3±0,6) доби відповідно (p<0,02).

Таким чином, застосування алокіну-альфа у комплексній терапії ВІЛ-асоційованого оперізувального герпесу за критеріями клінічної ефективності забезпечувало значніший терапевтичний ефект порівняно з монотерапією валацикловіром, а саме: зумовлювало статистично значуще зниження частоти та тривалості рецидивів, а також збільшення тривалості ремісії захворювання.

Степан Н. А.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА ОКИСНОГО СТРЕСУ У ХВОРИХ НА ЕКЗЕМУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ СТАНДАРТНОГО ЛІКУВАННЯ

Кафедра дерматовенерології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В останні роки все більша увага приділяється з'ясуванню патогенетичної ролі, в тому числі й при екземі, стану окисного стресу та ендогенної інтоксикації організму пацієнтів, які мають негативний вплив на перебіг шкірних захворювань, оскільки такі дані часто є неоднозначними, суперечливими та потребують уточнення й аналізу. Водночас сучасні дослідження свідчать про діагностичне та прогностичне значення даних показників в якості критеріїв ефективності лікування різних дерматозів.

Метою роботи було визначити динаміку показників ендогенної інтоксикації та окисного стресу у хворих на екзему при застосуванні стандартного лікування дерматозу.

Під спостереженням перебував 21 хворий на екзему (12 осіб чоловічої та 9 – жіночої статі) віком від 19 до 67 років. Критеріями включення у дослідження були: наявність клінічних проявів екземи; вік пацієнтів – 19 і більше років; відсутність хронічних соматичних захворювань чи їх загострень на момент обстеження пацієнтів. У 13 (61,9%) обстежених хворих діагностовано інфекційну/мікробну форму екземи (паратравматичну, варикозну, нумулярну), у 8 (38,1%) осіб – справжню (істинну) екзему. У 12 (57,1%) хворих патологічний процес на шкірі мав поширений характер, у 9 (42,9%) – був обмеженим. У 14 (66,7%) пацієнтів дерматоз мав хронічний перебіг, у 7 (33,3%) – діагностований вперше. Групу контролю склали 20 практично здорові особи (донори) подібного віку. Стан ендогенної інтоксикації у хворих на екзему оцінювали за рівнем у сироватці крові молекул середньої маси (МСМ), а окисного стресу – за рівнем фракцій окиснювальної модифікації білків (ОМБ), визначених за альдегідо- й кетонопохідними нейтрального (ОМБ E_{370}) та основного (ОМБ E_{430}) характеру.

Встановлено, що в обстежених хворих на екзему до початку лікування реєструється вірогідне підвищення порівняно з показниками осіб контрольної групи рівня ОМБ E_{430} в 1,73 раза (відповідно: 25,1±1,36 о.о.г./г білка та 14,5±0,709 о.о.г./г білка, p<0,001) та ОМБ E_{370} в 1,58 раза (відповідно: 3,20±0,192 ммоль/г білка та 2,03±0,071 ммоль/г білка, p<0,001). У процесі лікування пацієнтам призначали стандартну терапію дерматозу згідно з "Протоколом надання медичної допомоги хворим на екзему" (Наказ МОЗ України № 312 від 08.05.2009 "Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги хворим на дерматологічні захворювання") із застосуванням дезинтоксикаційних (реосорбілакт), гіпосенсибілізуючих (30% розчин натрію тіосульфату, препарати кальцію), антигістамінних (лоратадин, дезлоратадин), седативних (екстракт валеріани), вітамінних та інших препаратів, а також засобів зовнішньої терапії залежно від клінічних проявів дерматозу. Аналіз значень показників окиснювальної модифікації білків наприкінці стандартного лікування виявив лише тенденцію до зниження рівня ОМБ E_{430} на 5,98% та ОМБ E_{370} на 9,4% (відповідно: 23,6±1,31 о.о.г./г білка та 2,90±0,138 ммоль/г білка, p>0,05). Визначення вмісту МСМ у хворих на екзему до початку лікування виявило його вірогідне підвищення порівняно з показником в осіб контрольної групи на 28,5% (відповідно: 0,275±0,006 о.о.г. та 0,214±0,005 о.о.г., p<0,001). Наприкінці стандартного лікування у обстежених хворих рівень МСМ підвищився на 18,2% (0,325±0,012 о.о.г., p<0,05).

Отже, призначення хворим на екзему лише стандартного лікування не зумовило компенсаторного зменшення проявів ендогенної інтоксикації та зниження інтенсивності процесів окиснювальної модифікації білків, що обґрунтовує включення до стандартного лікування таких пацієнтів засобів із антиоксидантною дією.

Сторожук М.В.

КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗАЦЕА У ЖИТЕЛІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ (ПІВНІЧНОЇ БУКОВИНИ)

Кафедра дерматовенерології
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Розацеа (рожеві вугри) представляють актуальну проблему сучасної дерматології, що зумовлено поширеністю дерматозу (більше 5% у структурі дерматологічної патології), локалізацією висипки на шкірі обличчя, тривалим хронічним перебігом, торпідним до засобів стандартної терапії, що спричиняє зниження

працездатності і соціальної активності пацієнтів, є причиною їх депресивних станів та зниження якості життя, що в цілому визначає важливе медико-соціальне значення даного дерматозу.

Метою роботи було вивчити й проаналізувати клінічні та епідеміологічні показники захворюваності на розацеа (рожеві вугри) серед мешканців Чернівецької області (Північної Буковини).

Проведено аналіз даних амбулаторних карт та історій хвороб 151 хворого на розацеа (рожеві вугри) віком від 27 до 76 років – жителів Чернівецької області (Північної Буковини), які отримали лікування в Чернівецькому обласному шкірно-венерологічному диспансері. Вивчали розподіл хворих на розацеа за статтю, віком, місцем їх проживання та характером клінічних проявів і тривалістю перебігу дерматозу.

Встановлено, що на розацеа (рожеві вугри) серед мешканців Чернівецької області частіше хворіють жінки (112 осіб – 74,2%) порівняно з чоловіками (39 осіб – 25,8%), а також жителі міст (98 осіб – 64,9%) порівняно з жителями сіл (53 особи – 35,1%). Аналіз розподілу пацієнтів за віком показав, що лише 43 (28,5%) хворих є особами пенсійного віку, а більшість (108 осіб – 71,5%) хворих на розацеа – це особи активного працездатного віку, з них 35 (23,1%) осіб – віком до 40 років. Згідно аналізу клінічних проявів рожевих вугрів, у більшості (124 осіб – 82,1%) пацієнтів було встановлено папуло-пустульозну форму дерматозу, яка проявляється розвитком на тлі еритеми дрібних запальних вузликів (папул) та гноячкових елементів висипки (пустул), у 17 (11,3%) осіб діагностовано еритематозно-папульозну форму з наявністю на тлі еритеми папульозних елементів висипки, у 4 (2,6%) хворих встановлено пустульозно-вузлову форму рожевих вугрів і у 6 (4,0%) осіб діагностовано ранню – еритематозно-телеангіектатичну стадію (форму) дерматозу. Згідно даних анамнезу, лише у 19 (12,6%) пацієнтів дерматоз був виявлений вперше і тривав до 6 місяців, а в більшості – 132 (87,4%) хворих захворювання шкіри мало хронічний перебіг, у половини (42,4%) з них – більше 3 років із тривалими рецидивами, торпідними до засобів стандартної терапії дерматозу.

Отже, серед жителів Чернівецької області (Північної Буковини) на розацеа частіше хворіють жінки, мешканці міст, особи працездатного віку, в яких частіше діагностують папуло-пустульозну форму дерматозу з тенденцією до тривалого (більше 3 років) рецидивуючого перебігу і лише зрідка – ранню еритематозну стадію захворювання, що слід враховувати при комплексному клініко-лабораторному обстеженні мешканців області з метою своєчасної діагностики ранніх проявів розацеа, а також визначення етіопатогенетичних чинників обтяженого клінічного перебігу дерматозу у хворих із папуло-пустульозною та пустульозно-вузловою формами роацеа з метою розробки удосконалених способів їх комплексного лікування.

Тодоріко Л.Д.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Враховуючи те, що кашель, за даними статистики таких країн як Велика Британія та США, є однією з найчастіших причин звертання пацієнтів до сімейних лікарів, був створений уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги пацієнтам з кашлем «Кашель у дорослих» (Наказ МОЗ України №327 від 08.06.15).

Метою дослідження була оцінка клінічних особливостей формування кашлю та сучасні підходи до лікування.

Найбільш частим симптомом бронхолегеневих захворювань є кашель. Процес утворення бронхіального секрету, його експекторація в проксимальному напрямку за механізмом мукоцилірного кліренсу (МЦК) є однією із захисних функцій органів дихання. Бронхіальний секрет не тільки механічно захищає епітелій слизових оболонок від мікробів та дії агресивних полютантів та ксенобіотиків, але й володіє бактеріостатичними властивостями. Фізіологічно важливе мукоциліарне очищення визначається ступенем активності війок миготливого епітелію та реологічними властивостями слизу. Клінічна характеристика кашлю за тривалістю: гострий (до 3-х тижнів), підгострий (3-8 тижнів), хронічний (довше 8 тижнів). Поствірусний кашель починається вірусною інфекцією та триває понад 3 тижні. Кашель – наслідок порушення нормальнго функціонування МЦК, апарат якого складається з: війчатих клітин, які формують війчатий аппарат бронхів, трахеї, носа; війок зі слизовим покриттям; келихоподібних клітин, клітин Клара та залоз підслизового шару, які продукують слиз (слизове покриття).

Мукоактивні засоби – це лікарські препарати, які здатні впливати як на секреторну активність слизопродукуючих клітин, так і на реологічні властивості самого секрету (впливають на його консистенцію і володіють нормалізуючим впливом на біохімічний склад бронхіального слизу). Мукоактивні лікарські засоби поділяють на три основні групи: муколітики, які впливають на реологічні властивості бронхіального секрету (муколітики, мукогідратанти) – ацетилцистеїн; мукокінетики, які прискорюють транспорт слизу (секретомоторні) – амброксол; мукорегулятори, які зменшують утворення слизу (секретолітики).

Отже, метою терапевтичного застосування мукоактивних препаратів є покращання відходження мокротиння, особливо в умовах бронхообструкції та недостатності мукоциліарної функції.

Шуленіна О.В.

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ НА ТЛІ ДИСБАЛАНСУ СТАТЕВИХ ГОРМОНІВ

Кафедра дерматовенерології
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Вугрова хвороба (ВХ) – поширений дерматоз, що виникає переважно в підлітковому віці та проявляється запальними й незапальними елементами висипки на ділянках шкіри з високою щільністю сальних залоз. Розміщення висипки на таких ділянках тіла як обличчя, верхня третина грудей, спина, а також тривалий перебіг захворювання зумовлюють істотне зниження якості життя пацієнтів із ВХ. Відомо, що головними ланками патогенезу ВХ є: порушення складу і гіперсекреція шкірного сала, порушення кератинізації фолікулярного каналу, інтенсивна колонізація протоків сальних залоз Propionibacterium acnes та розвиток запальної реакції у перифолікулярних ділянках. Сучасне ведення пацієнтів із ВХ неможливе без раціональної комбінованої терапії з врахуванням усіх патогенетичних ланок.

На сьогодні доведено, що шкіра є ланкою стероїдного обміну, мішенню якого стають зокрема сальні залози. Висока чутливість залоз шкіри до андрогенів сальних залоз зумовлює їх стимуляцію до секреції. Безпосереднім же гормональним стимулятором синтезу шкірного сала сальними залозами є дигідротестостерон. Таким чином, при гіперандрогенемії різного ґенезу може відмічатися погіршення перебігу ВХ. Крім того, виникнення та рецидиви ВХ можуть спричиняти фізіологічні зміни ендокринного балансу, пов'язані з менструальним циклом, пролактинемією, дисфункцією гіпоталамуса, функціональною гіперплазією надниркників і статевих залоз, застосуванням окремих контрацептивів, анаболічних стероїдів тощо.

Метою роботи було визначення та оцінка стану балансу статевих гормонів у пацієнтів із різними формами вугрової хвороби.

Під нашим спостереженням перебували 30 хворих на ВХ віком від 16 до 33 років. Серед обстежених були 21 (70%) жінка і 9 (30,0%) чоловіків. Комплекс клінічного та лабораторного обстеження хворих на ВХ включав визначення клінічних особливостей перебігу дерматозу, а також дослідження вмісту у сироватці крові пацієнтів статевих гормонів.

Встановлено, що серед обстежених хворих на ВХ, найбільшу кількість становили пацієнти віком від 18 до 21 року – 40,0%, віком від 22 до 25 років – 33,33%, від 26 до 33 років – 26,67% обстежених осіб. В обстежених хворих виявлено різні клінічні форми дерматозу. Так, у 8 (38,1%) з 21 пацієнток діагностовано юнацькі акне, в 4 (19,05 %) – ВХ дорослих, у 4 (19,05%) – гіперандрогенні акне, у 3 (14,26%) – фізіологічні передменструальні акне, у 2 (9,52 %) – фізіологічні акне (acne minor). Крім цього, в 6 (28,52%) жінок відмічалися наступні клінічні ознаки гіперандрогенії: андрогенетична алопеція, себорея, гірсутизм, оліго- та дисменорея. В анамнезі у 3 (1,43%) пацієнток діагностовано синдром полікистозних яєчників. У більшості обстежених пацієнтів чоловічої статі діагностовано юнацькі акне – у 6 (66,67%) осіб, у 2 (22,22%) – фізіологічні акне та в одного (11,11%) хворого – ВХ, спричинена лікарськими препаратами.

За клінічною картиною розрізняли комедонову форму захворювання – у 5 (16,67%) хворих, папульозну – у 9 (30%), папуло-пустульозну – у 12 (40%), конглобатну – в 4 (13,33%) хворих. Ступінь важкості дерматозу варіював від легкого до тяжкого і мав наступний розподіл: у 10 (33,33%) хворих – легкий, у 14 (46,67%) – помірний та в 6 (20%) – важкий перебіг ВХ. У всіх обстежених пацієнтів дерматоз мав хронічний перебіг із тривалістю від 3 місяців до 6 років.

Для оцінки гормонального статусу організму у хворих на ВХ визначали такі показники: тестостерон загальний і вільний, пролактин, дигідотестостерон, дегідроепіандростерону сульфат (ДЕГА-с), лютеїнізуючий гормон, глобулін, що зв'язує статеві гормони, кортизол, тиреотропний гормон, тироксин. Відповідно до результатів проведених нами досліджень виявлено різного виду порушення балансу гормонів у 9 (42,86%) жінок та у 5 (55,55%) чоловіків. Так, гіперпролактинемія виявлена у 2 (0,95%) пацієнток, синдром полікистозних яєчників – у 3 (14,3%), природжена дисфункція кори надниркників – у 1 (4,76%), гіпотиреоз – у 3 (14,3%) пацієнток. У чоловіків діагностовано в одному випадку гіперкортицизм (11,11%), у 2 (22,22%) пацієнтів – гіпотиреоз, у 2 (22,22%) пацієнтів - фізіологічний ендокринний дисбаланс.

Отже, у значної частини (46,7%) хворих на ВХ встановлено зміни гормонального статусу різного ґенезу, що диктує необхідність розробки комплексної терапії дерматозу з корекцією виявлених порушень балансу гормонів у таких пацієнтів.

Denysenko O.I.

STATE OF SYSTEMIC IMMUNITY AND INTESTINAL MICROBIOTA IN PATIENTS WITH CHRONIC PYODERMAE

Department of dermatovenerology
Higher State Educational Institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Pyodermae are a group of pustular skin diseases, which range from 15% to 40% in the structure of skin pathology in Ukraine. At present pyodermae tend to spread skin lesions and development of deep and chronic forms that cause disability and impaired social activity of patients. All this defines an important medical and social importance

of pyodermae and the need to clarify their pathogenic factors of their severe course in order to optimize the treatment of such patients.

It was established that the development of pyodermae is due to the combined effect of exogenous (pollution and damage to the skin, etc.) and endogenous factors, including neuroendocrine, metabolic, hemodynamic disturbances etc. However, it is proved that changes in the immune system which are often secondary, arising against the concomitant somatic diseases, chronic foci of infection, including dysbiotic changes in microbiota of the colon play an important role in the development of pyodermae.

The objective of our paper was to identify the key parameters of the immune system and the state of the colon microbiota in patients with chronic pyodermae.

We have conducted a comprehensive survey of 47 patients with chronic pyodermae, 25 of them were men and 22 - women aged from 19 to 67 years. The 22 individuals were diagnosed with acne vulgaris of medium-severe and severe clinical course, in 9 patients chronic folliculitis was diagnosed, 7 of them had furunculosis, 4 with ecthymae, 3 - vulgar sycosis, and 2 - chronic ulcerative pyoderma. To assess the state of the immune system in patients with chronic pyoderma we applied immunological methods of determining quantitative values of cellular and humoral immunity by known techniques, the state of biocoenosis of the colon was examined by bacteriological method. The control group consisted of 25 healthy individuals (donors) of the similar age. Statistical data processing was performed on a PC using licensed software packages «Microsoft Excel» and «STATISTICA 6.0».

According to the results of immunological studies the patients with chronic pyoderma were found a reliable ($p < 0,05$-$0,001$), compared with those in the control group, decrease in relative and absolute number of total lymphocytes (35.7% and 43,5% respectively), CD3 + / T lymphocytes (, 21.4% and 43.7% respectively) and CD3 + CD4 + / T-helper lymphocytes (23.2% and 47.9% respectively) against the background of increasing relative and absolute number of CD19 + (22.7% and 37.1%) and the level of IgM and IgG (45.3% and 61.7% respectively) and the reduction of phagocytic activity and phagocytic number (13.8% and 28 2% respectively). According to the results of bacteriological examination of feces in the majority (76.7%) of the patients with chronic pyoderma we established the presence of dysbiosis in the colon cavity of varying severity, mainly the second degree (in 45.2%), which is manifested in a decrease in the content of bifidobacteria and Lactobacillus in the colon cavity against the background of increased amounts of E. coli with enzyme properties, opportunistic enterobacteria, enterococci and others. We established the direct interrelation between the degree of changes in a number of the studied parameters of cellular immunity and phagocytosis and the state of microbiota of the colon that are the most pronounced in patients with dysbiosis of the colon of the II and III degrees, which are often marked with chronic recurrent pyodermae . Thus, the patients with chronic pyodermae showed reliable changes in a number of immunological parameters that indicate the presence of secondary immune deficiency in these patients, mainly of T-cell population and reduced activity of phagocytic blood cells, the degree of changes in which is interdependent with the degree of dysbiosis of the colon microbiota which as a whole may be one of the reasons of chronic inflammatory processes in the skin of these patients, and justifies the purpose of their complex treatment with immunotropic drugs and probiotics.

Karvatska Y.P.

STATE OF FUNCTIONAL ACTIVITY OF PITUITARY-THYROID SYSTEM IN PATIENTS WITH ACNE FROM THE IODINE DEFICIENCY REGION

Department of dermatovenereology
Higher State Educational Institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Acne (acne) is one of the most common skin diseases among young people, which is characterized by localization of rash on the exposed skin areas and prolonged chronic course causing psycho-emotional disorders in patients, worsening the quality of their life and working capacity, which generally justifies medical and social importance of dermatosis. In recent years there has been an increase in the proportion of patients with moderate and severe acne with frequent long recurrences, justifying the relevance of determining pathogenic factors of dermatosis aggravated by its clinical course. It was established that acne is a multifactorial disease of sebaceous glands, which is due to hyperproduction and change in the content of sebum, growth of inflammation of pilosebaceous system contributed by genetic predisposition, metabolic disorders, endocrine disorders etc. The thyroid hormones are known to produce a wide range of effects on metabolic processes, including the skin, but the state of the pituitary-thyroid system in patients with acne practically has not been studied. Therefore, determining the state of the pituitary-thyroid system in patients with acne who live in the areas with natural iodine deficiency at high risk for thyroid disease is relevant.

The aim of the paper was to determine and analyze the state of pituitary-thyroid system in patients with acne who live in the region with natural iodine deficiency.

We have examined 114 patients with acne (66 males and 48 females) aged from 19 to 25 years - residents of cities (65 people) and villages (49 people) of Chernivtsi region, which is a biogeochemical region with natural iodine deficiency. Duration of dermatosis in the examined patients ranged from 1.5 to 9 years. The control group consisted of 35 healthy individuals of similar age who were residents of Chernivtsi region (an iodine deficiency area). The functional status of the pituitary-thyroid system in patients with acne was assessed based on the levels of thyroid-stimulating hormone and free thyroxine and triiodothyronine fractions in the blood by ELISA using standard test kits. Ultrasound examination of the thyroid gland was performed using ultrasound aparatus SSD-630 by company "Aloka".

According to the research results, we found out that the greater part (66.7%) of the patients with acne among people in the region with natural iodine deficiency undergo changes in pituitary-thyroid system which is evidenced by disorders in the echostructure of the thyroid gland and changes in the content of thyroid-stimulating hormone and thyroid hormones in the serum. All the patients with these changes in pituitary-thyroid system were consulted by an endocrinologist, whereby the examined patients with acne from the deficiency region were diagnosed with: diffuse goiter of the first degree - in 36 (47.4%) patients, including those with euthyroid symptoms - in 31 (40.8%) and hyperthyroidism - in 5 (6.6%) patients; diffuse goiter of the second degree with euthyroid manifestations - in 2 (2.6%) patients; nodular goiter with euthyroid symptoms in 7 (9.2%) patients; diffuse goiter with nodular masses(diffuse-nodular (mixed) goiter) in 3 (4.0%) patients, including those with euthyroid manifestations in 2 (2.6%) and hyperthyroidism - in 1 (1.3%) individuals; subclinical hyperthyroidism - in 10 (13.2%) patients; autoimmune thyroiditis - in 9 (11.8%) patients with symptoms of hypothyroidism - in 6 (7.9%) patients, hyperthyroidism - in 2 (2.6%) and euthyroid in 1 (1.3%) individuals; thyroid hypoplasia - in 6 (7.9%) patients with symptoms of hypothyroidism - 3 (3.9%) and euthyroid - 3 (4.0%) patients; subclinical hyperthyroidism - in 3 (3.9%) patients. It should be noted that the changes of the pituitary-thyroid system in the examined patients with acne from iodine deficiency region were mostly of subclinical or latent course and these patients had been diagnosed for the first time as a result of their purposeful examination. We have also established that changes in the thyroid echostructure and in the level of thyroid hormones and thyroid stimulating hormone were reliably more frequently recorded in patients with moderate acne and severe clinical course compared to patients with mild clinical course of dermatosis.

Therefore, most (66.7%) of the patients with acne among people in the region with natural iodine deficiency were diagnosed with structural and functional changes in the thyroid gland, including signs of euthyroid (in 60.5% of individuals), hyperthyroidism (in 23.7%) or manifestations of hypothyroidism (in 15.8%) with mostly subclinical or latent course, which are often recorded in patients with moderate acne and severe clinical course of dermatosis that justifies the need for a focused study of pituitary-thyroid system in patients with acne, living in the region with natural iodine deficiency.

Perepichka M.P.

CONDITION OF INTESTINAL MICROBIOTA IN PATIENTS WITH COMPLICATED FORMS OF PSORIASIS

Department of Dermatovenereology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Psoriasis is one of the most spread chronic skin diseases with over 1 million of people suffering from it in Ukraine. Today psoriasis is characterized by severe clinical development with frequent long relapses and inclination to complicated forms of dermatosis (exudative, invert, pustular psoriasis etc.), which is a cause of long inability to work and reduced social activity of patients. All these things determine an important medical and social value of psoriasis and substantiate the topicality to stipulate pathogenetic factors of its complicated development and to improve the methods of its treatment.

The objective of our study was to determine the condition of colon microbiota in patients with complicated forms of psoriasis.

43 patients with psoriasis were examined (25 men and 17 women) aged from 25 to 67. 21 patients (the main group) were diagnosed with complicated forms of psoriasis: 14 – with exudative form of psoriasis, 4 – with invert form of psoriasis, 3 – with pustular psoriasis; 22 individuals (the group of comparison) were diagnosed with vulgar (common) psoriasis. To determine the condition of colon microbiota in patients with psoriasis microbiological examination of feces was made with the help of the classical method by means of quantitative inoculation of fecal suspension on the standard differentiation-diagnostic and selective nutrient media

The results of microbiological examinations showed that the majority (83,7%) of the patients with psoriasis examined presented changes of the qualitative and quantitative content of colon microbiota which is manifested by reduced population level of Bifidobacterium and Lactobacillus genera, constituting the main microbiota of the colon cavity, as well as increased population level of certain opportunistic microorganisms (Enterobacter, S. Saprophiticus, Proteus, E. Coli with normal enzymatic activity), which is indicative of dysbiosis of the colon of I, II, III and IV degrees. The interrelation between the degree of changes of microbiota condition in the colon and severity of clinical development of dermatosis was found. Thus, among the patients with psoriasis vulgaris 5 (22,8%) individuals were stated to have normocenosis, 14 (63,6%) were diagnosed to suffer from dysbiosis of I-II degrees and 3 (13,6%) individuals – with III degree. At the same time, patients with complicated forms of dermatosis (exudative, invert, pustular psoriasis) presented normocenosis in 2 cases (9,5%), the signs of dysbiosis of I-II degrees – in 9 (42,9%) and the signs of dysbiosis of III-IV degrees – in 10 (47,6%) patients. Non-parametric dispersive Friedmann's analysis determined that between the frequency of detection of colon dysbiosis of I-II degrees and III-IV degrees in patients there is a reliable difference between common and complicated forms of psoriasis ($\chi^2 = 4,76$ with its critical value – 3,84).

Therefore, the majority of patients with psoriasis presented changes of the qualitative and quantitative content of colon microbiota with the signs of dysbiosis. The degree of their changes is more considerable in patients with complicated forms of dermatosis (exudative, invert, pustular psoriasis) as compared to the patients with common psoriasis, which substantiates a differentiation indication of probiotics in a comprehensive treatment of such patients.

Sydorchuk A.S., Bogachyk N.A., Sorokhan V.D., Venglovska Ya. V.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF NON-TYPHOIDAL SALMONELLA INFECTIONS AT BUKOVYNA FOR THE PERIOD SINCE 2011 UNTIL 2015

Department of Internal Medicine and Infectious diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The unstable socio-economic situation and a slowdown quality of health care reforming in Ukraine can be considered as indirect external factors in the lack of supervision system for objects of food industry, livestock and individuals belonged to decreed group. Official statistics of an incidence rate of salmonellosis in Ukraine is probably underestimated due to some organizational obstacles. Unfortunately, at the present time it is difficult to establish an etiological factor that could be realized near in 55-80% of patients. The main method of laboratory confirmation of diagnosis is stool culture test.

The research purpose is to study the clinical, epidemiological and microbiological features of NTS at Bukovinian region over the last five years (2011-2015) based upon retrospective analysis method, and to determine the regional characteristics of infectious diseases specified nowadays.

It has been analyzed totally 374 cases of gastrointestinal salmonellosis based on a retrospective analysis of the «Patient' medical history and stationary card» of all hospitalized to the Department of infectious diseases during the period from 2011 to 2015. In the majority of enrolled cases there were diagnosed a gastroenteric clinical form (in 73% of cases) and gastroenterocolitic form (in 27% of cases), and 2 patients - with verified acute carrier (with the release of antibiotic-resistant strain of Salmonella enteritidis up to 3 months after admission time). For bacteriological study stool samples were taken and seed into appropriate culture media by classical method.

It had been treated 374 patients at the Department of intestinal infectious diseases of Municipal Chernivtsi Clinical Hospital during the period of 2011-2015 years. By the clinical description, all Salmonellas' infected persons had typical clinical course, which described in guidelines and other data sources. Average hospital stay rate was 11,67 days. The peak of admission noticed from June to October that generally is usual for the Northern hemisphere for intestinal infections.

Most patients (63,2%–78,4%) had appealed for medical advice and had admitted within 72 hours of an illness onset annually. It had determined that only in 13,5% – 32,2% patients, admission happened on the first day of an illness. Late hospitalization (later than 72 hours, on 4-5 days), had noticed in 4,6% – 9,4% cases. A development of clinically complicated course of gastrointestinal salmonellosis such as acute renal failure and hypovolemic shock II degree had diagnosed in five patients per research period time.

According to detailed questioning done by specialists, an epidemiological history revealed that 38 cases (near 10%) the illness associated with the consumption of raw hen eggs. In a 1/3 of patients a history of various food consumption observed; the rest cases corellated with the consumption of meat products (smoked chicken "barbecue", mixed salads with meat). 54 (15%) patients reported about additional consumption of dairy products and confectionery.

Clinical moderate severity prevailed among all hospitalized while severe salmonellosis was observed in 5 persons.

In all patients with an acute onset symptoms of intoxication (headache, weakness), fever of subfebrile degree had observed in 143 (37,6%) patients, febrile fever – in 208 (54,8%), and fever above 39° C – in 29 (7,6%). All mentioned above symptoms had accompanied with dyspepsia – nausea, repeated vomiting, epigastric pain with periumbilical and right iliac region location. The last bothered by frequent liquid stool 8-10 times a day, greenish with an unpleasant smell, and in 36 (9,5%) patients – stool mixed with mucus. Unfortunately, five persons hospitalized at fourth-fifth day of an illness onset a duty physician had marked signs of severe progressed dehydration with development of acute renal failure (oliguria stage).

Comprehensive treatment of hospitalized patients had conducted under generally accepted recommendations that include detoxication, rehydration therapy with parenteral and oral saline solutions, substitute enzyme therapy, antibacterial drugs (nitrofurans with quinolons), probiotics (pre- with probiotic). After holiatry patients gradually improved condition: fever retained an average within 2-3 days, gradually decreasing symptoms of intoxication, and after 3-4 days of treatment stool became to normal.

During the period 2011-2015 at the department of infectious diseases of Municipal medical institution «Regional Clinical Hospital» of Chernivtsi were treated 374 patients with gastrointestinal salmonellosis caused by *S. enteritidis* (325 cases), *S. typhimurium* (37 patients) and other rare salmonellas (12 cases). Typical clinical course in the most patients had noticed and severe gastrointestinal salmonellosis with acute renal failure and hypovolemic shock occurred rarely (in five persons per period), and was associated with late appeal for medical help. According to the analysis of clinical and microbiological investigations for the mentioned period, a combined intestinal pathology involving various agents of bacterial, viral and fungal origin had confirmed in 55 patients, representing 14,7% among all the rest of monoinfection caused by NTS verified in 85,3% of cases. It had not been determined a dependence of mentioned abnormalities of integrative indices of endogenous intoxication from obtained clinical species of *Salmonella*; however, combined acute intestinal infections (mixed pathology) had caused the fact, that the level of intoxication syndrome were significantly elevated ($p < 0,05$-$0,001$) comparing with *Salmonella* monoinfection.

Todoriko L.D.

PATHOGENETIC PECULIARITIES OF FORMATION SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE SYNDROME IN DRUG RESISTANT EXTENSIVE FORMS OF PULMONARY TUBERCULOSIS. DIAGNOSTICS IMPROVEMENT, TREATMENT AND PREVENTION PROGRAMS OPTIMIZATION

Department of Phthisiology and Pulmonology
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

One third of the world's population (about 1,9 billion people) is infected with M. tuberculosis, for about 60 million – tuberculosis (TB) patients among them. Ukraine takes the 2th place after Russia among the European Region countries of the TB problem / multidrug-resistant TB (MDR-TB) confirmed in 24,3 % of primary diagnosed TB patients in Ukraine as well as 58,2 % of relapses; 3,7% of the World's MDR-TB incidences among newly TB cases. 9,0% of MDR-TB - have extensively drug-resistant TB (XDR-TB). 84 countries in the world have at least 1 XDR case as of Oct. 2012. Concomitant diseases of the digestive system are found in 6-38% of patients with pulmonary TB and is a serious problem of Phthisiatry.

As far as such comorbidity impacts the course of disease, prognosis, treatment response and forces to make essential corrective amendments to chemotherapy standard program and other methods of TB patients treatment.

Appreciate the character of the digestive system disorders and severity of toxic hepatitis in drug-resistant TB patients to optimize of complex treatment program.

Clinical (a collection of complaints, anamnesis, formal and physical examination, questionnaire), laboratory (microscopic, microbiological, blood chemistry), immunoassays (immunogram, leukocyte index of intoxication). Enzyme Immunoassays (thyroid gland hormonal profile, thyroid pituitary function, cortisol, C-reactive protein), immunocytochemical (degree of apoptosis in bronchial epitheliocytes, cells proliferative activity) were used. Polymerase chain reaction. Instrumental rentgenography (observe & lateral), respiratory function, ultrasound of the abdomen). Statistical (parametric & nonparametric methods of variation and rank statistics).

Optimization of standard treatment programs of intensive phase chemotherapy considering pathogenetic peculiarities of the systemic inflammatory response syndrome in patients with pulmonary TB: will let reduce the percentage treatment failures (3 %), relapses (3 %), risk of MDR-TB developing (5 %); invest in minimal terms standard phase treatment, which in a whole leads to cost saving in treatment and raising life quality. Improvement of methods prophylaxis will let decrease the areal of MDR-TB patients.

Patients who suffer from pulmonary Drug Resistant tuberculosis accompanied with concomitant gastric ulcer/duodenum, gastritis different variants, are recommended the usage of injectable TB drugs in the intensive phase according to category treatment regimens.

Todoriko L.D.

THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF TUBERCULOSIS-GLOBAL TUBERCULOSIS REPORT 2016

Department of Phthisiology and Pulmonology
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The Sustainable Development Goals (SDGs) for 2030 were adopted by the United Nations in 2015. One of the targets is to end the global tuberculosis (TB) epidemic. The WHO End TB Strategy, approved by the World Health Assembly in 2014, calls for a 90 % reduction in TB deaths and an 80 % reduction in the TB incidence rate by 2030, compared with 2015. This global TB report is the first to be produced in the era of the SDGs and the End TB Strategy. It provides an assessment of the TB epidemic and progress in TB diagnosis, treatment and prevention efforts, as well as an overview of TB-specific financing and research. It also discusses the broader agenda of universal health coverage, social protection and other SDGs that have an impact on health. Data were available for 202 countries and territories that account for over 99 % of the world's population and TB cases.

The TB epidemic is larger than previously estimated, reflecting new surveillance and survey data from India. However, the number of TB deaths and the TB incidence rate continue to fall globally in India as well. In 2015, there were an estimated 10.4 million new (incident) TB cases worldwide, of which 5.9 million (56 %) were among men, 3.5 million (34 %) among women and 1.0 million (10 %) among children. People living with HIV accounted for 1.2 million (11 %) of all new TB cases. Six countries accounted for 60 % of the new cases: India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistan and South Africa. Global progress depends on major advances in TB prevention and care in these countries.

Worldwide, the rate of decline in TB incidence remained at only 1.5 % from 2014 to 2015. This needs to accelerate to a 4-5 % annual decline by 2020 to reach the first milestones of the End TB Strategy. In 2015, there were an estimated 480 000 new cases of multidrug-resistant TB (MDR-TB) and additional 100 000 people with rifampicin-resistant TB (RR-TB) who were also newly eligible for MDR-TB treatment. India, China and the Russian Federation accounted for 45 % of the combined total of 580 000 cases. There were an estimated 1.4 million TB deaths in 2015, and an additional 0.4 million deaths resulting from TB disease among people living with HIV. Although the number of TB deaths fell by 22 % between 2000 and 2015, TB remained one of the top 10 causes of death worldwide in 2015. TB treatment averted 49 million deaths globally between 2000 and 2015, but important diagnostic and treatment gaps persisted. In 2015, 6.1 million new TB cases were notified to national authorities and reported to WHO. The crisis of MDR-TB detection and treatment continues. In 2015, of the estimated 580 000 people newly eligible for MDR-TB

treatment, only 125 000 (20%) were enrolled. Globally, the MDR-TB treatment success rate was 52 % in 2013. In 2015, 55 % of notified TB patients had a documented HIV test result.

СЕКЦІЯ 16
ФАРМАКОЛОГІЧНА ДІЯ ТА ФАРМАКОКІНЕТИКА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Богдан Н.С.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ ПРОТИВИРАЗКОВОВИХ ПРЕПАРАТІВ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогоднішній день лікування виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки (ВХДШК) є актуальною проблемою в гастроентерології. У структурі захворювань внутрішніх органів патології шлунково-кишкового тракту (ШКТ) стабільно займають перші позиції.

Від захворювань шлунку та дванадцятипалої кишки в Україні кількість хворих за різними умовами проживання та віковими групами населення становить від 1,7% до 16%, а серед дитячого контингенту – від 0,4% до 4,3%, що перевищує всі інші патології. Особливе занепокоєння фахівців викликає факт стрімкого зростання показників захворюваності на ВХ, так, за останні десять років зазначений показник зріс на 38,4%. Враховуючи вищесказане, за умов економічної кризи в країні та жорсткого дефіциту коштів у системі охорони здоров'я значної актуальності набувають маркетинговий аналіз асортименту противиразкових препаратів (ПВП), що представлені на вітчизняному ФР, дослідження їх доступності з урахуванням таких показників, як середня та мінімальна заробітна плата, вартість споживчого кошика, індекс змін цін на основні лікарські засоби (ЛЗ).

Метою досліджень став маркетинговий аналіз сучасного асортименту ПВП, що представлені на вітчизняному ФР, динаміки змін цін та показників їх доступності для населення країни. Аналіз здійснювався за торговими назвами (ТН) та міжнародними непатентованими назвами препаратів (МНН). Для вирішення поставленої мети були розраховані індивідуальні, групові індекси закупівельних та роздрібних цін, показники адекватності платоспроможності (Ca.s) та доступності (D) протягом 2013-2016 рр. Об'єктом досліджень стали дані державної реєстрації ЛП (Державний експертний центр МОЗ України), а також інформаційно-пошукової програми «Моріон».

За результатами аналізу даних державної реєстрації ПВП за групою А02-Препарати для лікування кислотозалежних захворювань встановлено: станом на 2016 р. в Україні було зареєстровано 396 ТН з урахуванням всіх форм випуску (ФР) та 155 ТН без урахування ФР. Так, 78,79% асортименту (312 ТН з урахуванням всіх ФВ) представляють іноземні компанії, а решту (всього 84 ТН або 21,21%) – вітчизняні фірми-виробники. Тобто на один препарат вітчизняного виробництва припадало, у середньому, чотири імпортних найменування ПВП.

Сегмент ринку ПВП представляють 90 фармацевтичних компаній, серед яких 25 (27,78%) виробників формують вітчизняний сегмент асортименту препаратів. Як бачимо, 65 (72,22%) іноземних фірм-виробників зареєстрували більш ніж три четвертих (78,79%) асортименту ПВП. Лідируючі позиції за кількістю зареєстрованих ТН, традиційно для вітчизняного ФР, займають компанії з Індії та країн ЄС (Німеччина, Словенія, Болгарія тощо). Безумовним лідером (28 ТН або 7,07%) за кількістю зареєстрованих препаратів є компанія «KRKA» (Словенія), далі представлені 22 ТН (5,56%) японської компанії «Takeda Pharmaceutical Company Limited». Всього на 7-м українських фірм-виробників ПВП, що складає 28,0% від їх загальної кількості, припадає 64,29% (54 ТН) асортименту вітчизняних ЛП, що використовуються у лікуванні ВХ. Найбільша кількість вітчизняних ПВП представляє ТОВ «Здоров'я» (18 ТН або 4,55%). На другій позиції, з істотним відривом за кількістю препаратів (8 ТН – 2,02%) представлена компанія ПАТ «Галичфарм», що є учасником корпорації «Артеріум», а на третій – ПАТ «Фармак» (7 ТН – 1,77%). Четверту сходинку рейтингу займає компанія ПАТ «Монфарм», яка зареєструвала 6 ТН, що складає 1,52% від загального асортименту ПВП, що досліджується. По п'ять ТН представляють такі компанії, як ПрАТ «Технолог», ПрАТ «Дарниця», ПАТ «КМП» (корпорація «Артеріум»).

Результати аналізу динаміки показника Ca.s показало, що значення коливалось у діапазоні значень від 1,95 (2012 р.) до 2,86 (2015 р.), а середнє значення становило 2,26. Як відомо, тенденція до збільшення Ca.s. вказує на зниження доступності лікарського препарату. Середнє значення показника Ca.s за 2013-2016 рр. дорівнювало за імпортними препаратами 3,63, а за вітчизняним асортиментом ПВП 0,90. Зазначене дає змогу стверджувати про значно більшу доступність вітчизняних ТН ПВП, порівняно з імпортним асортиментом. Так, співвідношення між препаратами вітчизняного та імпортного виробництва у структурі А02ВС05-Езомепразолу дорівнює 5,7%:94,3%, а по препаратах А02ВА02-Ранітидину 66,7%:33,3%.

Враховуючи значні коливання середніх роздрібних цін протягом 2013-2016 рр. більш доказовими, для оцінки доступності ПВП є результати аналізу динаміки змін показника D. Показник D, що характеризує соціально-економічну доступність ПВП розраховувався з урахуванням індексу змін середньої та мінімальної заробітної плати, середньої роздрібної ціни препаратів та динаміки змін цін. Встановлено, що найбільш

доступними за увесь період досліджень були препарати з групи А02ВХ13-Альгінової кислоти (D=0,88; 100% асортименту складає імпортні ЛП), а найменше–А02ВС06-Декслансопразолу (D=1,25; 100% – імпортні ЛП).

Таким чином, можна стверджувати що вітчизняний ринок ПВП є структурою, що динамічно розвивається. До основних характеристик вітчизняного ФР ПВП належить його імпортозалежність, домінування препаратів синтетичного походження та ЛП у таблетованих лікарських формах. За кількістю зареєстрованих ТН відмічається монополізація ринку ПВП як серед імпортних, так й вітчизняних виробників ліків. Так, 8-м компаній припадає 54,81% асортименту імпортних ПВП. У свою чергу, 7-м українських компаній (28,0% від кількості вітчизняних виробників ПВП) представляють на ринку 54 ТН, що складає більше половини (64,29%) асортименту вітчизняних ПВП.

Геруш О.В.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ НОВОГО РОСЛИННОГО ГЕПАТОПРОТЕКТОРА В УМОВАХ ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ У ЩУРІВ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Погіршення екологічної ситуації, широке застосування у побуті хімічних речовин, зловживання алкоголем, поліпрагмазія у медичній практиці та інші фактори сприяють збільшенню навантаження на центральний орган метаболізму – печінку, тримають її у стані підвищеної функціональної активності та призводять до її виснаження. Це зумовлює актуальність пошуку нових ефективних гепатопротекторних засобів, що попереджують порушення структури та функцій органу при різних патологічних станах, прискорюють регенерацію та відновлення функціональної активності гепатоцитів. Для оптимізації фармакотерапії захворювань печінки вченими НФаУ було розроблено комплексний рослинний засіб у вигляді гранул під умовною назвою «Гепатропін», що містить нативні порошки квіток календули, ромашки, кореня солодки голої, листя кропиви дводомної, кореневища з коренями валеріани лікарської, плодів шипшини коричної, насіння каштану кінського та пшеничні висівки. Метою нашого дослідження було вивчити гепатопротекторну активність гранул «Гепатропін» за умов хронічного експериментального гепатиту у порівнянні з референс-препаратом таблетками «Силібор».

Хронічний гепатит у щурів викликали введенням 5 % розчину етанолу, який тварини отримували замість питної води, та 50 % олійного розчину тетрахлорметану в дозі 0,2 мл/100 г маси тіла 3 рази на тиждень впродовж 28 днів. Гепатопротекторну дію гранул «Гепатропін» вивчали в дозі 900 мг/кг (ефективна доза за результатами попередніх досліджень), препарату порівняння таблеток «Силібор» (ТОВ ФК «Здоров'я», Україна) – в дозі 35 мг/кг (ефективна доза в експерименті). Досліджувані засоби вводили тваринам щоденно внутрішньошлунково через 1 годину після введення тетрахлорметану.

Дослідження показників усіх експериментальних груп засвідчили, що хронічний гепатит у щурів, викликаний сумісним уведенням етанолу та олійного розчину тетрахлорметану, був сформований впродовж 28 днів. На це вказувало збільшення масового коефіцієнта печінки, що свідчить про наявність в органі запального процесу, зростання активності АлАТ, АсАТ та ЛФ, активація процесів ПОЛ у гомогенаті печінки, а також зниження жовчоутворення та жовчовиділення, що свідчить про пригнічення синтетичних процесів у печінці.

Введення інноваційного комбінованого рослинного засобу гранул «Гепатропін» та препарату порівняння таблеток «Силібор» попереджувало розвиток ураження печінки вказаними вище гепатотоксинами. Вплив досліджуваних об'єктів був практично однаковим за виразністю на процеси ПОЛ, рівень відновленого глутатіону та цитоліз і запалення в печінці. Але гранули «Гепатропін» значуще перевищували таблетки «Силібор» за здатністю відновлювати синтез холестерину та жовчних кислот у жовчі та швидкість її секреції. Проведені гістологічні дослідження підтвердили ефективність комбінації нативних порошків лікарських рослин на рівні препарату порівняння. Спостерігали відновлення нормального рисунку паренхіми печінки та наявність тільки дрібних вогнищ жирової дистрофії.

Отже, за результатами даного дослідження встановлена виразна гепатопротекторна активність гранул «Гепатропін» та деякі переваги досліджуваного засобу над препаратом порівняння таблетками «Силібор» за впливом на жовчоутворення та жовчовиділення, що обґрунтовує перспективність подальшого вивчення гепатропіну з метою включення його у комплексну фармакотерапію захворювань печінки.

Горошко О.М., Драчук В.М.*, Василинчук О.Я., Ежнед М.А., Матущак М.Р.

ВПЛИВ КОРВІТИНУ НА ФІБРИНОЛІТИЧНУ АКТИВНІСТЬ В ОРГАНІЗМІ ЩУРІВ ЗА УМОВ НОРМИ ПРИ ТРИВАЛОМУ ВВЕДЕННІ

Кафедра фармації
*Кафедра фармакології**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Фундаментальні дослідження останніх років свідчать, що концепція про єдину функціональну саморегулюючу систему організму, яка відповідає за збереження рідкого стану крові, заслуговує на серйозну увагу. Система регуляції агрегатного стану крові забезпечує її рідку фазу завдяки узгодженому функціонуванню процесів гемокоагуляції, фібринолізу і механізмів проти згортання. Відомо, що

фібринолітична система бере участь у репарації тканин, овуляції, імплантації ембріона, макрофагальних реакціях. Характеристика антифібринолітичної системи крові потрібна для об'єктивного визначення активності фібринолізу в організмі в умовах фізіології, а також особливо при екстремальних станах. Інкреторна діяльність нирок бере участь у балансі компонентів системи гемостазу, у т.ч. протеолітичної та фібринолітичної активності. Зміни в діяльності нирок можуть викликати порушення процесів протеолізу і фібринолізу та навпаки тому вивчення корекції цих процесів є актуальним.

Антиоксиданти останнім часом привертають увагу як засоби корекції патологічних змін при багатьох захворювань, а також активізують процеси ацидифікації сечі, нормалізують тромбіногенез та підсилюють протизгортаючу активність крові, тому метою дослідження стало вивчити вплив корвітину на фібринолітичну активність в сечі, плазмі крові та тканині нирок при тривалому використанні препарату за умов фізіологічної норми.

Експериментальні дослідження проводились на нелінійних білих щурах масою 120 – 180г. Піддослідні тварини були поділені на такі групи: 1 – контроль, тваринам вводили внутрішньоочеревинно воду для ін'єкцій в об'ємі, що є еквівалентною кількості розчину препаратів; 2 – тварини, які одержували корвітин.

Корвітин вводили внутрішньоочеревинно у дозі 8 мг/кг у перерахунку на кверцетин. Вплив препарату кверцетину на функцію нирок у тварин досліджували за умов водного навантаження організму. Тварин забивали шляхом декапітації, під легким ефірним наркозом, дотримуючись положень "Європейської конвенції по захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях" (Страсбург, 1986). Забій тварин проводили на 48 год і 7 день експерименту. Матеріалами дослідження були сеча, плазма крові, сироватка крові, гомогенат нирки. Стан фібринолітичної активності визначали на основі реакції з азосполуками. Результати досліджень обробляли статистично за допомогою програми "Statgraphics" з використанням t-критерію Ст'юдента.

При тривалому введенні на 48 год експерименту та після 7-ми добового внутрішньоочеревинного введення корвітину відмічались односпрямовані зміни фібринолітичної активності. Так, отримані нами дані свідчать, що після введення корвітину фібринолітична активність плазми крові щурів зросла на 48 год - сумарна у 1,7 раза, неферментативна у 1,7 та ферментативна у 1,8 раза. При 7-ми добовому введенні показники активностей зростали після введення корвітину - сумарна у 2,7 раза, неферментативна у 2,6 раза та ферментативна у 2,9 раза. Щодо впливу на фібринолітичну активність сечі було встановлено, що на 48 год ферментативна, неферментативна та сумарна активності зросли відповідно у 1,6 та 1,5 раза в порівнянні з контрольними тваринами. При 7-ми денному використанні суттєвих змін досліджуваних активностей не відмічено. Фібринолітична активність тканини нирок достовірно зростала при використанні корвітину на 48 год експерименту сумарна, неферментативна і ферментативна зросли у 1,7 раза, а при семиденному застосуванні відповідно: сумарна – у 1,6 раза, неферментативна – у 1,7 раза та ферментативна – у 1,6 раза. Отже, у здорових тварин введення корвітину сприяло зростанню показників фібринолізу в досліджених тканинах.

Гудзь Н.А., Горошко О.М., Коровенкова О.М.

СТЕВІЯ – ПЕРСПЕКТИВНА ЛІКАРСЬКА РОСЛИНА З ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Багатовікову історію має застосування лікарських рослин у медичній практиці та народній медицині. Досвід фітотерапії доводить, що рослинні препарати мають ряд значних переваг, серед яких: висока ефективність та малотоксичність, різноманітність хімічного складу, прояв м'якої дії, можливість тривалого використання при лікуванні хронічних захворювань, добре поєднання між собою та з лікарськими засобами. Присутні активно діючі речовини рослин здійснюють багатогранну дію. Суттєвою перевагою на користь використання фітопрепаратів є їх широка доступність, порівняльна економічна доступність, а також довіра хворих фітотерапії.

Особливої уваги заслуговують цукрознижувальні рослини. Вони збагачують організм лужними радикалами, викликають регенерацію інсулінопродукуючих клітин підшлункової залози, покращують постачання тканин киснем, виводять надлишок глюкози та солей з організму із сечею, регулюють імунітет, підвищуючи тим самим активність захисних сил організму. Сьогодні для лікування хворих на цукровий діабет все ширше застосовують рослинні цукрознижувальні засоби, що сприяють компенсації захворювання. Пацієнти, які активно використовують фітотерапію, потребують нижчих доз інсуліну і пероральних синтетичних гіпоглікемічних засобів.

Метою нашої роботи став аналіз та узагальнення електронних та літературних джерел інформації наукового характеру щодо пошуку перспективної рослини з високою гіпоглікемічною активністю, високоінтенсивною підсолоджуючою здатністю та низькою калорійністю.

Особливої уваги заслуговує південноамериканська рослина стевія – Stevia rebaudiana Bertoni родини айстрових (Asteraceae). Споживання листків стевії сприяє нормалізації рівня цукру у крові, надає бактерицидну дію, запобігає карієсу, позитивно впливає на жировий обмін, зміцнює серцево-судинну систему, покращує травлення, відновлює імунітет, сповільнює процеси старіння тощо. Доведено, що стевія містить унікальні сполуки - дитерпенові глікозиди, які мають загальну назву «стевіозиди», що накопичуються у листках рослини. Вони володіють високою підсолоджуючою здатністю (у 300 разів солодші за сахарозу). Основними

стевіозидами є ребаудіозид А та ребаудіозид С. Максимальне накопичення цих сполук спостерігається у листках, мінімальне - у коренях (0,1%), в насінні їх вміст складає 0,3%, в стеблах та квітках – близько 0,8%. Максимальний вміст стевіозидів у листках стевії спостерігається на початку цвітіння. Встановлено, що у листках стевії містяться антиоксиданти-флавоноїди - рутин, кверцитин, вітаміни А, В, С, Е, ефірні олії та 17 амінокислот. Крім того, рослина містить ряд макро- та мікроелементів таких як Na, Mg, Cl, K, Ca, Mn, Cu, Zn, Br, Fe, Sr.

Отже, на сьогодні знайдено цінну лікарську рослину з високою солодкістю та гіпоглікемічною активністю, що дозволяє рекомендувати до застосування її і стевіозид як безпечний замінник цукру в дієтичному харчуванні хворих на цукровий діабет, атеросклероз та захворювання ендокринної системи. Листки стевії є перспективною сировиною для подальшого поглибленого вивчення з метою удосконалення вже існуючих лікарських форм на вітчизняному фармацевтичному ринку та створення нових гіпоглікемічних препаратів на її основі.

Дудка Є. А.

НЕФРОПРОТЕКТОРНА АКТИВНІСТЬ ГОРМОНУ ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед великої кількості потенційно летальних захворювань важливу нішу займає ниркова патологія. Гостре пошкодження нирок (ГПН) – це раптова втрата функції вказаного органа. Такий термін замінив вже відоме науковому загалу визначення «гостра ниркова недостатність». Понятійні перебудови були запропоновані Другою погоджувальною конференцією ініціативної групи по покращанню якості гострого діалізу (The Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative, 2003 р.), що допомогло вивести наукові дослідження ниркової патології на вищий щабель.

З огляду на прогресуючий розвиток резистентності до значної кількості антибіотиків, аміноглікозиди залишаються актуальними препаратами, оскільки вони широко використовуються для лікування інфекцій, викликаних грамнегативними мікроорганізмами. Значний нефротоксичний вплив гентаміцину обґрунтовує актуальність нашого дослідження.

Пінеальний гормон мелатонін володіє надзвичайно різноманітними властивостями та є універсальним ендогенним антиоксидантом, присутнім в усіх клітинних структурах, що обумовлює перспективність його застосування при багатьох патологічних станах.

Метою нашого дослідження було встановлення нефро-протекторного потенціалу мелатоніну за умов гентаміцинової моделі ГПН.

Досліди проведено на 30 статевозрілих нелінійних білих щурах масою 130–180 г, які знаходилися в умовах віварію з підтриманням постійної температури та вологості, вільним доступом до води та їжі. Тварин було розподілено на 3 групи (n=10): I група – інтактний контроль, II група – гентаміцинова нефропатія, яку відтворювали внутрішньом'язовим введенням щурам 4 % розчину гентаміцину сульфату (АТ «Галичфарм») у дозі 80 мг/кг один раз на одну добу протягом шести днів. Тваринам III групи через 40 хв після кожної ін'єкції гентаміцину внутрішньошлунково вводили мелатонін (Sigma, США) в дозі 5 мг/кг. Функціональний стан нирок щурів оцінювали на 7 добу за умов водного навантаження за показниками швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ), екскреції білка, іонів натрію та калію з сечею. Евтаназію тварин виконували під тіопенталовим наркозом (80 мг/кг). Усі дослідження здійснено відповідно до Директиви Європейського союзу про захист тварин, що використовуються в наукових цілях (2010 р.). Статистичну обробку результатів проводили за допомогою програми «Statistica 6.0». Достовірність різниці між показниками оцінювали за параметричним t-критерієм Стьюдента та непараметричним U-критерієм Манна-Уїтні.

Застосування гентаміцину (6 днів) викликало порушення функціонального стану нирок з розвитком токсичної нефропатії, яка виявлялася зниженням ШКФ на 69,2% ($p<0,01$) та розвитком вираженої протеїнурії, що перевищувала контрольні значення на 78% ($p<0,01$).

Порушення екскреторної функції нирок підтверджується зниженням діурезу на 72% ($p<0,01$). Застосування мелатоніну в профілактично-лікувальному режимі введення призвело до зростання діурезу на 58% ($p<0,05$), ШКФ – на 61% ($p<0,05$), та зниження екскреції білка з сечею на 54% ($p<0,01$).

Токсичне ураження проксимальних канальців нирок зумовило значну втрату іонів із сечею: екскреція іонів натрію зросла на 62,4% ($p<0,01$), калію – на 73,6% ($p<0,01$).

Застосування пінеального гормону певною мірою компенсувало такі порушення, екскреція іонів натрію зменшилась на 72% ($p<0,01$), калію – на 52% ($p<0,05$) порівняно з групою нелікованих тварин з нефропатією.

Отже, курсове введення мелатоніну на тлі застосування гентаміцину сприяло протекції ниркової тканини від токсичного впливу аміноглікозидного антибіотика, що підтверджується зменшенням ступеня порушень екскреторної та іонорегулювальної функції нирок.

Івасюк С.Н. Тимчук К.Ю.*

КАТАЛАЗНА АКТИВНІСТЬ *SARCINA FLAVA* ЗА ДІЇ СЕСКВІТЕРПЕНОВИХ ЛАКТОНІВ В *SAUSSUREA PORCII* DEGEN

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
*Кафедра медичної біології та генетики**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Застосування антимікробних засобів рослинного походження поряд із синтетичними препаратами, що у порівнянні мають сильнішу активність, обумовлене низькою токсичністю, можливістю тривалого застосування, більшою доступністю та здатністю до біодеградації. До переваг рослинних засобів відносять також відсутність розвитку дисбактеріозів та алергічних реакцій. Ще однією проблемою, що змушує до пошуку альтернативних засобів, є поява бактерій з множинною антибіотикорезистентністю, яка формується за короткий період навіть до нових антибактеріальних препаратів. Сесквітерпеноїди, які входять до складу ефіроолійної сировини різних рослин, мають виражену протимікробну і антимікозну дію. Це дозволяє прогнозувати використання сесквілактонів рослинного походження як можливих антимікробних засобів широкого профілю.

Першими, за дії лікарських засобів на мікроорганізми активуються ферменти антиоксидантної системи. Для аеробних мікроорганізмів, до яких відноситься *Sarcina flava*, антиоксидантна система представлена каталазою, пероксидазою та супероксиддисмутазою, які захищають мікроорганізми від екзогенних та ендогенних окислювальних сполук. Тому метою нашої роботи було визначення каталазної активності *Sarcina flava* за дії сесквітерпенових лактонів *S. porcii* Degen.

Сесквітерпенові лактони отримували з хлороформної смолки експлантів *S. porcii* методом препаративної тонкошарової хроматографії. Суму лактонів та індивідуальні фракції вносили у концентрації 100 мг/мл поживного бульйону, на якому культивували мікроорганізми *Sarcina flava*. Інокульоване мікроорганізмами середовище інкубували при 37°С на шейкері при 130 об/хв протягом 24 – 72 год. Після культивування клітини із культуральної рідини видаляли центрифугуванням при 3000g протягом 20 хв. Отримані супернатанти піддавали дезінтеграції на дезінтеграторі.

Каталазну та пероксидазну активність визначали спектрофотометрично, за відповідних довжин хвиль. За одиниці вимірювання брали мкмоль окисленого субстрату/хв. у перерахунку на 1 мг білка, стандартизованої суспензії, що містила $1x10^9$ клітин/мл. Кількість білка в пробі визначали за методом Лоурі.

Мікроорганізми в експоненційній фазі росту дуже чутливі до дії різних хімічних речовин, в тому числі рослинного походження. Виживання їх значною мірою залежить від здатності мобілізувати свої захисні ресурси. Також відомо, що ферментативна активність мікроорганізмів істотно залежить від фази розвитку культури, і може змінюватися впродовж росту бактерій. Так, максимальні показники каталазної активності за дії всіх досліджувальних факторів відмічено на 2 добу культивування, що узгоджується з вищесказаним Однак, збільшення каталазної активності в порівнянні з контрольними значеннями свідчить про активацію ферментів антиоксидантного захисту у відповідь на присутність у культуральному середовищі сесквітерпенових лактонів. Виходячи з результатів максимально антимікробну активність проявляє сумарний препарат сесквітерпенових лактонів.

Копчук Т. Г.

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК ЩУРІВ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ДРУГОЇ СТАДІЇ АСЕПТИЧНОЇ ГАРЯЧКИ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гарячка є одним з найважливіших біологічних факторів, з якими людина зустрічається протягом життя. Наслідки впливу гарячки двоякі, в ній поєднуються два типи протилежних явищ: власне патологічні, які ведуть до порушення гомеостазу і виявляються через зміни структури, функції, метаболізму в організмі та окремих його складників і захисні компенсаторні, які спрямовані на запобігання та усунення порушень гомеостазу, що виникають під впливом гарячки. Таким чином, дослідження впливу гарячки на функціональний стан нирок у статевозрілих щурів залежно від різних стадій розвитку цього патологічного процесу є актуальним та необхідним. Пірогенал – безбілковим екзогенним високопірогенним ліпополісахаридом, що діє шляхом активації вироблення в макрофагах і поліморфноядерних лейкоцитах – ендогенних пірогенів. Останні викликають зміщення установочної точки терморегуляції на більш високий рівень регулювання температури тіла. В першу стадію гарячки температура тіла залишається на попередньому рівні, установча точка зміщується вгору на новий рівень регуляції, під час цієї стадії теплопродукція переважає над тепловіддачею. Під час другої стадії гарячки температура тіла досягає рівня нової установчої точки, теплопродукція при цьому врівноважується з тепловіддачею, і гарячка виконує свою біологічну роль.

Метою дослідження стало вивчення змін функціонального стану нирок в за умов розвитку другої стадії гарячки. Експерименти проводили на 36 самцях білих нелінійних щурів масою 0,16-0,18 кг. Асептичну гарячку моделювали шляхом одноразового внутрішньочеревно введення пірогеналу в дозі 25 мкг/кг. Протягом розвитку гарячки вимірювали ректальну температуру кожні 30 хвилин. Розвиток другої стадії гарячки ми спостерігали через 2 години після введення пірогеналу, і її тривалість становила 2 години. Забій тварин був

проведений шляхом декапітації під легким ефірним наркозом з подальшим вивченням функціонального стану нирок.

Результати експериментальних досліджень показали, що під час розвитку другої стадії асептичної гарячки у щурів спостерігалось зростання концентрації та екскреції креатиніну і калію сечі (відповідно в 1,5 і 2,5 рази більше показників контрольної групи тварин), клубочкової фільтрації (в 1,5 рази більше показників контролю). Спостерігалися значні зміни іонорегуляторної функції нирок щурів: концентрація і екскреція іонів натрію істотно збільшилися (в 6,0 і 3,2 рази більше в порівнянні з контролем) на тлі пригнічення дистальної реабсорбції іонів натрію. Дослідження кислоторегулювальної функції нирок показало, що екскреція кислот, які титруються, аміаку, амонійний коефіцієнт зростали (відповідно в 1,9, 8,4 та 2,5 рази більше показників контрольної групи тварин). Водночас, екскреція аміаку, розрахована на 100 мкл клубочкової фільтрації зростала (на 5,5 рази більше показників контролю).

Таким чином встановлено, що при другій стадії гарячки, викликаної введенням пірогенала в дозі 25 мкг/кг, зміни функції нирок характеризувалися зростанням клубочкової фільтрації, екскреції креатиніну, іонів калію та натрію на тлі гальмування його відносної та дистальної реабсорбції, збільшенням екскреції кислот, що титруються, аміаку та амонійного коефіцієнта. Виявлені зміни функції нирок відображають напруження компенсаційних механізмів організму, спрямованих на забезпечення виконання гарячкою її біологічної ролі за умов утримання температури на високому рівні за рахунок урівноваження процесів теплопродукції та тепловіддачі.

Коровенкова О.М., Косуба Р.Б.*, Музика Н.Я., Горошко О.М., Гудзь Н.А., Стефак Я.П.

ВПЛИВ СУЧАСНОГО КОМБІНОВАНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ТІОЦЕТАМ НА РОЗПОДІЛ ВОДИ ТА КАТІОНІВ В ОРГАНІЗМІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН

Кафедра фармації
*Кафедра фармакології**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відомо, що загальна вода розподіляється в нормі в організмі за внутрішньоклітинним (інтрацелюлярним, 60%) та позаклітинним (екстрацелюлярним, 40%) секторам. При цьому надзвичайно важливе значення мають концентрації основних електролітів (натрій та калій) в тонкому та товстому кишечнику, нирках, скелетних м'язах, серці та печінці, тобто в органах, які приймають участь в процесах обміну води в організмі. Тому метою нашого дослідження була оцінка порівняльного впливу лікарського препарату тіоцетам на розподіл водних секторів організму та вміст води, натрію та калію в тканинах деяких органів при тривалому введенні для прогнозування розширення можливостей його використання у клінічній практиці.

У результаті проведених досліджень встановлено, що тривале застосування тіоцетаму призводить до статистично значимого підвищення вмісту води у товстому кишечнику (майже на 1/10), скелетних м'язах (більше ніж на 1/3) та серці (майже на 8%) одночасно із зниженням вмісту натрію у цих же органах приблизно на 1/3 порівняно із контролем та зниженням калію в товстому кишечнику та скелетних м'язах (майже на 1/2) та тонкому кишечнику на 1/3 порівняно із контролем.

Для проведення більш повної оцінки впливу тіоцетаму на водно-сольовий обмін ми провели іншу серію дослідів, а саме - визначення вмісту води, натрію та калію в тканинах внутрішніх органів. За результатами проведених досліджень визначена вірогідна різниця у розподілі води та основних електролітів таких внутрішніх органах, як кишечник (товстий та тонкий), скелетні м'язи, нирки, печінка та серце. Вміст води в усіх досліджуваних органів в групі тварин, яким тривало вводили тіоцетам, був вищим, ніж в контрольній групі експериментальних тварин, але вірогідні відмінності були визначені для товстого кишечнику (збільшення на 9,47%, $p<0,05$), скелетних м'язів (збільшення на 30,71%, $p<0,05$) та серця (збільшення на 7,82%, $p<0,05$). Вміст натрію в органах експериментальних тварин після тривалого введення тіоцетаму був у загальному нижчим, ніж в групі контрольних тварин. Вірогідні зміни визначались для товстого кишечнику (зменшення на 34,36%, $p<0,05$), скелетних м'язів (зменшення на 37,46%, $p<0,05$) та серця (зменшення на 23,12%, $p<0,05$). У цілому, зменшенню вмісту натрію співпадало із збільшення вмісту води в конкретних органах, що є підтвердженням правильності проведення експерименту та ґрунтується на відомих фізіологічних закономірностях.

Вміст калію в тканинах органів тварин дослідної групи з тіоцетамом був нижчим за тварин контрольної групи. Вірогідні зміни були визначені для товстого кишечнику (зменшення на 45,16%, $p<0,05$), тонкого кишечнику (зменшення на 32,43%, $p<0,05$) та скелетних м'язів (зменшення на 52,42%, $p<0,05$). Отже, в результаті проведених досліджень встановлено, що тривале застосування тіоцетаму призводить до статистично значимого підвищення вмісту води у товстому кишечнику (майже на 1/10), скелетних м'язах (більше ніж на 1/3) та серці (майже на 8%) одночасно із зниженням вмісту натрію у цих же органах приблизно на 1/3 порівняно із контролем та зниженням калію в товстому кишечнику та скелетних м'язах (майже на 1/2) та тонкому кишечнику на 1/3 порівняно із контролем.

Таким чином ми встановили, що тіоцетам при тривалому застосуванні в експерименті призводить до статистично значимого зниження загальної води із перерозподілом позаклітинного сектора за рахунок зменшення інтерстиціального сектору, а також , що при тривалому застосуванні тіоцетаму в експерименті

відбулося статистично значиме підвищення вмісту води та зниження натрію у товстому кишечнику, скелетних м'язах та серці, одночасно із зниженням вмісту калію в товстому та тонкому кишечнику та скелетних м'язах.

Костишин Л.В.

ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ПЕДІАТРІЇ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відомо, що дитячий організм є чутливим до лікарських засобів, тому в комплексному лікуванні слід застосовувати засоби рослинного походження (відвари, настоянки, настої, збори та ін.). У цьому відношенні лікарські рослини (ЛР) є невичерпним джерелом біологічно активних речовин (БАР), які навіть у мінімальній кількості впливають позитивно на організм дитини. Дія їх зумовлена не однією речовиною, а цілим комплексом БАР, чого важко досягти штучним способом. Лікарські засоби рослинного походження добре переносяться, мають широкий спектр дії, природніше включаються в обмінні процеси організму, на відміну від синтетичних, майже не викликають алергічні реакції і основне – активні по відношенню до вірусів, які стали резистентними до антибіотиків і синтетичних ліків. Наслідком цього є їх краща переносимість, менша частота розвитку виникнення побічних ефектів і ускладнень у дітей.

Метою роботи стало узагальнення літературних і електронних джерел інформації щодо застосування ЛР у педіатрії, зокрема при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, дихальних шляхів, алергічних реакціях і гельмінтозах.

За літературними даними, фітотерапевтичний вплив на органи шлунково-кишкового тракту мають такі ЛР як: полин гіркий, аїр тростинний, бузина чорна, суниці лісові, чебрець плазкий, кропива собача, чистотіл звичайний, кукурудза звичайна, м'ята перцева, береза повисла, калина звичайна, кропива дводомна, кріп звичайний, петрушка посівна, чорна смородина. Ці ЛР покращують секрецію шлунка і апетит, нормалізують кислотність, посилюють жовчогінну дію, впливають на тонус жовчного міхура і зменшують в'язкість жовчі, усувають біль у животі.

При захворюваннях дихальних шляхів застосовують калину звичайну, солодку голу, чебрець плазкий і звичайний, алтею лікарську, первоцвіт весняний, мати-й-мачуху. Вони впливають на вироблення бронхами секрету, його розрідження та виведення. При алергічних реакціях призначають настої з таких рослин, які містять азулен – речовину, що виявляє протизапальні, бактеріостатичні і протиалергічні властивості. Азулен міститься у деревію звичайного, ромашки лікарської і полину звичайного. Також використовують череду трироздільну, багно звичайне, кропиву дводомну, фіалку польову. У комплесному лікуванні гельмінтозів використовують полин гіркий, пижмо звичайне, гарбуз звичайний, часник посівний, цибулю ріпчасту, кропиву дводомну, що виявляють м'яку, протизапальну, протиалергенну і детоксикаційну дію, сприяють відновленню функцій шлунково-кишкового тракту, печінки, нирок, серцево-судинної та імунної систем. Отже, ЛР – це спосіб природного оздоровлення організму дитини і профілактики різних захворювань. За силою дії їх не можна порівнювати з хімічними препаратами, тому що дія більшості ЛР м'яка, поступова, але стійкіша і триваліша.

Косуба Р.Б., Гордієнко В.В.*

АНАБОЛІТОТРОПНИЙ ЕФЕКТ ФІТОКОМПОЗИЦІЇ «ПОЛІФІТОЛ-1» У ТВАРИН РІЗНОГО ВІКУ НА ТЛІ МІКРОСАТУРНІЗМУ

Кафедра фармакології
*Кафедра фізіології ім. Я. Д. Кіршенблата**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Негативно позначається на здоров'ї населення хімічне забруднення довкілля, зокрема, важкими металами. Триває пошук засобів захисту від негативної дії полютантів. Лікарський засіб «Поліфітол-1» (ПФ-1) створено науковцями інституту фармакології і токсикології НАМН України та Медичного університету Української асоціації народної медицини. ПФ-1 – це фітокомпозиція, настойка, яка містить біологічно-активні речовини 9 рослин (перстач прямостоячий, лепеха звичайна, цмин пісковий, кульбаба лікарська, звіробій, полин гіркий, м'ята перцева, кукурудзяні приймочки, дуба кора). Завдяки хімічному складу компонентів має позитивну політропну дію на організм, підвищує екскреторну функцію нирок, утворює комплекси з важкими металами і прискорює їх виведення, використовується, переважно в гастроентерології.

Метою даного дослідження стало з'ясування можливої антитоксичної дії ПФ-1 за показниками маси тіла і внутрішніх органів при тривалому надходженні в організм свинцю ацетату в дозах малої інтенсивності.

Експерименти проведено на нелінійних статевонезрілих (1,5 міс.) і статевозрілих (5 міс.) білих щурах-самцях. Інтоксикацію моделювали щоденним уведенням в шлунок упродовж 30 діб свинцю ацетату в дозі 0,3 мг/кг, що для статевонезрілих (СНЗ) щурів складає $4 \cdot 10^{-5} ЛД_{50}$ і $3{,}68 \cdot 10^{-5} ЛД_{50}$ для статевозрілих (СЗ). ПФ-1, вдвічі розведений дистильованою водою, вводили в шлунок за 2 год до токсиканта. Через кожні 5 діб контролювали масу тіла тварин, а на 30добу після декапітації під ефірною анестезією забирали внутрішні органи (серце, печінка, нирки) для визначення коефіцієнтів їх маси ($К_m$) відносно кінцевої маси тіла тварин. Контрольним тваринам в аналогічному об'ємі вводили дистильовану воду

Як і слід було очікувати, істотніший приріст маси тіла контрольних тварин спостерігали у молодих СНЗ тварин, які перебували у періоді росту і статевого дозрівання: маса тіла за 30 діб спостереження у СНЗ тварин зросла на 58,5 %, у СЗ – лише на 18 %. За свинцевої інтоксикації у перші 10 днів приросту маси тіла у тварин не спостерігалося, навпаки, маса тіла зменшувалася. За перші 5 днів втрати маси тіла складали 4,8±0,94 г у СНЗ тварин, у СЗ – 14,3±2,20 г. У наступні 5 днів маса тіла тварин продовжувала падати. У подальшому аналіз динаміки змін маси тіла тварин засвідчив, що тривале надходження свинцю в організм стримує фізіологічний приріст маси тіла. Однак, якщо у СНЗ тварин суттєва затримка приросту спостерігалася лише в першу декаду експерименту, то у СЗ зміни приросту маси коливалися впродовж усього терміну спостереження. Загальний приріст маси тіла СНЗ тварин склав 12,6% (проти 58,5% у контролі), а у СЗ – приросту маси не відбулося, маса тіла тварин зменшилася на 6% проти вихідного рівня. Змодельована свинцева інтоксикація позначилася і на Km органів тварин. У СЗ тварин зменшився K_m нирок, збільшилася відносна маса печінки і серця, у СНЗ - зменшився лише K_m печінки при незмінених показниках відносної маси нирок і серця.

Профілактичне введення ПФ-1 на тлі свинцевої інтоксикації стримувало зниження маси тіла тварин, особливо у критичні періоди її падіння. Завдяки запобіжному антитоксичному впливові ПФ-1 загальний приріст маси тіла СНЗ тварин склав 46% проти вихідної маси тіла і суттєво не відрізнявся від показника контрольних тварин. Якщо за свинцевої інтоксикації вихідна маса тіла СЗ тварин зменшилася на 6 %, то під впливом ПФ-1 вона на 8% зросла. ПФ-1 у різній мірі проявив коригувальний вплив на K_m нирок, печінки та серця у СНЗ і СЗ тварин. Сумісне з ацетатом свинцю введення ПФ-1 СНЗ тваринам помітно не позначилося на K_m печінки і серця порівняно з дією токсиканту і дещо (на 7 %) зменшило K_m нирок. У СЗ тварин ПФ-1 проявив коригувальну дію на K_m органів: збільшені за дії токсиканту маса печінки і серця зменшилися на 22,6 % і 43,8 %, відповідно. Зменшений за дії свинцю K_m нирок зріс в 1,5 раза, хоча, як і K_m печінки, залишався дещо нижчим контрольного показника, а K_m серця не відрізнявся від контролю.

Отже, за умов мікросатурнізму ПФ-1, завдяки ймовірній анаболічній, антитоксичній дії збільшується приріст і не втрачається маса тіла тварин. Виразніша антитоксична дія ПФ-1 спостерігається у молодих тварин, що потребує ще подальшого вивчення на біохімічному рівні.

Мельничук С. П.

НЕФРОТРОПНІ ЕФЕКТИ ЕМОКСИПІНУ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ ГІПОКСИЧНОЇ ГІПОКСІЇ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вільнорадикальне окиснення – найважливіший регулятор метаболізму ліпідів і білків – процесів, що лежать в основі пластичного і енергетичного забезпечення функції клітини. Результат інтенсифікації вільнорадикального окиснення, умови для якого створюються при будь-якій патології, в тому числі і при гіпоксії – це зростання вмісту первинних, вторинних і кінцевих продуктів його, які є потужними прооксидантами, що інтенсифікують вільнорадикальне окиснення з розвитком феномена «сніжної лавини» (Liu Y., Tipoe G. L., Fung M. L., 2014; Beltran-Povea A., Caballano-Infantes E., Salguero-Aranda C., 2015). Проте, вплив гіпоксії на численні фізіологічні та біохімічні процеси в тканинах і клітинах двоякий та протилежно направлений (Shao Y., Zhao F.-Q., 2014). Незважаючи на наявність великого арсеналу лікарських засобів для корекції гіпоксичних станів, одними із найбільш перспективних стали антигіпоксанти – препарати, що здатні за допомогою різних механізмів згладжувати енергетичний дефіцит та запобігати руйнуванню клітинних мембран вільними радикалами. Особливу увагу в цьому питанні привертає похідне 3-оксипіридину – емоксипін.

Метою роботи було вивчення впливу емоксипіну на процеси пероксидації ліпідів та активність антиоксидантної системи (АОС) в плазмі крові дорослих самців білих щурів за умов хронічної гіпоксичної гіпоксії.

Дослідження проведено на білих лабораторних безпорідних щурах-самцях репродуктивного віку середньою масою 140-180 г, які утримувались на стандартному збалансованому харчовому раціоні з вільним доступом до води. Тварин, попередньо відібраних як середньостійких до гіпоксії, розподілили на 3 групи (n=7): першу склали інтактні тварини, тварин другої групи піддавали впливу хронічної гіпобаричної гіпоксії. Гіпобаричну гіпоксію моделювали в модифікованій проточній барокамері шляхом імітації підйому щурів на висоту 4000 м над рівнем моря зі швидкістю 24 км/год. На цій висоті тварин утримували впродовж 2-х год щоденно 2 тижні, сеанси гіпоксії здійснювалися в ранішні години доби. Тваринам третьої групи після останнього сеансу гіпоксії одноразово уводили емоксипін внутрішньоочеревинно у дозі 100 мг/кг. Доза препарату для експериментального дослідження та шлях уведення були обрані, базуючись на даних літератури. Забій тварин здійснювали шляхом декапітації під легким ефірним наркозом. Стан пероксидації ліпідів вивчали за вмістом малонового диальдегіду (МДА), а АОС – за активністю глутатіонпероксидази (ГП) в плазмі крові щурів. Статистична обробка отриманих даних здійснювалась методом варіаційної статистики з визначенням t-критерію Стьюдента. Різницю показників вважали статистично вірогідною при $p<0,05$.

Застосування емоксипіну за умов хронічної гіпоксії сприяло зниженню вмісту МДА у плазмі крові щурів у 1,6 раза порівняно з тваринами, які піддавались впливу гіпоксії, що вказує на здатність емоксипіну зменшувати інтенсивність пероксидного окиснення ліпідів у плазмі крові шляхом ефекту «гасіння» радикалів, адже дія емоксипіну спрямована на процеси вільнорадикального окиснення в біомембранах і всередині клітин. Враховуючи, що вільнорадикальні продукти є субстратами антиоксидантів, можна стверджувати, що надмірно

високий рівень активних форм оксигену, крім прямої атаки ферментів антиоксидантного захисту, здатний знижувати їх активність, так як і будь-якого іншого ферменту за принципом зворотного інгібування субстратом. Результатами експерименту підтверджено, що уведення емоксипіну при хронічній гіпоксії збільшувало активність ГП в плазмі крові щурів 1,5 раза.

Таким чином, застосування емоксипіну за умов хронічної гіпоксії обмежує руйнівну дію продуктів пероксидації ліпідів та активує ферментативну АОС у плазмі крові щурів. Такий виражений антиоксидантний та мембранопротекторний потенціал емоксипіну можна пов'язати із його вираженою здатністю сприяти стабілізації біомембран клітин, збереженню їх впорядкованої структурно-функціональної організації, необхідної для функціонування мембранозв'язаних рецепторних комплексів, ферментів і іонних каналів.

Музика Н.Я., Коровенкова О.М.

ВИВЧЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СУБСТАНЦІЇ АЛЬТАБОРУ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Оскільки однією з доведених ланок патогенезу захворювання передміхурової залози вважається запальний процес, однією з суттєвих вимог до нових засобів з простатопротекторною дією є, поряд з іншими бажаними фармакологічними ефектами, здатність до пригнічення різних ланок запалення.

Для вивчення протизапальної дії субстанції альтабору були використані моделі карагенінового та зимозанового набряку стопи у щурів, які відтворюють явища гострого ексудативного запалення. Субстанцію альтабору використовували в умовнотерапевтичній дозі 50 мг/кг, встановлену у попередніх дослідженнях як ефективну за мембраностабілізувальною активністю. Препаратом порівняння у обох серіях дослідів був обраний стандартний протизапальний засіб – диклофенак натрію у дозі 8 мг/кг ($ЕД_{50}$).

Субстанція альтабору у дозі 50 мг/кг справляла протизапальну активність на рівні 34% вже на перший термін спостереження (1-а година), достовірно зменшуючи об'єм набряку у дослідних щурів щодо контрольної патології. На 2-у годину експерименту вираженість антиексудативного ефекту альтабору досить помітно зменшувалась, проте з 3-ої години та у наступні терміни спостереження пригнічувальний вплив досліджуваного препарату на розвиток запалення знову набував достовірного характеру порівняно з контрольною патологією.

Препарат порівняння синтетичного походження – диклофенак натрію – показав вірогідно значущу, відносно контрольної патології, антиексудативну активність в усі терміни спостереження. Максимум дії спостерігали на 3-тю годину експерименту, що відповідає терміну виділення простагландинів (ПГ) при гострому запаленні та підтверджує антициклооксигеназну активність препарату. Таким чином, субстанції альтабору у дозі 50 мг/кг властива помірна протизапальна дія, яка виявляється у фазу ексудації. За вираженістю антиексудативного ефекту оригінальна рослинна субстанція поступається диклофенаку натрію в дозі 8 мг/кг – одному з найбільш активних синтетичних НПЗП, який дуже широко використовується у медичній практиці.

Оскільки аналіз динаміки протизапальної активності (ПА) субстанції альтабору на моделі карагенінового набряку показав наявність у препарату пригнічувального впливу на гостру фазу запалення, представляло інтерес дослідити його антиексудативну активність на моделі запалення, обумовленого вивільненням лейкотрієнів (ЛТ). Для цього здійснювали моделювання зимозанового набряку стопи у білих щурів.

Після уведення флогогенного агента у тварин групи контрольної патології наростання набряку спостерігали через 30 хвилин та до кінця досліду – третьої години. Субстанція альтабору у дозі 50 мг/кг виявила найбільш виразну антиексудативну дію (42 %) на 1 годину від початку експерименту, про що свідчило достовірне зменшення набряку стопи тварин дослідної групи у порівнянні з контрольною патологією – 11,00 ±0,96 мм проти 18,83±1,02 мм, відповідно. На другу годину експерименту антиексудативна активність альтабору дещо зменшувалась і її вираженість втрачала достовірний характер порівняно з нелікованим контролем. Наприкінці досліду (на 3-ю годину спостереження) альтабор знову виявляв здатність до вірогідного (порівняно з контролем) пригнічення набряку – 15,50±2,16 мм проти 24,00±2,61 мм у контролі, що співпадає з характером його впливу й на перебіг карагенінового набряку.

Препарат порівняння диклофенак натрію виявив найбільшу активність на 2-у та 3-ю години експерименту (35 і 37 %, відповідно), що обумовлюється відомим механізмом його дії, спрямованим на пригнічення активності циклооксигенази-1 та зменшення синтезу прозапальних ПГ. Речовина BW-755C вірогідно зменшувала набряк в усі терміни експерименту в середньому на 46%. Відомо, що механізм протизапальної дії даного фармакологічного агенту обумовлений його здатністю до пригнічення 5-ліпооксигенази та утворення (ЛТ), що й забезпечує виразну антиексудативну дію на обраній моделі. Порівняльний аналіз вираженості ПА субстанції альтабору, диклофенаку натрію і стандарної речовини дозволив розташувати досліджувані препарати у наступному порядку: BW-755C≥ субстанція альтабору>диклофенак натрію.

На підставі отриманих результатів можна зробити висновок, що протизапальна активність субстанції альтабору у дозі 50 мг/кг найбільш виразно виявляється у гостру фазу запалення і реалізується переважно за рахунок пригнічувального впливу на ліпооксигеназну, ніж на циклооксигеназну ланку індукції запалення.

Паламар А. О., Чорноус В. О.*, Грозав А. М.*, Яремій І. М.**

ФАРМАКОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ АЗОЛІВ, ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНИХ ЗАЛИШКОМ ТІООЦТОВОЇ КИСЛОТИ

Кафедра фармації
*Кафедра медичної та фармацевтичної хімії**
*Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії***
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

П'ятичленні нітрогеновмісні гетероцикли відзначаються різноманітністю фармакологічної дії та є основою багатьох лікарських засобів. Серед них на особливу увагу заслуговують препарати з бактерицидною, фунгіцидною, антипротозойною (флуконазол, ітраконазол, вориконазол, метронідазол, клотримазол), антигіпертензивною (дибазол, лозартан), аналгетичною (анальгін та феназон) та гепатопротекторною активністю (тіотриазолін). Широкий спектр біологічної дії азолів став передумовою для отримання на їх основі різноманітних азоловмісних систем, що, у свою чергу, привело до виявлення серед них ряду нових типів активності. Огляд літературних джерел показав, що похідні азолів, функціоналізовані залишком тіооцтової кислоти проявляють виражені антиоксидантні, гіпоглікемічні, протимікробні, антигіпертензивні, протиподагричні та гіпохолестеринемічні властивості.

Для нормалізації основних функцій організму при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної, дихальної та нервової систем у складі комплексної фармакотерапії широко застосовують лікарські препарати з антиоксидантною активністю. З цією метою було створено вітчизняний лікарський препарат – тіотриазолін. Історія препарату починається з 60-х років минулого століття. Тоді під керівництвом професора Мазура І. А. на кафедрі фармацевтичної хімії Запорізького державного медичного університету вівся цілеспрямований пошук нових біологічно активних речовин. У результаті було синтезовано більш ніж 10 тисяч нових сполук, і в 1986 році, як потенційний лікарський засіб, було відібрано речовину Е-8252, яка в майбутньому отримала назву «Тіотриазолін». На сьогодні він є ефективним засобом для лікування хронічних гепатитів різної етіології, цирозу печінки, жовчокам'яної хвороби, ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда, стенокардії напруги та спокою, сприяє швидкому купіруванню основних клінічних проявів цих захворювань. Терапевтичний ефект тіотриазоліну зумовлений антиоксидантними, протиішемічними, мембраностабілізуючими, антиаритмічними, протизапальними, противірусними та імуномодулюючими властивостями. Він є класичним антиоксидантом, ефект якого пов'язаний із наявністю в його структурі сульфідної групи, яка забезпечує високий відновний потенціал. Окрім цього, наявність залишку оцтової кислоти в ролі замісника, зв'язаного із атомом сульфуру в п'ятому положенні, обумовлює протиішемічні властивості препарату.

Популярним методом створення нових лікарських засобів є модифікація відомих препаратів та їх структурних аналогів фармакофорними угрупованнями з метою посилення біологічної дії або забезпечення комплексного впливу комбінованого препарату на субстрат. Саме завдяки такому підходу синтезовано нову сполуку – лізиній-3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоцтової кислоти («Ангіолін»), яка містить структурні фрагменти тіотріазоліну та L-лізину. У дослідженнях *in vitro* та *in vivo* продемонстровано здатність ангіоліну проявляти антиоксидантну, енерготропну, мітопротективну, ендотеліотропну, протиішемічну, кардіопротекторну, нейропротекторну та протизапальну активність.

Таким чином, систематизовано літературні дані щодо антиоксидантної активності азолів, функціоналізованих фрагментом тіооцтової кислоти. Встановлено, що такі азоловмісні сполуки є перспективними хімічними субстанціями в плані пошуку нових фармакологічно активних речовин та створення на їх основі високоефективних лікарських препаратів.

Петрюк А. Є.

ВПЛИВ БАЗАЛЬТОВОГО ТУФУ НА ФУНКЦІЮ НИРОК ЗА УМОВ ХРОНІЧНОГО ВВЕДЕННЯ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відомо, що природні алюмосилікати – базальтові туфи володіють іонообмінними властивостями і здатні сорбувати різні за природою речовини. Це дозволяє спрогнозувати використання їх у медицині, як ентеросорбентів та основи для імобілізації ферментів, токсинів, ліків. Беручи до уваги доступність вітчизняного природнього мінералу – цеолітового базальтового туфу, становлять інтерес вивчення його впливу на водно-електролітний обмін та функцію нирок.

Досліди проведено на 12 статевозрілих лабораторних білих щурах масою 150-180 г. Тварин утримували на гіпонатрієвому режимі харчування з вільним доступом до води. Препарати вводили в один і той самий час доби впродовж 3 місяців в об'ємі 5 мг/кг маси тіла. Через 30 хв. після останнього введення в усіх групах тварин здійснювали об'ємне навантаження шляхом уведення в шлунок через зонд водогінної води в кількості 5 % від маси тіла. Після цього тварин поміщали на 2 год. у індивідуальні обмінні клітки для збирання сечі. У сечі та плазмі крові визначали концентрацію іонів натрію методом полум'яної фотометрії на ФПЛ-1, креатинін у сечі визначали за методом Фоліна, в плазмі крові – за методом Попера у модифікації Мерзона за реакцією з пікриновою кислотою із наступним колориметруванням на спектрофотометрі СФ-46. Клубочкову фільтрацію

(C_{cr}) оцінювали за кліренсом ендогенного креатині ну. Фільтраційний заряд іонів натрію ($FFNa^+$) оцінювали за формулою: $FFNa^+ = C_{cr} \times PNa^+$. Відносну реабсорбцію води ($RH_2O\%$) розраховували за формулою: $RH_2O\%=(C_{cr}-V)/C_{cr}\times100\%$. Екскреторні фракції креатиніну(EF_{cr}), білка (EF_{pr}), іонів натрію ($EFNa^+$) оцінювали за формулами: $EF_{cr}=VEP_{pr}=V\times U_{cr}$; $EF_{pr}=V\times U_{pr}$; $EFNa^+=V\times UNa$. Абсолютну реабсорбцію іонів натрію ($RFNa^+$) розраховували за формулою: $RFNa^+=C_{cr}\times PNa^+-V\times UNa^+$. Відносну реабсорбцію іонів натрію ($RFNa^+\%$) розраховували за формулою: $RFNa^+\%=(1-V\times UNa^+/C_{cr}\times PNa^+)\times100\%$. Проксимальну реабсорбцію іонів натрію (T^pNa^+) розраховували за формулою: $T^pNa^+=(C_{cr}-V)\times PNa^+$. Оцінювали концентраційні індекси іонів натрію та креатиніну. Статистична обробка отриманих експериментальних даних проведена методом параметричної статистики за програмою «Statgrafics».

Отримані експериментальні дані свідчать, що за умов хронічного (3 місяці) введення базальтового туфу у дослідних щурів змін сечовидільної функції нирок не виявлено. Не має змін швидкості клубочкової фільтрації, не змінювалась концентрація та екскреція натрію з сечею. Таким чином, під впливом базальтового туфу не змінювались показники клубочкової фільтрації, діурезу, відносного діурезу, екскреції креатиніну та екскреції іонів натрію з сечею.

Садогурська К.В.

ВПЛИВ НАНОХРОМУ НА ТРИВАЛІСТЬ БАРБІТУРОВОГО СНУ-НАРКОЗУ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В Українському державному науково-дослідницькому інституті нанобіотехнологій і ресурсозбереження отримано органічну сполуку хрому – нанохрому цитрат (НХЦ), токсикологічні та біологічні властивості якої ще не достатньо вивчені.

Мета даного дослідження - вивчення впливу НХЦ на тривалість барбітурового сну-наркозу, оскільки при досліджені його токсичності виявлено депримуючий вплив на організм.

Експерименти проведено на статевозрілих лабораторних щурах, яким упродовж 14 діб щоденно внутрішньоочеревинно (в/о) вводили розчин НХЦ (ТОВ «Наноматеріали та нанотехнології», 200 мг/л) в дозах, що згідно наших досліджень становлять 1%, 2,5% і 5% від DL_{50} (відповідно - 0,04 мг/кг, 0,11 мг/кг, 0,22 мг/кг). Контрольним тваринам в аналогічному об’ємі, що і дослідним, уводили воду для ін’єкцій (ФФ «Здоров'я», Україна).

На 14 день на тлі дії НХЦ тваринам вводили тіопентал натрію (50 мг/кг, в/о). Тривалість сну-наркозу реєстрували у секундах по знаходженню тварин у бічному положенні (від втрати рефлексу перевертання до його відновлення). Зміну тривалості барбітурового сну-наркозу під впливом сполуки (скорочення, подовження) оцінювали як стан детоксикуючої функції печінки. При тривалому введенні НХЦ тваринам у дозах 0,04 мг/кг, 0,11 мг/кг рухова активність, харчова поведінка, частота дихання суттєво не відрізнялися від показників контрольних тварин. У дозі 0,22 мг/кг спостерігалося загальне пригнічення, утруднення дихання, зменшення рухової активності. Якщо під впливом НХЦ в дозах 0,04 мг/кг латентний період настання сну-наркозу скоротився на 27,4%, 0,11 мг/кг - на 38,6%, то при дозі 0,22 мг/кг тварини засинали ще швидше (на 48,5%). Отже, із збільшенням дози НХЦ латентний період засинання тварин скорочувався в 1,4-1,9 раза, що ймовірно, обумовлено зростанням пригнічуючого впливу сполуки на організм. Однак, за дії НХЦ тривалість знаходження тварин в бічному положенні скорочувалася із збільшенням дози сполуки (на 12,8%, 23,2%, 32,7% відповідно). Отриманий факт, імовірно, обумовлений посиленням під впливом НХЦ детоксикуючої функції печінки, що потребує подальшого дослідження.

Сметанюк О.І.

ФІТОПРОФІЛАКТИКА РОСЛИНАМИ БУКОВИНИ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було проаналізувати лікувальні властивості дикорослих рослин Буковини з можливістю застосування їхньої сировини у профілактиці здоров’я населення. На теренах Буковини (Чернівецька область) зростають 573 види дикорослих лікарських рослин. Застосування найбільш доступних лікарських форм (відвари, настоянки, дієтичні добавки у харчуванні, або зовнішньо у вигляді ванн та інше) показало, що витяги з них при низькій токсичності проявляють лікувальні властивості порівняно з такими у засобах звичайної фармакотерапії.

За результатами огляду літературних джерел можна виділити наступні рівні фітопрофілактики: 1-й - для практично здорових людей з невеликими функціональними відхиленнями. Для них фітотерапія – профілактичний прийом лікарських форм з рослин, постійне, раціональне споживання цілющих харчових рослин; по суті це корекція здоров'я фітодієтою та фітокосметикою; 2-й - для хворих з функціональними розладами і захворюваннями, які не перейшли в хронічну форму; лікування лікарськими рослинами, які посилюють адаптогенні властивості організму та активують працездатність; 3-й - для хворих з хронічними і важкими захворюваннями; лікування з практично постійним використанням усього арсеналу засобів

фітотерапії, з корекцією курсів і періодичною заміною фітотерапевтичних засобів. Підбір рослин та лікування проводиться фітотерапевтом.

Кожен попередній рівень є фоновим для подальшого. Залежно від захворювання та лікувальної необхідності фітотерапія може застосовуватися паралельно і в комбінації з іншими методами. Для досягнення мети профілактики захворювань цілющими рослинами, фітопрофілактика включає наступні підрозділи: рослини в харчуванні людини вживаються в якості їжі, в той же час вони володіють низкою лікувальних ефектів. На території Буковини зростає близько 95 видів. Рослини для посилення захисних (адаптогенних) властивостей організму зміцнюють імунітет та адаптивні можливості при впливі негативних чинників середовища. До цієї групи можна віднести рослини, що містять флавоноїди (327 рослин), та вітаміноносні (197 рослин). Рослини для активації розумової діяльності та підвищення працездатності. До третьої групи можна віднести рослини, які володіють тонізуючою дією. На теренах Буковини зростає 95 видів. Рослини-антистресори, які відновлюють стан нервової системи після негативного впливу чинників зовнішнього середовища зростають на Буковині у кількості 111 видів. Застосування лікарських рослин в косметиці (мазі, рослинні масла, ефірні масла) широко використовують у народній медицині 49 видів рослин Буковини.

Найбільш доцільно і відносно безпечно проводити самостійно фітопрофілактику для людей першої групи, рослинами в якості їжі. З давніх-давен найбільшим попитом користуються: *Berberis vulgaris L.* – барбарис звичайний (плоди містять цукри, органічні кислоти, аскорбінову кислоту, пектинові і дубильні речовини; проявляють жовчогінну, гіпотензивну, болезаспокійливу дію); *Urtica dioica L.* – кропива дводомна (листки містять каротин, аскорбінову кислоту, нафтохінон, тіамін, рибофлавін, пантотенову кислоту, білки, солі Fe, Ca, каротиноїди, глікозиди, таніди; проявляють вітамінну, сечогінну, в'яжучу, секреторну дію); *Fagus sylvatica L.* – бук лісовий (горіхі містять: жирну олію, крохмаль, сахарозу, яблучну та лимонну кислоти, таніди, токоферол; проявляють антисептичну, дезінфікуючу дію); *Betula pubescens Ehrh.* – береза пухнаста (бруньки, листки містять: стероїди, жирні кислоти, ефірні олії, тритерпеноїди, органічні кислоти, катехіни, дубильні речовини, флавоноїди, вітаміни, жирна олія; проявляють жовчогінну, протизапальну, жарознижувальну, діуретичну дію); *Corylus avellana L.* – ліщина звичайна (горіхи містять крохмаль, жирну олію; застосовують при метеоризмі, анемії, ревматизмі, зовнішньо для зміцнення волосся); *Asparagus officinalis L.* – холодок лікарський (молоді пагони містять білки, жирні олії, ретинол, тіамін, рибофлавін, аскорбінову кислоту; застосування у харчуванні має лікувальне значення: гіпотензивне, седативне, діуретичне); *Allium ursinum L.* – черемша (свіжі листки містять: ефірні олії, вітамін С, лізоцим, глікозид алліїн; при застосуванні проявляють фітонцидну, бактерицидну, фунгіцидну дію, підвищує апетит та посилює перистальтику кишечнику); *Carum carvi L.* – кмин звичайний (плоди містять; ефірні, жирні олії, таніди, флавоноїди; дія: діуретична, вітрогінна, секреторна); *Fragaria vesca L.* – суниці лісові (трава, ягоди містять цукри, цитринову, яблучну, і саліцилову кислоти, аскорбінова кислота, каротин, тіамін, рибофлавін, філохінон, ніацин; проявляють діуретичну протизапальну, антисклерочну, в'яжучу, гіпотензивну, вітамінну дію); *Cerasus avium (L.)* – черешня (плоди містять цукри, органічні кислоти, дубильні речовини, фенольні сполуки, каротин, аскорбінова кислота, вітаміни B_1, B_2, B_6, PP, фолієва кислота, концентрує Fe; проявляють при вживанні загальнозміцнюючу, гіпотензивну, атеросклеротичну, посилюють перистальтику кишечнику; *Vaccinium vitis-idaea L.* – брусниця (плоди містять глікозиди, фловоноїди, органічні кислоти (лимонна, бензойна, винна, урсолова), пектинові сполуки,, дубильні речовини, макро- та мікроелементи, вітамін Е, аскорбінова кислота, тіамін, рибофлавін, каротин, поліфенольні сполуки; дія: сечогінна, дезинфікуюча, протизапальна, в'яжуча, протицинготна, загальнозміцнююча, антимікробна); *Vaccinium myrtillus L.* – чорниця (листки та ягоди містять дубильні речовини, антоціани, аскорбінова кислота, пектини, каротин, вітаміни, жирні кислоти, глікозиди, флавоноїди, сапоніни; дія: в'яжуча, протизапальна, сечогінна, протидіабетична.

Степанчук В.В.

ВПЛИВ ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ НА ХРОНОРИТМИ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗУ В БІЛИХ ЩУРІВ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У патогенезі іммобілізаційного стресу важлива роль належить стимуляції вільнорадикальних процесів, зокрема пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ). У зв'язку з цим можна припустити існування змін активності прооксидантної системи та системи антиоксидантного захисту (АОЗ) впродовж доби внаслідок одногодинного іммобілізаційного стресу.

Мета дослідження – визначити структуру хроноритмів показників вільнорадикального гомеостазу в еритроцитах статевозрілих білих щурів за умов фізіологічної норми, а також при дії іммобілізаційного стресу.

Експерименти проведено на 48 статевозрілих білих щурах-самцях віком 6 місяців. Тварин утримували за стандартних умов віварію при сталій температурі та вологості повітря, у звичайному світловому режимі, з вільним доступом до води та їжі. Щурів дослідної групи безпосередньо перед експериментом піддавали іммобілізаційному стресу шляхом їхнього перебування впродовж однієї години у спеціальних індивідуальних клітках-пеналах. Щурів забивали шляхом декапітації відповідно до вимог Європейської конвенції щодо захисту експериментальних тварин, під легким ефірним наркозом о 8-й, 12-й, 16-й та 20-й годинах. Кров стабілізували

гепарином, центрифугували 15 хвилин при 3000 об/хв, відокремлювали плазму від формених елементів. Суспензію еритроцитів отримували триразовим промиванням фізіологічним розчином натрію хлориду у співвідношенні 1:10. Стан ПОЛ оцінювали за вмістом в еритроцитах малонового альдегіду (МА) та дієнових кон'югатів (ДК), системи АОЗ – за рівнем каталази.

Внаслідок проведених досліджень виявлено, що показники вільнорадикального гомеостазу в еритроцитах щурів впродовж дослідженої частини доби періодично змінюються. Мезор ритму МА зростав з 43,60±1,994 до 51,92±1,484 мкмоль/л ($p<0,001$), амплітуда коливань збільшувалася на 32,2% відносно такої в інтактних тварин. Середній рівень ритму ДК також достовірно змінювався – з 2,17±0,023 до 2,97±0,032 E_{232}/мл, $p<0,001$, амплітуда зростала на 17,9%. Такі зміни супроводжувалися зниженням активності ферменту системи АОЗ каталази. Впродовж всього досліджуваного періоду активність каталази у щурів порівняно з інтактними тваринами була вірогідно меншою. Мезор ритму зменшувався з 2,08±0,032 до 1,67±0,059 мкмоль/хв·мл ($p<0,001$). Амплітуда коливань хронограми зростала в 2,8 раза.

Отже, аналіз хроноритмів показників про- та антиоксидантної систем еритроцитів щурів за умов іммобілізаційного стресу виявив активацію ПОЛ на фоні недостатності АОЗ, що супроводжується ознаками десинхронозу.

Унгурян Т. М.

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ЕКЗОГЕННОГО ЦЕРУЛОПЛАЗМІНУ НА НИРКОВІ ФУНКЦІЇ ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гостре пошкодження нирок (ГПН) – один із найбільш небезпечних патологічних станів, який є ускладненням гострої травми, ішемії, дії нефротоксичних агентів, або в якості латентного випадку, який виявляється лише після настання прогресуючої азотемії. Важкі порушення водно-електролітного й азотного обміну є основними патогенетичними факторами, що визначають високу летальність. Основою медичної допомоги при ГПН залишається швидке розпізнавання з наступною ранньою оптимізацією гемодинаміки, запобігання дії нефротоксинів і лікування основної причини. Важливим питанням є розробка нових діагностичних засобів, в тому числі біомаркерів перебігу ГПН та вдосконалення методів лікування. Особливу увагу привертає глікопротеїн плазми крові церулоплазмін, який відіграє важливу роль в метаболізмі заліза, міді, біогенних амінів, володіє антиоксидантними, мембранопротекторними та антитоксичними властивостями, покращує гемопоез, ангіогенез та імунний статус організму.

Метою дослідження було вивчення впливу церулоплазміну на функціональний стан нирок за умов гострого пошкодження.

Дослідження проводили на 28 нелінійних статевозрілих білих щурах масою 160-220 г, яких утримували в стандартних умовах віварію з вільним доступом до води та їжі. Тварин було розподілено на чотири групи ($n=7$): 1 – інтактні тварини, 2 – модельна патологія, 3 – тварини отримували церулоплазмін, тваринам 4-ї групи вводили препарат з наступним моделюванням ГПН. Для дослідження взяли препарат церулоплазміну вітчизняного виробництва Біоцерулін (фармацевтичне об'єднання «Біофарма»), який вводили внутрішньочеревно 1 раз на добу протягом 3 діб в дозі 7 мг/кг. ГПН моделювали шляхом внутрішньом'язевого введення 50% розчину гліцеролу в дозі 8 мг на кг маси тіла. Евтаназію тварин здійснювали на 24 год розвитку ГПН шляхом декапітації під легкою ефірною анестезією. Усі дослідження виконували згідно Директиви Європейського союзу про захист тварин, що використовуються в наукових цілях (2010 р.). В сечі та плазмі крові визначали концентрацію креатиніну, білку, іонів натрію та калію. Статистичну обробку результатів проводили за допомогою програмного забезпечення SPSS Statistics 17.0.

За результатами дослідження встановлено, що профілактичне застосування екзогенного церулоплазміну протягом 3-х днів призводило до збільшення діурезу в 1,9 рази ($p\leq0,01$), підвищення клубочкової фільтрації в 4,7 рази ($p\leq0,01$), зменшення екскреції білка в 1,6 рази ($p\leq0,01$) та іонів натрію в 2,2 рази ($p\leq0,01$) та екскреції калію в 1,5 рази ($p\leq0,01$), у порівнянні із модельною патологією. Таким чином, профілактичне застосування церулоплазміну сприяє захисту нирок від пошкоджувальних факторів.

Bukataru Yu.S.

INFLUENCE OF THE DERIVATIVE OF 2-BENZAMIDO-2-(2-OXOINDOLIN-3-ILIDEN) ACETIC ACID ON THE ACTIVITY OF FREE-RADICAL PROCESSES IN TRAUMATIC BRAIN INJURY

Department of Pharmacology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Traumatic brain injury (TBI) is the most severe and serious pathological condition in the structure of traumatism. Acute period of traumatic disease (TD) is a typical pathological process, called posttraumatic endogenous intoxication (traumatic toxicosis). One of the main pathogenesis factors in acute period of TD in TBI is cerebral hypoxia, which leads to progressive brain tissue acidosis, intracellular edema and depletion of the macroergic compounds pool. In its turn, the processes of are intensified of cell membranes damage, primarily – by lipid peroxidation (LPO), free radical destruction of proteins, inactivation of enzymes and microcirculatory disorders.

The aim of the study was to establish the impact of 2-benzamido-2-(2-oxoindolin-3-iliden) acetic acid derivative ZNM on the activity of free radical processes in TBI rats.

The research was conducted on 32 white nonlinear mature male rats weighting 180-200 g, divided into 4 groups (n = 8): the first group was injected intraperitoneally the substance ZNM in a dose of 15 mg/kg in the form of an aqueous suspension stabilized by Tween 80 prior the TBI of moderate severity modeling; the second group was administered prior the TBI the reference drug mexidol in a dose of 100 mg/kg; the third (control) group was administered an equivalent amount of solvent; the fourth group – intact control (ether anesthesia without TBI). TBI of moderate severity was modeled under the ether anesthesia with a standardized weight-drop device (0.0495 kg, 0.315 J) inducing a focal blunt injury over the unprotected parietal-occipital head area. Drugs were administered in prophylactic and therapeutic regimen 3 days before (last - 30 minutes prior TBI) and 2 days after it, after which the animals were decapitated under the light ether anesthesia. The animals were kept under the standard vivarium conditions at a constant temperature and humidity with free access to food and water. All manipulations were carried out in accordance with European Union Directive 2010/63/EU on the protection of animals used for scientific purposes.

To study the free radical processes the plasma and homogenates of the animals' brain were used. Activity of lipid peroxidation was evaluated by the content of malonedialdehyde (MDA) and protein peroxidation – by the level of oxidatively modified proteins (OMB). Antioxidant system (AOS) was evaluated by the activity of catalase (CAT), ceruloplasmin level (CP) and SH-groups level. The degree of the cellular energy metabolism disturbances in brain was evaluated by the activity of succinate dehydrogenase (SDH). Statistical analysis of the results was performed using SPSS Statistics 17.0 and Microsoft Excel 2013. Statistical significance was evaluated using parametric Student's t-test (for normal distribution) and non-parametric Mann-Whitney U-test (in case of non-normal distribution). The critical level of significance was accepted with $p \leq 0.05$.

It was experimentally established that TBI is accompanied by a decrease of the antioxidant brain defense, manifested by the deficiency of antioxidant enzymes and non-enzymatic components of AOS. Thus, in the model pathology (TBI) group a decreased activity of CAT by 2.6 times in plasma, and by 1.6 times – in the brain homogenates was registered. It was accompanied by the increased level of lipid peroxidation product MDA in blood plasma by 2.2 times and in brain homogenates – by 1.5 times; and an analogous increase of protein peroxidation products (OMB) level both in blood plasma (by 2.2 times) and in brain homogenates (by 1.6 times). Blood level of SH-groups decreased by 2.6 times. The activity of SDH in brain homogenates was decreased by 8.5 times, indicating the significant disturbance of aerobic metabolism in the central nervous system cells, corresponding to expected changes by the literature data.

However, in the group of rats administered with the substance ZNM, a normalization of free radical oxidation of macromolecules and AOS activity after TBI was observed. Use of ZNM significantly reduced the level of MDA both in plasma and in brain structures (by 40.8% and 17.1% respectively) and OMB level to the control indices. CP content in plasma decreased by 19.6% and fit the control level, the content of SH-groups increased by 1.6 times. CAT activity increased in blood plasma and didn't differ significantly from that of control in brain homogenates. Under the influence of ZNM the SDH activity in brain structures increased by 2.5 times.

Thus, the substance ZNM with antihypoxic activity normalizes the state of prooxidant-antioxidant balance in the brain structures and in the whole organism of animals with TBI and improves energy metabolism in the cells of central nervous system. This suggests that the derivative of 2-benzamido-2-(2-oxoindolin-3-iliden) acetic acid ZNM has antioxidant and cerebroprotective properties.

The action of substance ZNM coincides with the effect of reference drug mexidol. Although the substance ZNM slightly concedes to antioxidant effect of mexidol in reduction of the lipid peroxidation in brain cells, but exceeds the effect of mexidol in normalization of protein peroxidation in the cells of brain and MDA level in blood plasma. Concerning other investigated parameters in blood plasma and brain structures, any of significant difference between the actions of ZNM and mexidol wasn't revealed.

Obtained results confirm the antioxidant and cerebroprotective properties of substance ZNM under the conditions of closed brain injury of moderate severity, contributing to normalization of the prooxidant-antioxidant balance in plasma and brain of rats and improving energy metabolism in cells of the central nervous system. The derivative of 2-benzamido-2-(2-oxoindolin-3-iliden) acetic acid ZNM doesn't concede significantly to the effect of reference drug mexidol under the conditions of a closed traumatic brain injury of moderate severity in the normalization of energy metabolism in nerve cells of rats and prooxidant-antioxidant balance in plasma and brain.

Drachuk V.M., Zamorskii I.I., Goroshko O.M.*

EFFICACY OF GLUTATHIONE FOR THE PROPHYLACTICS OF GENTAMICIN NEPHROTOXICITY

Department of Pharmacology
*Department of Pharmacy**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian state medical University»

Gentamicin is an antibiotic from the aminoglycosides group which is widely used in treatment of infections caused by gram-negative microorganisms.Nephrotoxic effectof gentamicincauses development of nephropathy in 19-25% of cases, significantly restricting its use.Reabsorption of gentamicin in proximal tubules and its interaction with membrane phospholipids causes destabilization of cellular membranes followed by mitochondria damage and development of oxidative stress [JabbariM., 2011]. Taking into account the role of oxidative stress in the development

of gentamicin nephropathy, it's advisable to use medicines with antioxidant properties for the prophylactic and correction of this pathology.Glutathione functionates as a hydrogen donor and a cofactor of principal antioxidant enzymes – glutathione peroxidase and glutathione reductase [AoyamaK.,2015].

The aim of research was to estimate a nephroprotective potential of glutathione on a model of gentamicin-induced acute kidney injury.

The research was conducted on 21 non-linear white rats weighting 140-180 g, maintained under the standard vivarium conditions with free access to water and food. Animals were divided into three groups (n=7): 1st group – control, 2nd – animals with gentamicin nephropathy, induced by the dailyinjectionof 4% gentamicin solution in dose 80 mg/kg during 6 days, animals of the 3rd group were dailyinjected by glutathione preparation (TAD 600, "BiomedicaFoscama", Italy) in dose 30 mg/kg 40 min after gentamicin administration. Kidney function was assessed 24 h after the last gentamicin injection by the indices of diuresis, creatinine plasma concentration(Pcr), glomerular filtration rate (GFR) and protein concentration in urine(Uprot).

Progression of severe kidney injury after gentamicin administration resulted in the reduction of diuresis by 62% ($p<0.01$), decrease of GFR by 2.4 times ($p<0.01$) with the development of retentional azotemia,confirmed by an increase of Pcr by 72% ($p<0.01$) comparing to control group. Uprot concentration increased by 3.2 times ($p<0.01$),indicating the critical proteinuria caused by tubular damage.

Administration of glutathione significantly improved the excretory kidney function. Diuresis increased by 1.7 times ($p<0.01$),GFR – by 1.8 times ($p<0.01$), what was accompanied by the reduction of Pcr by 52%. Additionally, proteinuria decreased by 2.3 times ($p<0.01$), protein excretion – by 1.5 times($p<0.01$)in comparison to the untreated animals. Obtained results testify the ability of glutathione to mitigate toxic effects of gentamicin, extending the spectrum of its clinical use.

Filipets N. D.

THE CHANGES OF ENERGY METABOLISM IN THE TISSUE OF KIDNEYS AFTER SUBLIMATE DAMAGE AND MODULATION OF POTASSIUM FLOW WITH FLOCALIN

Department of Pharmacology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

A wide range of kidney diseases are caused by toxicants including heavy metals that determine violation of homeostatic kidney function. Nephrotoxicity is caused by the complexes of divalent metals with proteins. These complexes damage epithelium of tubulocytes during reabsorption with selective lesion of cellular membranes, mitochondria, and inhibit energy dependent transport processes in the tubular part of nephron. It is well known that potassium channels are a potent endogenous system of defense of the organism when energy resources of cells (including ATP) decrease. The aim of research was to study the changes of energy metabolism in the tissue of kidneys under the conditions of acute sublimate kidney injury after administration of flocalin which is ATP-dependent potassium channel activator of sarcolemmal and mitochondrial cell membranes.

The experiments were held on nonlinear laboratory white rats of both sexes 150-170 g of weight after a single and multiple (7 days) intraventricular administration of flocalin 5 mg/kg. Sublimate nephropathy was modeled by subcutaneous injection of 0.1% mercury dichloride 5 mg/kg. The activity of alkaline phosphatase (AP) in the cortical layer of kidney was measured on photocolorimeter KFK-2 according to instruction due to the ability of the enzyme to slit phenilphospate with production of phenol. The activity of succinate dehydrogenase (SDH) in cortical and medullary layers of kidney was measured on spectrophotometer according to contents of restored potassium ferricyanide (Prokhorova M.I., 1982). Biochemical research at the day of modeling of renal pathology has shown the decrease of AP activity by 20.3% in comparison to healthy rats. Activity of SDH decreased by 41.9% in the cortical and by 40% in the medullar layers of kidneys. After a single administration of flocalin to the rats with sublimate nephropathy the activity of AP increased by 12.5%. The activity of SDH in the medullary layer of kidney did not reach the level of intact rats. At the same time, the elevation of this enzyme in the cortical layer comprised 29.6%. On the 7^{th} day of acute sublimate nephropathy a decrease of both AP (by 67.7%) and SDH (by 30.8% and 45% in cortical and medullary layers respectively) was observed. After 7 days of flocalin administration AP increased by 41.3% and SDH increased by 19.6% in the cortical layer of kidneys. Therefore under the conditions of toxic kidney injury to prevent excessive accumulation of cytoplasmic calcium ions, pharmacological modulation of K_{ATP} channels is very important. The increase of AP activity which is donator of phosphor for ATP, as well as the increase of SDH activity which is marker of functional state of mitochondria, show the ability of flocalin to improve energy supplement to the nephrocytes.

Kmet O. G.

STUDY OF THE EFFECT OF DIFFERENT PIRACETAM DOSAGES ON THE CONDITION OF PROOXIDANT-ANTIOXIDANT SYSTEM OF CERTAIN BRAIN STRUCTURES IN CASE OF ACUTE HYPOXIA

Department of Pharmacology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Hypoxia is the basic condition in pathogenesis of numerous neurologic diseases. According to the data of publications, pharmaco-therapeutic issues of cerebral pathology, being the third in the list of general mortality rate in

Ukraine, have acquired special medical and social significance. Hypoxia is a rare etiologic factor in clinical manifestation. It often aggravates the course of the underlying disease and is accompanied by disturbances of oxygen transport system and joins regulatory dysfunctions and involvement of typical and specific pathologic reactions.

There is a great number of preparations which influence the process of brain hypoxia in different ways at the pharmacological market of Ukraine. However, there aren't any remedies for other neuro- and psychopharmacologic groups which do not possess such a composite many-sided spectrum of pharmacologic activity as neotropical drugs have. In particular, a lot of studies deal withPiracetam, which so far remains "the pattern", "the golden standard" of neotropical preparations.

The objectiveof the study was to investigate the effect of different doses of Piracetam on prooxidant-antioxidant system of certain brain structures in case of acute hypobaric hypoxia.

The experiments were conducted on immature and mature outbred male albinorats with a moderate resistance to hypoxia. The animals were divided into the following groups: 1) animals subjected to hypoxia after preliminary injection of saline; 2) rats subjected to hypoxia after preliminary injection of Piracetam in different doses. A single dosage of the preparation was administered intraperitoneally in doses of 100, 200, 300, 400, 500 mg/kg correspondingly. Considering pharmokinetics of Piracetam, the preparation was injected one hour before hypoxia modeling. The obtained data were analyzed by the methods of variation statistics, using the Students' t-criterion.

The investigations were indicative of the fact that Piracetam injection 60 minutes before hypoxia modeling in the dosages of 100, 300, 400, 500 mg/kg resulted in imbalanced prooxidant-antioxidant system in the examined brain structures. However, after administration of Piracetam in the dosage of 200 mg/kg, the content of TBAAP and products of protein oxidation modification decreased, the activity of enzyme antioxidant defense increased - catalase activity reliably raised in all the brain structures. At the same time G-6-FDG activity decreased reliably. The activity of Na+, K+ - AT phase reliably decreased. The activity of Na+, K+ -AT phase was registered twice as much in the cerebral cortex, 2,3 times as much in the hyppocampus, 2,4 as much in blidiycula, 4 times as much in caudate nucleas, as compared to the animals subjected to hypoxia without injection of the preparation.

Thus, Piracetam in the dosage of 200 mg/kg normalizes the disturbed prooxidant-antioxidant balance in the brain structures as the result of acute hypoxia much better than in other dosages (100, 300, 400, 500 mg/kg).

Kyshkan I. G.

POTASSIUM-URETIC ACTION OF TRENTAL AND XANTHINOL NICOTINATE UNDER CONDITIONS OF SPONTANEOUS DIURESIS

Department of Pharmacology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Trental and xanthinol nicotinate are synthetic dimethyl xanthines with marked hemorheological properties which, apart from peripheral vessels dilation and microcirculation improvement, increase diuresis and electrolyte excretion. It has been discovered in our previous studies that the drugs under study show saluretic effect more significantly than diuretic one by increasing the egestion of sodium ions by kidneys. At the same time potassium-uretic action of the drugs has been studied not enough, the existing information is contradictory.

The aim of the study was to ascertain potassium-uretic action of trental and xanthinol nicotinate with spontaneous diuresis.

Material and methods of the study. Experiments were carried out on mature albino rats with body weight of 0,12-0,18 kg, being kept in individual interchangeable cages on constant diet with an unlimited water and food consumption. In order to study the comparative effect of methyl xanthinol drugs on potassium-uresis, the animals have been daily peritoneally injected with Trental ("Host", Turkey) and xanthinol nicotinate ("Galichpharm", Lviv) in the dosage of 3 mg/kg for 7 days. And we have observed changes in daily diuresis and excretion of potassium ions in the dynamics of the experiment. After the last injection the urine had still been taken for 4 days, and the changes of potassium-uresis have been studied. The concentration of potassium ions in urine was determined by flame photometry on FPL-1 method.

The results of the study. After a single injection of animals with either trental or xanthinol nicotinate potassium-uretic action of both xanthine drugs hasn't considerably changed. With the aim to form more complete notion of the renal functional condition the dynamics of diuresis and potassium-urine daily changes in animals have been observed. Urine excretion and potassium ions content in it have been gradually increasing by injections of methyl xanthil preparations for a long period of time. The analysis of potassium-uresis successive dynamics testifies that trental significantly increases potassium ions excretion starting from the fourth day of the experiment, while xanthinol nicotinate from the third day. The maximum excretion of potassium ions with urine under the influence of the drugs has been observed on the seventh day of administration of the drugs. Potassium-uresis increases by 60% under the influence of trental and by 45% xanthinol nicotinate, while diuretic action of methyl xanthin drugs was approximately the same and exceeded the control indications by 1,2 - 1,3 times correspondingly. The comparison of potassium-uretic effect of the preparations under study shows that trental is a more significant potassium-uretic, under its influence potassium-uresis was 9% higher than that of xanthinol nicotinate. The observed changes of potassium ions excretion continued to keep up for another day after the injections of the drugs were stopped, potassium-uresis indications returned to the control level after that.

Thus, under conditions of spontaneous diuresis trental and xanthinol nicotinate increase the excretion of potassium ions after being injected for a long period of time. Potassium-uretic effect of xanthinol necotinate has been proved to be less significant in comparison with trental concerning the safety of preparation.

Sakhatska I.M., Ezhned M.A.*

DETECTION AND QUANTIFICATION OF POLYSACCHARIDES IN MEDICINAL RAW OF PEONY SORTS «ALBA PLENA» AND «ROSEA RLENA»

Department of Pharmaceutical Botany and Pharmacognosy
*Department of Pharmacy**
Higher Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Peony (Paeonia officinalis L.) is a perennial herb of the Paeoniaceae family. In folk medicine roots and rhizomes are widely used as analgetic, anticonvulsant, anti-inflammatory, sedative, expectorant, diuretic, antispasmolic, hemostatic agent.

The analysis of published data shows that the chemical composition of roots and rhizomes of peony is represented by such class of biologically active compounds as simple phenols, flavonoids and tannins.

In Ukraine many varieties of ornamental peony grow, the most popular are «Alba plena» and «Rosea plena». Therefore, a phytochemical study of the leaves and rhizomes with roots of varieties of cultivated peony is very important to expand the resource base of medicinal peony and conservation of wild specimens of plants. Water extracts were obtained to identify the polysaccharides in the studied raw material. The presence of polysaccharides confirmed by adding fourfold volume of 96% ethanol, as the result the formation of opalescence was observed. To determine the nature of these polysaccharides qualitative reactions were conducted.

Reaction with 5% sodium hydroxide – in the extract from the rhizomes with roots of both species a light brown color and yellow-green in the extract from the leaves were seen. White voluminous precipitate was formed after adding 10% solution of lead acetate to the colored solution. Reaction with concentrated hydrochloric acid – the extract from the rhizomes with roots of leaves of peony varieties «Alba plena» and «Rosea plena» was of a light yellow color. After adding ethanol opalescence was formed. Thus, in all the studied feedstocks of peony the presence of mucus was found.

The quantitative content of polysaccharides in leaves and rhizomes with roots of peony varieties «Alba plena» and «Rosea plena» was determined by gravimetry method. The results of quantitative determination of polysaccharides content in raw material of peony varieties «Alba plena» and «Rosea plena» are given in the table.

Table

The quantitative content of polysaccharides in leaves and rhizomes with roots of medicinal peony varieties «Alba plena» and «Rosea plena»

Numbers	Raw material	Quantitative content of polysaccharides % in terms of absolutely dry raw material (m = 5)	
		Sort «Alba plena»	Sort «Rosea plena»
1.	Leaves	6,69±0,30	5,53±0,25
2.	Rhizomes with roots	4,81±0,21	5,61±0,27

Note. Probability of error $P \leq 0,05$

As the table shows, the greatest number of polysaccharides accumulate in the leaves of peony of sort «Alba plena», and the smallest – in roots with rhizomes of peony of the same kind.

Therefore, this study enables to recommend the leaves and roots with rhizomes of peony varieties «Alba plena» and «Rosea Plena» for further depth phytochemical study to develop projects of quality control methods and new effective domestic drugs.

Shchudrova T. S.

PREVENTION OF GENTAMICIN-INDUCED KIDNEY INJURY BY PINEAL TETRAPEPTIDE

Department of Pharmacology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Kidney injury of different degree occurs in 30% of patients treated with aminoglycosides for more than 7 days, being the reason for serious limitation of their use (A. Muthuraman et al., 2011). Search for drugs able to mitigate the toxic effects of aminoglycosides is an active area of research (B.H. Ali et al., 2011).

The aim of our study was to estimate the nephroprotective potential of tetrapeptide AEDG (L-alanyl-L-glutamyl-L-aspartyl-glycine) synthesized in the St.-Peterburg Institute of Bioregulation and Gerontology (RF) on a model of gentamicin-induced kidney injury in rats.

Experimental study was conducted on 21 non-linear white rats weighting 150-180 g, divided into three groups (n=7): I group – control, II group – animals with gentamicin-induced kidney injury caused by administration of 4% gentamicin sulfate solution in dose 80 mg/kg once a day during 6 days. Animals of the III group received AEDG (7 μg/kg, i.p.) after each gentamicin injection. Kidney function was assessed by diuresis, glomerular filtration rate (GFR), plasma creatinine concentration, urine protein excretion and fractional excretion of sodium. Histopathological

examination by light microscopy was conducted to confirm the research results. Data were compared by Mann-Whitney test using SPSS Statistics 17.0.

Administration of gentamicin during 6 days resulted in the toxic kidney injury, manifested in the decrease of diuresis by 54% ($p<0.01$), increase of plasma creatinine concentration by 3.3 times on the background decrease of GFR by 73% ($p<0.01$) and significant proteinuria with an increase of protein excretion by 57% ($p<0.01$) comparing to control. Proximal tubular injury caused an increase of fractional sodium excretion up to 4.55% ($p<0.01$). Biochemical data correlate with histopathological findings: vacuolar degeneration affected 30%, epithelial necrosis – 70% of proximal tubular cells, the lumen of the tubules were filled with hyaline casts, glomerular congestion and their partial atrophy were also observed.

Co-treatment with AEDG decreased the severity of renal injury realized in preclusion of oliguria (increase of diuresis by 81% ($p<0.01$) comparing to untreated animals), prevention of retention azotemia (decrease of plasma creatinine concentration by 2.8 times, $p<0.01$), reduction of proteinuria by 40% ($p<0.05$) and normalization of sodium fractional excretion (to 0.73%, $p<0.01$). Protective effect of peptide is confirmed by the absence of epithelial necrosis, glomerular atrophy, luminal hyaline casts and potentially reversible hydropic swelling of 91% of the proximal tubular cells.

Obtained results suggest the therapeutic potential of tetrapeptide AEDG under the conditions of gentamicin-induced kidney injury confirmed by the amelioration of excretory kidney function and histopathological changes.

Smetanyuk O.I.

RARE MEDICINAL PLANTS OF CHERNIVTSI REGION

Department of Pharmaceutical Botany and Pharmacognosy
Higher Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

In Bukovina region 573 species of wild plants with medicinal properties grow. There are 49 rare and endangered species among them. The Red Book of Ukraine includes 38 species of medicinal plants, 11 species are protected at the regional level. Nature reserve fund of Chernivtsi region occupies almost 8% of the territory, the majority of the rare medicinal plants grow on29118 ha (only landscape, forest and botanical zone are considered).

Chernivtsi region includes three natural zones - Prut-Dniester interfluve, Bukovinian Precarpathians and Bukovinian Carpathians.

In the area between the Prut-Dniester interfluve 32 species of rare medicinal plants grow. Among them there are the types of populations occurring "often". These are: *Pulsatilla latifolia Rupr., Lilium martagon L., Neottia nidus-avis (L.).* In the area between the Prut-Dniester interfluve 40 protected areas with the territory of 5227.9 hectares are marked. In Bukovinian Carpathians 33 species of rare medicinal plants grow, most of them occur in 45 protected areas on the territory of 8577.9 hectares. In the foothill landscapes populations of rare medicinal plants are often found: *Atropa belladonna L., Colchicum autumnale L., Cephalanthera longifolia (L.), Dactylorhiza majalis (Reichend.), Neottia nidus-avis (L.) Rich., Orchis morio L., Platanthera bifolia (L.).* Among them there are officinal types – *Atropa belladonna L.* This plant grows lonely in all natural areas of Bukovina. In Bukovinian Carpathians 35 species of medicinal plants are found. There are plants which populations are often found and belong to a small taxon risk: *Lycopodium annotinum L., Astrantia major L. Colchicum autumnale L., Dactylorhiza majalis (Reichend.), Neottia nidus-avis (L.), Platanthera bifolia (L.), Traunsteinera globosa (L.)*. A popular medicinal plant that grows in mountain meadows is *Arnica montana L.* In Bukovina it belongs to the taxon of a small risk. Totally in Bukovinian Carpathians there are 17 natural protected areas, occupying the territory of 15312.2 hectares.

Medicinal plants that require protection, by distribution of population in the territory of Bukovina region are divided as follows: 6 rare species, 17 vulnerable species and 26 taxons of a small risk. Considering cenotop most of the rare plants are sylvants (28 species), or pratants (11 species). By the anthropogenic factor – all plants are urbanophobs. One of the measures of protection is the compulsory monitoring of populations' condition.

Tkachuk O.Yu.

THE RELEVANCE OF ESTABLISHMENT A NEW COMBINED OIL PHYTOEXTRACT WITH HEPATOTROPIC ACTION

Department of Pharmacy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Liver disease is any condition that may cause liver inflammation or tissue damage and affects liver function. It afflicts over 10% of the world population. This includes chronic hepatitis, alcoholic steatosis, fibrosis, cirrhosis and hepatocellular carcinoma, which are the most healththreatening conditions attracting considerable attention from medical professionals and scientists.

Hepatites with the impaired biliary excretion, as well as inflammatory diseases of the liver and gallbladder are the widespread human diseases, first of all among people of the middle and senior age. The timely treatment of the pathologies mentioned prevents development of chronic diseases and improves the quality of the patients' life.

Approximately 25% of the drugs prescribed worldwide at present come from plants and 60% of anti-infectious drugs already on the market or under clinical investigations are of natural origin. According to the WHO, the

international market of herbal products is estimated to be US $ 62 billion which is poised to grow to US $ 5 trillion by the year 2050. In the US and Europe, about 65% of patients with liver diseases take herbal preparations.

Nearly half of the agents used in liver therapy today are either natural products or derivatives of natural products. A variety of natural products, mostly from plant sources, contain several active components and have been used for thousands of years by a significant part of the population, and are still used in healthcare in many countries or regions of the world. Natural products have generated a rich source of structurally diverse substances with a wide range of biological activities, which could be useful for the development of alternative or adjunctive therapies. Many natural products have been clinically available as potent hepatoprotective agents against commonly occurring liver diseases.

Nowadays, search of new high effective and safe hepatotropics remains of a topical interest, which promotes expanding the range of products nomenclature on the basis of herbal raw material.

The analysis of literature has shown that in many respects the value of medicinal raw material is determined by the presence of flavonoids of various nature in its content. Due to a wide range of pharmacological activity, flavonoids are applied in medicine as choleretic, hepatoprotective, anti-ulcer, capillary strengthening means. Successful combination of low toxicity and high pharmacological activity makes them extremely promising for the preventive medicine and for the treatment of serious diseases.

The data of the systematized literary material have shown the prospects of creating a herbal medicine with hepatotropic action on the basis of the phytocomposition (wild carrot fruits, flowers of chamomile and corn silks).

Zamorskii I. I.

FEATURES OF PHOTOPERIODIC CHANGES IN THE STRUCTURE OF MALE RATS' GONADS AFTER PELVIC NEURECTOMY

Pharmacology department
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Both in male sex glands and in female ones there are seasonal changes due to the illumination rate (photoperiod): with increasing photoperiod in spring and summer time, gametogenesis and hormonogenic function of the gonads get activated, which is accompanied by an increased morphofunctional activity of the accessory sex glands. As photoperiod becomes shorter during autumn-winter season there are reverse changes associated with changes in the activity of the pineal gland and hormone melatonin production. At the same time, there is no information in the literature on possible participation of vegetative innervations in photoperiodic changes in the gonads. Therefore the purpose of our study was to find the role of the parasympathetic innervation of photoperiodic changes in the gonads of laboratory rats.

The study was conducted in spring and summer on 55 nonpubertal male white rats aged 4–5 weeks weighing 40–60 grams. We studied the features of photoperiodic changes in the animals' weight and structure of the testes and their epididymides as well as accessory sex glands (seminal vesicles, prostate gland), morphometric parameters of these glands after bilateral pelvic neurectomy. Photoperiodic changes in animal bodies were simulated for 7 days using continuous illumination, constant darkness and natural lighting during spring and summer season. We measured diameters of convoluted seminiferous tubules and that of the epididymis, height of the epithelium in the epididymis tubule, seminal vesicles and prostate on the sections of histologic specimens.

It was found that in intact and pseudo-operated animals the constant light causes acceleration while the constant darkness slows the development of the gonads. After pelvic neurectomy there is a disorder in the sex glands development, which is more pronounced under natural and constant light. Thus, the pelvic neurectomy deranges adequacy of photoperiodic changes in the gonads in the puberty period.

Zeleniuk V.G., Rovinskii O.O.

PLEIOTROPIC EFFECTS OF STATINS UNDER PREVENTIVE ADMINISTRATION IN RHABDOMYOLYTIC ACUTE RENAL FAILURE

Department of Pharmacy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

It is known that increased free-radical oxidation reactions cause damage to the kidney tissues resulting in the development of acute renal failure (ARF). For the treatment of ARF renoprotective drugs with antioxidant activity should be used. Statins reveal renoprotective effects stipulated by their antioxidant activity.

Our research study was targeted at the examination of the effect of some statins (atorvastatin, lovastatin, simvastatin) on pro- and antioxidant systems under the conditions of rhabdomyolytic ARF in case of their preventive administration.

In vivo studies were carried out using 40 white laboratory rats randomly divided into five groups of 8 animals each. Rhabdomyolytic ARF was modeled after 50% glycerol solution injected intramuscularly with the dose of 10 ml/kg. Preventive administration of statins was conducted intragastrically daily 3 days before the simulation of ARF in doses of 10 mg/kg.

As has been found in our experiments, 24 hours after administration of glycerol solution and development of ARF concentration of malonic aldehyde (MA) increased in the kidney tissues of untreated animals in 1.57 times

($p \leq 0,01$); activity of glutathione peroxidase (GP) of blood plasma decreased in 2.87 times ($p \leq 0,01$); concentration of SH-groups in the blood plasma of animals reduced in 1.31 times ($p \leq 0,05$) (in comparison with the intact animals).

Atorvastatin reduced MA content in the kidney tissues as compared with the group of untreated animals in 1.16 times ($p \leq 0,05$), simvastatin – in 1.18 times ($p \leq 0,05$).

Blood plasma GP activity of treated animals as compared with a group of untreated ones, increased: in the group of rats treated with atorvastatin – in 1.7 times ($p \leq 0,01$), lovastatin – in 1.28 times ($p \leq 0,05$), simvastatin – in 1.76 times ($p \leq 0,01$).

Concentration of SH-groups in the blood plasma of animals increased: after atorvastatin administration – in 1.37 times ($p \leq 0,05$), lovastatin – in 1.31 times ($p \leq 0,05$), simvastatin – in 1.39 times ($p \leq 0,05$) in comparison with the group of untreated animals.

Relying on our data, we may conclude that under conditions of the experimental rhabdomyolytic ARF studied statins activate the antioxidant system. Simvastatin and atorvastatin exhibit more pronounced antioxidant properties in comparison with lovastatin.

СЕКЦІЯ 17
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЛОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУК

Аністратенко А.В.

ПРОБЛЕМА ПОВТОРНОЇ МІФОЛОГІЗАЦІЇ ТА ПЕРЕРОЗКЛАДУ ЖАНРІВ ЛІТЕРАТУРИ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий держаний навчальний заклад України
„Буковинський державний медичний університет”

Які процеси в літературі Європи відбулися в перерозкладі жанрів та їхній відголосок в Україні, читаємо в працях з літературної генології роману. Що ж стосується власне українського сучасного роману, то своєрідною рисою цього різновиду в нашій літературі, яка суголосна романові в Західній Європі, є міфологізація історії в глобальному та локальному значенні цього терміна. Своєрідний порятунок від консервування в європейській літературі реалізує міф. В українській літературній практиці сучасного роману відбувається повторна міфілогізація, тобто створення новітнього міфу на ґрунті міфологеми історіографії, про що побіжно зауважує в монографічній праці Т. Бовсунівська. Повторну міфологізацію спостерігаємо в романі В. Кожелянка „Конотоп” на прикладі розшарування історичних наслідків Конотопської битви та міфологізації альтернативних варіантів історії в кожному з них.

Проте міф, народжений у Європі, якісно відрізняється від міфу Європи. Розкриття стратегії внутрішнього міфу та етимології й генези зовнішнього, дають у підсумку відповідь на питання про сутність Європи. Також цей аналітичний ланцюжок є одним зі способів осягнення шляху від історичного роману до роману альтернативної історії, що з’явився саме в найяскравішому прошаркові культури Європи – в літературі. Найперше в літературі Великобританії й поширився згодом на східноєвропейські терени і до США.

М. Новикова описала найпоширеніші з міфів у статті. Розпочати варто з міфів зовнішніх:

1. „Європа та давнє Середземномор’я дали людству [...] єдинобожжя”. Але, заперечує сама ж собі дослідниця, – до Європи Нового часу не існувало жодної культури, яка була б атеїстичною. Не кажучи вже про те, що жодна інша культура не продукувала такого божественно-демонічного плюралізму. І вже таки напевно всі ці речі не існували одночасно й симбіотично в жодній іншій культурі. З цих, катехізичного викладу, тез бачимо, що навіть на такому початковому рівні визначення сутності Європи виникають два світлофори зовнішнього міфу: Європа – європейська культура**,** та вже на релігійному й філософсько-етичному планах з’являється альтернативність.
2. „Європа та давнє Середземномор’я дали людству[...] Боголюдськість [...] саму ідею людини як істоти, співобразної Богові”. Але одночасно вона дала нам теорію і практику людинобожжя, яку вперше помітив Ф. Достоєвський і радо привітав Ф. Ніцше. Обидва культи зливаються в ідолопоклонстві. Альтернативи невтішні і їхня двоякість у тому, що перший – гріховний з погляду християнства, а другий – утопічний у формі й змісті – лишає по собі багато запитань.
3. „Європа дала людству поняття (й практику реалізації) [...] особистості”. І майже одночасно (у співвідношенні людського життя й епох) запропонувала абсолютне знеосіблення. На поч. XXI ст., державні структури наполягають на електронному індексуванні всього людства. Отже людина стає віртуальною, навіть у якості індивідуального існування – номером.
4. „Європа дала людству історію як поступ”. Не циклічне ходіння по колу чи спіралі, а цілеспрямоване крокування до прогресу. І ця ж Європа дала людям відчуття історії як глухого кута. „Про таке до- і позаєвропейські культури (за усіх їхніх історичних драм і трагедій) й гадки не мали”. Треба зауважити, що Т. Бовсунівська і М. Новикова мали на увазі не вкриту тотальним песимізмом Європу кінця XX століття чи Присмерк Європи О. Шпенґлера. Різкішим в обрисах та відчутнішим фаталізм історії став саме зараз, у другому десятилітті XXI віку. До глухого кута історії додалось ще й давнішнє відчуження. Ніде й ніколи, окрім новоєвропейського досвіду, людина не відчувала себе нічиєю. Вона належала Богові, людям, родині і роду, своїй землі. Гірке й, у певному вираженні, глобалістичне, відчуження читаємо в неймовірно емоційному та яскравому романі англійського письменника П. Дібісі „Згасло світло в країні див”.

Екстреною допомогою в реставрації такого необхідного (адже – сутнісного) міфу Європи стала альтернативна історія. Як уже згадувалося, спочатку в історіографічній практиці та галузі історичної реконструкції а згодом – у художній літературі. Спочатку – в англійській, і надалі – у всіх національних літературах Європи й США.

У літературах слов'янського світу на перешкоді альтернативній історії стояли ще два ідеологічні стовпи: приховане язичництво і тоталітаризм. Внутрішні міфи Європи (Європа – колиска цивілізації, Англія – колиска Європи, Німеччина – мати філософії, легенда про скандинавський світ, єдність Європи у контрастах, європейське мислення, європейська історія (розмежовуємо з історією Європи), міфологічне походження Європи (у прямому сенсі – з давньогрецького міфу про Європу) та ін.) в конструкції з двома вже вказаними стовпами творять сакралізацію історії.

Так, у спробі подолання цієї сакралізації та на кшталт прийнятої альтернативізації кожного компонента Європи, як ми вже зазначили, діють альтернативні history та story(s).

Отже, всі дослідження міфу Європи можна зарахувати до суми студій з альтернативної історії. Міфологізм Європи завжди творив альтернативу історизму, і, водночас, вони разом – парадигму значень цієї загадкової частини світу.

Безарова Г.І.

ПРОБЛЕМА «ЛЮДИНА – ІНФОРМАЦІЯ» В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Інформатизація суспільства спрямована на створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб і реалізації прав громадян на основі формування та використання інформаційних ресурсів. Абсолютна більшість вчених пов'язують прихід інформаційного суспільства з декількома факторами. Перший – зростання обсягу інформації, з якою людині доводиться мати справу; другий – підвищення престижу освіти; третій – зростання цінності інформації у процесах управління та виробництва; четвертий – підвищення значення теоретичного знання і науки; п'ятий – початок формування багатозначущої особистості.

Однією з основних проблем інформаційного суспільства є взаємодія «людина та інформація». Перехід до інформаційного суспільства став наслідком «інформаційного вибуху». Людина має навчитись знаходити потрібну інформацію, «фільтрувати» інформаційний потік, а у разі необхідності захиститись від негативного інформаційного впливу. Ця проблема є досить актуальною в інформаційному суспільстві.

Тут варто згадати про теорію автономії особистості, в основі якої лежить ідея І. Канта про моральну автономію особистості. Важливе досягнення цієї теорії: акцент на внутрішньому аспекті свободи людини. Людині пропонується дистанціюватися від таких впливів з боку засобів масової інформації, за допомогою яких здійснюється маніпуляція людьми. Такий вплив спрямований на психічні структури людини для зміни її думок, переконань і цілей у визначеному напрямку.

Наступним важливим моментом у процесі впливу є поведінка особистості в конкретній ситуації, визначення позиції, прийняття нею адекватного рішення тощо. В цьому випадку при наявності «якісного» фільтру також велике значення має якість інформування, яке передбачає своєчасність, повноту, всебічність і достовірність наявної інформації. Забезпечення цих факторів є запорукою адекватної поведінки людини. Разом з цим, якщо не виконується хоча б одна із вимог до інформації, адекватність оцінки ситуації людиною гарантувати не доводиться. До того ж, якщо інформація містить грамотно продуману та організовану дезінформацію, яка є правдоподібною, людина навіть при наявності «якісного» фільтру може приймати рішення, адекватні змісту наявної інформації, але не адекватні реальній ситуації. За допомогою навмисно спотвореної, вибірково неповної інформації і цілеспрямованої дезінформації можна впливати не лише на рішення, що приймаються людиною, та на її поведінку, але й на елементи фільтру (систему цінностей, духовні і матеріальні інтереси і потреби, релігійні та філософські погляди тощо), корегуючи їх в бажаному напрямку, тобто на формування її як особистості (аналітика, вченого, керівника, політика тощо). В цьому полягає сутність механізму управління знаннями людини з метою впливу на прийняття ними рішень, на їх поведінку.

Механізми інформаційного впливу на людину ґрунтуються на використанні закономірностей сприйняття людиною інформації через підсвідомість. Відомо, що підсвідомість може програмуватися зовнішнім, неконтрольованим людиною інформаційним впливом. Наприклад, чим тонша психічна організація людини, тим більше вона емоційно уразлива. Маніпуляція свідомістю позбавляє людину можливості самостійного мислення і реальної свободи вибору. Слід зазначити, що ступінь інформаційного впливу на свідомість різна в різних індивідів і груп населення. Рівень ефективності зовнішнього впливу на свідомість людини залежить також від якостей особистості, на яку спрямовано цей вплив – психологічних, темпераменту, життєвого досвіду, виховання, рівня освіти, умов життя тощо. Однак, найкращим захистом від маніпуляції свідомістю, на наш погляд, є людські особистісні фактори – розум, інтелект, самостійність, воля, духовність людини тощо. Ось тут і проявляється позитивне значення теорії автономії І.Канта: людині пропонується взяти відповідальність за свою долю і тим самим отримати справжню, а не уявну свободу.

Питання дослідження і захисту свідомості людини цікавить філософів тривалий час. Ця проблема актуальна й нині, а в умовах інформаційної цивілізації вона набуває особливого значення. Особистість в інформаційному суспільстві досить часто виступає беззахисною перед небезпекою застосування нових

інформаційно-технічних засобів з метою збору інформації і впливу на індивідуальну і суспільну свідомість. Під впливом змісту інформаційних потоків, які людина сприймає, акцентів на окремих його фрагментах, інших факторів у неї формується образ мислення, її світогляд, система цінностей і інтересів, які з часом збагачуючись і розвиваючись в той чи інший бік, виступають під час аналізу поточної інформації уже у вигляді своєрідного морально-семантичного фільтру. Власне, від орієнтації та усталеності цього фільтру суттєво залежать вчинки, поведінка людини в тій чи іншій ситуації. На змістовні та якісні характеристики фільтру впливають історичні, національно-етнічні характеристики, система освіти, релігійні та філософські течії, ідеологічна пропаганда, інші складові інформаційного середовища. Природно, що значну роль при цьому відіграють засоби масової інформації (періодичні видання, радіомовлення та телебачення, Інтернет).

Поряд з традиційними методами управління суспільством, колективами і окремими особистостями все ширшого значення набуває метод централізованого впливу на широкі верстви населення – метод інформаційного управління. А одним із основних постулатів теорії управління є положення, згідно з яким еволюції у масовій свідомості досягнути набагато простіше, ніж здійснити революційні зміни.

Бицко Н.І.

БОТАНІЧНА НОМЕНКЛАТУРА (РОЗДІЛ «ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «РЕЦЕПТУРА»З ПРЕДМЕТУ «ЛАТИНСЬКА МОВА»)

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад
«Буковинський державний медичний університет»

«Латинська мова» у медичному вузі передбачає вивчення розділу «Лексико-семантичне забезпечення вивчення теми «Рецептура»», який включає в себе достатньо тем, присвячених ботанічній номенклатурі: «Назви лікарських рослин у номенклатурі лікарських засобів»; «Прикметники I групи у ботанічній номенклатурі»; «Прикметники III відміни в ботанічній номенклатурі» і т.д. Отже, беручи до уваги специфіку предмета, актуальність нашого дослідження полягає у виокремленні основних класифікаційних засад у ботанічній номенклатурі, що дозволить детальніше ознайомити студентів з вищезазначеним розділом дисципліни. З цього огляду об’єктом свого лінгвістичного аналізу ми обрали назви лікарських рослин у ботанічній та фармацевтичній номенклатурі. У світогляді наших предків ботанічні назви рослин відігравали значущу роль щодо лікування різних хвороб. Розвиток біологічної науки привів до появи величезної кількості нових біологічних термінів, утворених на базі грецьких і латинських слів. Виникла потреба в новітніх методах класифікації рослинного і тваринного світу, оскільки попередня система створювалась на основі довільно взятих ознак. Для видів рослин і тварин не було загальноприйнятих назв, а передавались вони великими термінами, що звичайно ускладнювало класифікацію назв та виникали великі проблеми щодо утворення систематики ботанічних назв рослин, які використовуються у фармації і до нашого сьогодення.

Шведський вчений Карл Лінней (1707-1778) вперше застосував ***бінарну номенклатуру*** і побудував вдалу ***штучну класифікацію рослин і тварин,*** описав біля 1500 видів рослин. Згідно з біноміальною номенклатурою К. Ліннея, кожний вид визначається двома латинськими назвами - родовою і видовою. Принцип подвійних назв зберігся в систематиці рослин і тварин донині. З плином часу кількість назв рослин і тварин зростала, а відсутність сталих номенклатурних правил призводила до їх плутанини. Назріла потреба виробити єдині для всіх ботаніків і зоологів номенклатурні правіша. В 1867р. у Парижі на Міжнародному ботанічному конгресі були прийняті ***„Правила ботанічної номенклатури",*** які постійно змінюються та доповнюються. Міжнародні правила зоологічної номенклатури вперше були опубліковані в 1905 р. Згодом на зоологічних конгресах у ці правила внесені відповідні зміни, доповнення, поправки. Нині діють ***Міжнародний кодекс ботанічної номенклатури***, прийнятий XV Японським Міжнародним ботанічним конгресом, та Міжнародний кодекс зоологічної номенклатури, прийнятий XX Генеральною асамблеєю Міжнародного союзу біологічних наук. Згідно з вимогами кодексів, наукові назви всіх систематичних груп рослинного і тваринного світу мають бути латинськими або латинізованими, а біологи усіх країн повинні дотримуватися вказівок кодексів під час утворення нових латинських назв. Біологічна латина є міжнародною, спільною для різних мов. Оволодіння нею не лише сприяє вивченню спеціальних дисциплін, але і взаєморозумінню представників біологічних наук різних країн і національностей.

Наприклад родина Asteraceae:

Artemisia absinthium L. — полин гіркий. *Artemisia* — так називали полин античні автори. Можливо, назва пов'язана з ім'ям грецької богині Артеміди *(Artemis).* Пліній вважає, що назва дана на честь Артемізії Галікарнаської, дружини Мавзола, короля Карії (IV ст. до н. є.), яка вилікувалась за допомогою цієї рослини. Можливо також, що в основі назви лежить грецький прикм. *Artemes* — неушкоджений, здоровий, у зв'язку з лікувальними властивостями рослини. Іменник *absinthium* походить від грецького *a* — не, *psinthos*— задоволення, тобто рослина, яка не дає задоволення через свій гіркий смак.

Родина Solanaceae:

Atropa belladonna L. — красавка, белладонна або соннота. *Atropa*— таку назву дав цьому роду К. Лінней через отруйні його властивості, що пов'язано з ім'ям грецької богині — Атропи, яка нібито перерізує нитку життя кожного смертного (від грецького *atropos* — неминучий, невідворотний, безповоротний). Іменник *belladonna* — від італійського *bella* — гарна, *donna* — жінка. Жінки соком ягід цієї рослини натирали як

рум'янами щоки і закапували його в очі, внаслідок чого розширювались зіниці й очі мали блискучий вигляд і ставали темними.

Datura stramonium L. — дурман звичайний. Назва *Datura* — від арабського *tatorah (tat* колоти, оскільки ця рослина з колючими плодами). Походження *stramonium* нез'ясовано, але є припущення, що слова *stramonium* і *datura* мають спільний корінь.

Hyoscyamus niger L. — блекота чорна. *Hyoscyamus* — від давньогрецького назви рослини *hyoskyamos (hyos* — свиня, *kyamo s* — біб). Назву дано Діоскоридом, який помітив, що свині, які поїдали рослину з плодами, падали в судомах і гинули. Швейцарський фармакогност Чирх вважає, що префікс *hyos-* використаний зневажливо — "свинячий біб", очевидно, через те що блекота росте на смітниках. *Niger (-a, -um;* прикм.) — чорний (зів квітки чорно-фіолетовий).

РодинаPapaveraceae:

Chelidonium majus L.— чистотіл великий. Назва *Chelidonium* походить від грецького *chelidon* — ластівка (мабуть, тому що рослина з'являється з прилітом ластівок і в'яне з їхнім відльотом). У працях Діоскорида є ще одне народне повір'я про цю траву: "Розповідають, якщо пташеня ластівки осліпне, ластівка-мати приносить цю траву і виліковує його". *Majus* — порівняльний ступінь від прикм. *magnus (-a, -um)* — великий.

Бронських С.В.

ПРОБЛЕМА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАДИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ В ХУДОЖНЬОМУ ТВОРІ

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад
«Буковинський державний медичний університет»

Вивчення наслідування булгаківських традицій в літературі ХХ століття сприяло дослідженню літературних шедеврів М. Булгакова та творів його послідовників, чиї романи можна сміливо назвати романами-продовженнями найпотужнішого твору М. Булгакова «Майстер і Маргарита». Булгаківська традиція у творчості письменників ХХ століття – одна з надзвичайно важливих і малодосліджених проблем сучасного літературознавства. Проблема булгаківської традиції, формування якої чітко прослідковується в літературі, потребує ґрунтовного вивчення. Для цього, необхідно розширити обрії розгляду категорії традиції у М. Булгакова та булгаківської традиції у його послідовників. Йдеться про те, що для початку необхідно проаналізувати вплив великих геніїв пера, на творчість Михайла Опанасовича відхиляючись від хибного сприйняття його як автора власне тільки «Майстра і Маргарити». Це б дозволило осмислити вплив одного твору на літературний процес декількох десятиліть. Вплив булгаківської майстерності на багатьох письменників із світовим ім’ям є незаперечним.

Актуальність теми зумовлена осмисленням розгляду функціонування традиційного матеріалу у М.Булгакова та булгаківського матеріалу у світовій літературі другої половини ХХ ст. Крім того, вона обумовлена важливістю дослідження традиційних образів і мотивів роману М. Булгакова «Майстер і Маргарита »з точки зору генеалогії, та їх ролі в організації внутрішньої структури і та вираженні філософської концепції нових творів-продовжень. Оскільки проблеми прототіпічності образів в більшості робіт не пов'язані з аналізом тексту, його внутрішньою структурною організацією, в нашій роботі актуальним є аналіз дії конструктивних принципів організації тексту роману на рівні структури спорідненості образів та мотивів та дослідження жанрових особливостей романів-продовжень.

Проаналізовано булгаківські художні нововведення, які із вдячністю визнали такі видатні письменники як Д. Апдайк «Кентавр», Чінгіз Айтматов «Плаха», брати Стругацькі «Кульгава доля», Ю. Домбровський «Факультет непотрібних речей». Дані романи проаналізовано у якості прикладів використання певних та вибіркових булгаківських прийомів, образів та мотивів.

Основним методологічним підґрунтям нашої роботи стала теорія традиційних сюжетів А. Нямцу, в якій серед методів наслідування виділяється прийом продовження, та саме два фундаментальних романа – продовження булгаківського твору «Майстер і Маргарита», «Повернення Воланда, або Нова дияволіада» В. Ручинського та «Перший із перших, або дорога з Лисої гори» В. Кулікова у ракурсі вивченя запозичень традиційних сюжетів, образів і мотивів у самого М. Булгакова та булгаківської традиції у вищеназваних письменників.

На нашу думку М. Булгакову властивий оригінальний, приголомшливо несподіваний, незвичний погляд на світ, який став певним лейблом в літературному процесі ХХ століття. Однак цілком очевидним є факт, який він майже декларував про його зв'язок з літературною традицією. Він дуже органічно входить у російську та світову літературу.

Його відштовхування від традицій та становлення як письменника – це результат поглиблених релігійно філософських і богословських пошуків, естетичного освоєння традиції. М. Булгаков тісно пов'язаний із срібною добою, проте, його літературна спадщина знаменувала новий, зовсім інакший етап для російської та світової літератури.

Сучасне літературознавство акцентує увагу на вивченні функціонування традиційного сюжетно-образного матеріалу різних генетичних груп. За останні роки, цей аспект суттєво розвинувся. Причиною такого гострого інтересу в даному напрямку є тенденція людства до пошуку духовності, спроба почути відлуння голосів пращурів та становлення національної свідомості. Ці спроби базуються на зв’язках загальнолюдської

історії та на зверненні сьогодення до минулого задля моделювання шляхів розвитку майбутнього суспільства. Простіше кажучи, замість знівельованих ідолів суспільству необхідні нові ідеали та способи ескалації співзвучні з вимогами часу. І. Неупокоєва з цього приводу зазначає, що літературні процеси не локалізуються тільки в межах певної епохи, регіону або певної художньої сфери, а проходять (історично трансформуючись) через величезні масиви історичного часу, діючи на всьому «просторі» всесвітньої літератури. Таким процесом є взаємозв'язок і взаємодія літератур, яка виражається в особливостях функціонування традиційних образів, сюжетів і мотивів. Системний підхід до розгляду вищезазначеного процесу є одним із найважливіших завдань вивчення всесвітньої літератури.

Подальше вивчення окремих національних літератур, так як і історії всесвітньої літератури неможливе без поглибленого вивчення взаємозв'язків між літературами – ролі цих зв'язків в розвитку сучасної літератури та їх значення для світової літератури.

Зорій Н.І.

ФІЛОСОФСЬКО-ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИХОВАННЯ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТА В УМОВАХ КРИЗИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Кафедра психології та соціології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблеми, пов'язані з відсутністю виховання сучасної молоді, визначають серйозну науково-пошукову роботу в галузі філософії освіти, психології та педагогіки з метою вироблення наукових підходів до виховання сучасної студентської молоді. В педагогіці виокремлюють категорії навчання та виховання щодо об'єктивного тлумачення їхньої сутності, що теж є однією з проблем, коли відбувається їхній неприродній поділ в педагогічній практиці відповідно до застосування форм, методів, засобів тощо. В психології активно культивується поняття соціалізації як цілеспрямований вплив на особистість, цим самим ототожнюючи його з процесом виховання у вищій школі. Ці обставини призвели до відсутності виховання у системі вищих навчальних закладів або до його формалізації із включенням заходів, що передбачають формування певних ціннісних орієнтацій, процес формування яких мав би завершитися в школі, натомість у вищій школі закономірним є шлях набуття умінь і навичок дорослого і в тому числі професійного життя.

Спонтанний вплив середовища, потік неконтрольованої інформації через інтернет та засоби масової інформації стали основними чинниками соціалізації. Вплив спонтанних факторів середовища (псевдокультура, неформальне спілкування тощо) є значно більшим, ніж виховна система вищої освіти.

Ідеологічна функція виховання радянської доби не зникла в системі освіти, а продовжує існувати у формі патетики, псевдопатріотизму, моралізації тощо. В нашій суспільній свідомості має відбутися акт деміфологізації державності, адже суспільно-психологічна реальність є новою, трансформація суспільства із тоталітарного і посттоталітарного в демократичне має відбуватися за умов суспільної згоди, а не конфронтації, яка принесла глибокий соціальний та національний конфлікт.

Те, що в українському суспільстві національне виховання в черговий раз стало об'єктом декларування загальнолюдських ідей – в кращому випадку, в гіршому – нав'язування ідеології певної політичної партії є очевидним фактом.

Все, зрештою, звелося до популяризації всього «українського» – від мови до предметів вжитку, якщо би мова йшла про збереження культури національних меншин, то можливо дана стратегія і була б прийнятною, але парадокс в тому, що набувши державної незалежності, ми і надалі відчуваємо себе як народ, який проживає на території іншої держави, з комплексом меншовартості. Отже, все звелося до пропагування та вивчення етнокультурного, що домінує на території України і таким чином, абсолютно закономірним є процес відчуження людей інших національностей від такого виховання, адже результат системи впливу національного виховання не зачіпає інтересів всіх громадян України.

Відсутність полікультурного виховання визначило ще одну психолого-педагогічну проблему в даному контексті є небезпека тлумачення української культури з точки зору етнокультури, що може привести до розвитку української культури в провінційних межах та розчленування світу культури на окремі етнічні картинки. У зв'язку з цим в суспільстві з'являється недовіра, підозра, зневага до представників інших національностей, що супроводжується комплексом «оборонної» свідомості, намаганням захищати національну культуру, національні ідеали тощо. І навпаки: якщо відсутній національний чинник – суспільство виступає як досягнення певних цілей, як задоволення потреб, тобто формується споживацьке ставлення до життя. Нині ми спостерігаємо етап героїзації людей, які віддали своє життя за незалежність України, як носіїв національної ідеї і які формують благородний ідеал, образ справжнього чоловіка-воїна, борця, як ідеалу честі і доблесті.

Американські психологи прийшли до висновку, що етноцентризм в багатьох випадках співвідноситься з антидемократизмом, а відсутність виховання викликає в молодої людини вороже ставлення до світу та пошуку «образа ворога».

Подвійні стандарти, подвійна мораль, слова, якими часто характеризують українське суспільство з початку незалежності – саме це стало першопричиною протестів українського студентства. Освітні реформи, виховання майбутнього покоління залишається декларацією і підставою для нових соціальних потрясінь.

Сучасна ситуація в психології характеризується переходом до нової ідеології, основною ідеєю якої є унікальність та неповторність життєвого шляху кожної особистості. Щодня і щомиті кожна людина розв'язує дилему багатоваріативності її розвитку і вибір напрямку пов'язаний з неймовірною кількістю можливостей.

Завдання вищого навчального закладу як інституту соціалізації полягає не тільки у відтворенні зразків певної професійної культури, а й у плеканні фахівців певного рівня, спроможних до самоосвіти та саморозвитку. Завдання виховання у вищій школі: формування власної позиції та відношення до соціальної реальності, створення ситуації демократичного вибору на основі існуючої нормативно-ціннісної системи та формування власної системи цінностей. Набуття соціального досвіду в процесі навчання у вищій школі, особливо в період соціальної нестабільності потребує рекомендацій щодо формування правових та політичних установок та етнічної соціалізації. Студентське життя передбачає проходження етапу дорослості, що характеризується засвоєнням соціального досвіду у співставленні з минулим, з реальністю, з нормами та цінностями інших людей та груп. Саме в цьому віці життя насичується яскравою гамою емоцій, формуються високі моральні почуття, актуальним є формування умінь і навичок майбутньої професійної діяльності.

Любіна Л. А.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕНЬ ЖИТТЄВОЇ КРИЗИ ОСОБИСТОСТІ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Нова соціальна ситуація в нашій країні, що пов'язана з ускладненням та загостренням соціальних конфліктів, зниженням рівня соціально-економічного благополуччя та загального рівня життя, втратою звичних стереотипних цінностей та установок, викликала масове збільшення емоційної напруги, яка виявляється в зростанні рівня загальної тривожності, масовій появі таких переживань, як самотність, відчуженість, відсутність сенсу життя, невпевненість, страх за майбутнє та багато іншого. У зв'язку із цим велика кількість дослідників різних наук все частіше виявляють інтерес до питань якості життя людини, особливостей її особистісного становлення в кризових періодах її життя.

Метою нашої роботи було здійснити теоретичний аналіз проблеми життєвої кризи особистості, її ролі та значення для людини, вікових особливостей протікання криз в процесі життєвого шляху особистості, що представлена в сучасній науковій та науково-методичній літературі.

Незаперечною цінністю для нашої роботи стали дослідження життєвих криз особистості таких зарубіжних та українських вчених, як А. Робертса, М. Рудда, Е. Еріксона, Л. Ліндемана, Г. Сельє, Л. Анциферової, Л. Божович, Л. Виготського, Ф. Василюка, Т. Драгунової, Д. Ельконіна, Е. Носенко, Г. Пучкової, К. Поливанової, Т. Шевеленкової та ін. Вивчення питань особливостей виникнення, протікання та подолання життєвих труднощів та розвитку особистості в різних аспектах представлені у працях таких відомих науковців, як Б. Ананьєв, М. Аргайл, Ф. Василюк, А. Маслоу, Г. Пучкова, К. Роджерс, С. Рубінштейн, Т. Титаренко, П. Фєсенко. Більшість з них підтверджують значну ступінь впливу травматичних подій на подальший сценарій життя людини, її психічне та фізичне благополуччя. Вікові особливості протікання кризових періодів особистості ретельно описані в фундаментальних працях Л. Анциферової, Б. Ананьєва, Л. Божович, Б. Братуся, Л. Виготського, Т. Драгунової, Е. Еріксона, Д. Ельконіна, О. Леонтьєва, К. Поливанової, В. Слободчикова та ін.

Існують різні погляди щодо самої природи виникнення і перебігу життєвої кризи. Одні вчені вважають, що життєва криза виникає як емоційна реакція людини на загрозливу ситуацію, коли виникають суттєві перешкоди у процесі досягнення життєво важливих цілей, котрі неможливо подолати звичним способом (Л. Ліндеман, М. Каплан). Кризи як травматичні події є «вузловими моментами життєвого шляху» особистості (С. Рубінштейш), які впливають на майбутнє життя людини та визначають її здоров'я. Криза як ситуація емоційного та розумового стресу (Г. Олпорт), яка вимагає значної зміни уявлень про світ та про себе за короткий проміжок часу, що зазвичай призводить до значних змін в структурі особистості. Відповідно особистість, яка знаходиться в кризі, не може залишатись такою як була; їй не вдається осмислити свій актуальний психотравмуючий досвід, оперуючи звичними, шаблонними категоріями або використовувати прості звичні моделі поведінки (Г. Олпорт). Криза як момент вибору з декількох можливих альтернатив (регресивного або прогресивного рішення) (В. Козлов).

На думку більшості вчених (Л. Божович, Л. Виготський, Ф. Василюк, Т.Драгунова, Д. Ельконін, О. Леонтьєв, К. Поливанова, Т. Титаренко та ін.) криза може виникати навіть тих в умовах, які ззовні виглядають достатньо мирними. Проте існують ситуації, які є кризовими для всіх або більшості людей: стресові події (травми, катастрофи, війни, втрата близьких та ін.); ситуації, що провокують різноманітні види кризових реакцій (гостра реакція на стрес, посттравматичний стресовий розлад, шокова травма); входження в певний віковий період (вікові кризи); входження на новий етап особистісної трансформації (екзистенціальні кризи).

В науковій та навчально-методичній літературі визначають наступні ознаки сутності природи особистісних криз: 1) криза – це, перш за все, порушення внутрішньої рівноваги (психічної, душевної, емоційної) або гомеостазу людини, яке виникає в результаті середовищних впливів; 2) будь-яка криза є вирішальним фактором в розвитку особистості; 3) криза не виникає сама по собі, вона є наслідком суб'єктивного чуттєвого сприйняття різного роду соціальних, природних і економічних впливів або ситуацій,

які порушують звичні життєві стереотипи, що створюють перешкоди, які викликають переживання або дії, коли людина не в змозі вирішити їх самостійно.

Загалом існують дві принципові позиції у розумінні критичного періоду: 1) визнання критичних періодів необхідним моментом розвитку (Л.Виготський, Д. Ельконін, Е. Еріксон); 2) визнання необхідності якісних змін у розвитку, переходу до нової системи взаємин. При цьому акцент робиться на зовнішніх, соціальних умовах, а не психологічних механізмах розвитку (О. Леонтьєв, Л. Божович).

Підсумовуючи вищезазначене можна констатувати, що в науковій психології, кризи (вікові, міжособистісних стосунків, сімейні та ін.) розглядаються як необхідна та важлива складова життя, процес індивідуалізації, соціально-психологічний процес розвитку та становлення особистості, групи, суспільства, людства в цілому як системи. Криза є завжди момент вибору з декількох можливих альтернатив, момент вибору регресивного або прогресивного рішення в подальшому розвитку. Відповідно, криза – це криза життя, критичний момент та важливий аспект життєвого шляху особистості.

Мойсей А.А., Потапова Л.Б.

АСПЕКТИ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий держаний навчальний заклад України
„Буковинський державний медичний університет”

Культурні процеси в Україні – це найгостріші проблеми, що постають перед українською нацією. Як прилучаючись до здобутків загальнолюдської цивілізації скористатись її могутнім творчим потенціалом, уникаючи втрат власної неповторної сутності, розчинення в потоці глобалізованої культури людства. Небезпека така цілком реальна й потребує особливих запобіжних зусиль, що мають супроводжувати процес долучення до глобального діалогу культур на всіх етапах. Початком таким можна вважати творення „сфери спільності”, що здатна забезпечити взаєморозуміння учасників діалогу, долучення їх до стандартів культури, які в межах спільного „ми”, що глобалізується, сприймаються як норма. Загроза, що виникає на цьому етапі, пов’язана з процесом глобальної інтенсифікації формування масової культури, але саме орієнтує на „вирівнювання” поля міжкультурного спілкування за єдиним стандартом. Феномен поширення зв’язків масової культури, – зрештою, закономірне явище. Небезпечною є масова культура. Сама по собі, а спроба абсолютизації її, агресія масової культури за межі сфери своєї компетенції, що сприяє лише пасивному,не критичному сприйняттю загальнолюдських стандартів і не більше.

Загрозливою є тенденція, яку переконливо засвідчує нинішній стан українського культурного життя, до абсолютизації влади масової культури. Справа в тім, що декларованe в політичній риториці прагнення до „відродження” національної культури на противагу всевладдю зразків вироджується або на безперспективну анахронізацію чи „масовізацію” української культури. З одного боку, – як зазначають дослідники, бажання створити конкурентоспроможну культурну продукцію веде до того, що наші митці, письменники, часто копіюють не найкращі зразки зарубіжних телепередач, книжок, з іншого боку прагнення зберегти національну специфіку веде до того, що цим витворам масового культурного виробництва надають українських рис, через це можна спостерігати чи то масову культуризацію української культури, чи то псевдо українізацію масової культури.

З огляду на перспективу збереження самобутньої національної культури за умов глобалізації незадовільним є ані некритичне сприйняття продуктів масової культури, так і намагання фольклоризувати культуру з тим, щоб ствердити неповторність її.

Відмовляючись як від „провінційного космополоїтизму” так і „провінційної анархізації” культури, Й. Юрт стверджує необхідність шукати вихід в „усвідомленні європейської культури як культури різноманітностей. Саме тому зараз для нас особливо актуалізується потреба інтенсифікувати зусилля до розвитку тих типів культурної діяльності, що спрямовані до дійсно творчого, критичного міжкультурного спілкування. З огляду на це, особливу увагу серед інших набирають ті, що зазвичай перебували на далекій периферії, – це діяльність у сфері історії. Адже розвиток саме цих типів культурної діяльності сприяє самовизначенню народу в часі та просторі, що є запорукою усвідомлення сутності власного „Я”, й того місця, яке посідає народ у світі, що глобалізується.

Характеризуючи нинішній стан історії як сфери пізнання минулого, мусимо констатувати, що здобутки попереднього етапу розвитку нашої культури в цій сфері виявляються непридатними для пошуку відповіді, адекватної потребам сьогодення. Адже на власне минуле, як і на світ, що оточує нас, ми добились крізь ідеологічно „тоновані скельця” виглядала вкрай збідненою, позбавленою притаманного їй багатоліття кольорів. Тому такою нагальною нині стає потреба „протерти скельця”, щоб мати можливість виробити адекватне нинішньому стану бачення власного місця в часі і просторі.

Сьогодні загострюється суперечність між наукою історією, яка претендувала на обґрунтування картини минулого згідно з канонами наукового об’єктивного пізнання, і пам’яттю, суб’єктивного за природою, що ставиться до минулого вибірково, актуалізуючи лише те, що відповідає потребам сьогоденної культури. Шлях до ствердження загальнолюдської культури, що спиралась би на засадах толерантності як вищої етичної норми, у ствердженні багатоманіття як єдино можливої підстави культурної цілісності людства.

Процес легітимації української національної держави, становлення української політичної нації вимагає не лише апеляції до національних традицій, а і їх переформування відповідно до вимог часу, коли

процес глобалізації культури збігається в часі з появою нових субкультур, що носять позанаціональний характер. Але шляхи розв'язання суперечностей пролягають через перебудову засад, на яких грунтується етична культура, ствердження якої є запорукою успішного розв'язання складних завдань, що їх вирішує наш народ на нинішньому етапі його розвитку.

Осипенко В.А.

ДОСВІД ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ КРИЗИ ЯК ЯВИЩА ТА СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ КРИЗИ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В часи інноваційних технологій, прискорених темпів життя, зростання інформаційних та емоційних навантажень, економічних і політичних перетворень, українське суспільство характеризується кризовістю, невизначеністю та нестабільністю, що ускладнює процес самореалізації особистості. Відбуваються зміни в структурі мотивації особистості, руйнування значущих для людини цінностей, виникнення додаткових аспектів ціннісної кризи.

Метою нашого дослідження є теоретико-методологічний аналіз поняття «криза» представниками різних психологічних шкіл та напрямків, вивчення проблеми кризи як явища та соціально-психологічних особливостей особистості в умовах кризи сучасними науковцями.

Аналіз теоретичних джерел показує різні концептуальні напрями у своїй єдності утворюють специфічну систему, яка є методологічною базою для вивчення такого складного та багаторівневого явища, як життєва криза. Останніми роками активно досліджувалися різні аспекти важких життєвих ситуацій (Л.І. Анциферова, І.В. Бринза, О.А. Будницька, Л. Е. Орбан-Лембрик та ін.); особливості подолання життєвих криз та важких життєвих ситуацій (Р.А. Ахмеров, Ф.Ю. Василюк, Т.М. Титаренко та ін.); особливості надання психологічної допомоги особистості, що знаходиться в критичній життєвій ситуації (П.В. Лушин, Т.М. Титаренко та ін.). Проте, вивчаються, в основному, лише окремі аспекти даної проблеми, що не дає цілісної картини цього складного психологічного явища й на теперішній час відсутнє єдине визначення життєвої кризи та процесу її психологічного подолання. На думку Дж. Каплана, «криза – це стан, що виникає, коли особа стикається з перешкодою життєво важливим цілям, яка протягом якогось часу є нездоланною за допомогою звичних методів розв'язання проблем». Тобто під поняттям «криза» розуміється емоційна реакція людини на загрозливу ситуацію, а не сама ситуація.

У розумінні психологічного феномену життєва криза розглядається: 1) як соціально психологічна ситуація; 2) як особливий стан, що має свої суб'єктивні та об'єктивні характеристики; 3) як процес переживання. Криза як психічне явище містить три взаємопов'язані підструктури: 1) когнітивно-емоційну, 2) особистісну (підструктура ставлень), 3) поведінкову. Результати досліджень різних авторів дослідник Є. Варбан представляє у вигляді об'єднаної класифікації життєвих криз, за критеріями: за віковим (кризи розвитку); за критерієм тривалості: мікро криза; короткочасна; довготривала; за критерієм результативності: конструктивні; деструктивні; за діяльнісним критерієм: криза операціональної сторони життєдіяльності, криза мотиваційно цільової сторони життєдіяльності, криза смислової сторони життєдіяльності; за критерієм детермінованості: кризи, що викликані інтрапсихічними факторами; кризи, що викликані ситуативними факторами; за критерієм складності: прості кризи, що викликані однією подією; багатовимірні кризи, що торкаються практично всіх аспектів індивідуального життя особистості; за критерієм передбачуваності: передбачувані (нормативні); «ситуаційні» (імовірнісні); проміжні.

Дослідниця О. Блинова вказує, що внутрішньоособистісний конфлікт можна вважати індикатором наявності у індивіда кризи ідентичності як неузгодженості між бажаним та реальним; криза ідентичності може торкатися декількох сфер – культурної, етнічної, професійної, сімейної; негативними наслідками внутрішньоособистісного конфлікту є психологічна дезорганізація особистості, зниження активності та ефективності діяльності; підвищений рівень тривожності; залежність людини від інших людей та обставин; загальна депресія; стресові стани; фрустрація основних потреб; почуття неповноцінності і нікчемності; розлад життєвих цінностей; втрата сенсу життя. Проте, конфлікти сприяють мобілізації ресурсів особистості для подолання існуючих бар'єрів її розвитку; сприяють адаптації та самореалізації у складних умовах та підвищенню стресостійкості; допомагають самопізнанню та адекватній самооцінці. Науковець Ю. О. Кисельов вважає, що особистісна криза може включати в себе такі аспекти: 1) різка зміна основних структур особистості; 2) зміна характеру і змісту взаємодії особистості та соціуму; 3) взаємозв'язок актуальних переживань з соціальними, екзистенціальними, духовними складовими кризового стану; 4) представлення як потенціал росту та оновлення, так і деструктивних тенденцій.

Отже, криза завжди супроводжується стресом, певним чином містить в собі фрустрацію, оскільки завжди пов'язана з блокуванням частини потреб.

Певний етапу життєвого циклу особистості впливає на успішність її соціалізації з урахуванням факту стабільності – нестабільності розвитку суспільства. Будь-яка криза є особливим етапом у розвитку особистості, коли ініціюється процес об'єднання внутрішніх підсистем матеріального, соціального і духовного «Я» у єдину цілісність.

Наслідки життєвої кризи можуть бути різними. Може відбутися фіксація неадекватних способів адаптації, що ще більше ускладнює становище індивіда й збільшує ризик виникнення нової кризи і ще більш

несприятливих наслідків у майбутньому. Результатом кризи може стати й збагачення ресурсів особистості, вироблення, на додачу до вже існуючих звичних способів реагування на критичні ситуації нових, більш ефективних прийомів.

Тобто, життєва криза одночасно є загрозою для особистості, однак і можливістю для її зростання. Шлях виходу з кризи досить індивідуальний і значною мірою залежить від особливостей попереднього періоду, від індивідуально-професійного досвіду особистості та тісно пов'язаний з обставинами життя в цілому.

Пендерецька О.М.

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ КРИЗИ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Впродовж останніх 50-60 років проблемі кризи та кризовим інтервенціям була присвячена велика кількість наукових праць. Проте в українській психологічній науці ця тема опинилась у фокусі уваги щойно впродовж останніх кількох років на тлі складних соціально-історичних процесів, які відбуваються в країні. Серед дослідників, чиї праці присвячені кризовим станам та їхнім наслідкам слід назвати С.Д. Максименка, Т.М. Титаренко, П.П. Горностая, Г.В. Католик, О.О. Фільца, О. Романчука, Л.М. Вольнової та ін. В Україні накопичено неабиякий досвід практичної допомоги особам, що перебувають у кризових ситуаціях, великий масив спостережень, проте теоретичні дослідження ще не мають достатньо ґрунтовного характеру.

Загалом у психології (зарубіжній та вітчизняній) нині не існує єдиного визначення кризи. Як вказує Ф.Є. Василюк у одній із найвідоміших своїх праць «Психологія переживання», «хоча проблематика кризи індивідуального життя завжди була в полі уваги гуманітарного мислення, зокрема і психологічного, як самостійна дисципліна, що розвивається в основному в рамках превентивної психіатрії, теорія криз з'явилась на психологічному горизонті порівняно недавно». Сам Ф.Є. Василюк, досліджуючи переживання людини у так званій критичній ситуації, показував, що «критична ситуація в найбільш загальному плані повинна бути визначена як ситуація *неможливості*, тобто така ситуація, в якій суб'єкт зіштовхується з неможливістю реалізації внутрішніх *необхідностей* свого життя (мотивів, прагнень, цінностей тощо). На переконання Ф.Є. Василюка, існує чотири ключових поняття, за допомогою яких у сучасній психології описуються критичні життєві ситуації, – стрес, фрустрація, конфлікт і криза. Теорії кризи на думку автора є серед найменш розвинених, більшість дослідників вдається до простого перераховування життєвих подій, що можуть, на їхню думку, спричинити кризову ситуацію.

Функціонування особистості в кризі є неминуче ускладненим. По-перше, характерною рисою кризи є відсутність у попередньому досвіді людини інформації про те, як діяти в актуальній складній ситуації. Кризовий стан відрізняється неможливістю особистості продовжувати функціонувати в межах звичних та знайомих моделей поведінки, навіть якщо раніше вони були цілком ефективними, приносили очікувані результати та повністю влаштовували людину. По-друге, напруга та фрустрація, які завжди доводиться переживати в кризі, виснажують організм та психіку, що спричиняє дефіцит внутрішніх ресурсів для пошуку виходу із складної ситуації. Відчуття безпорадності, слабкості, браку сил – типові для кризових станів. Вони блокують активність, перешкоджаючи пошукам нових, конструктивних моделей поведінки.

Проблеми, спричинені переживанням кризи, можуть мати як внутрішньоособистісний, так і міжособистісний, тобто соціально-психологічний характер, вони можуть бути різнорівневими, множинними і охоплювати всі сфери життя людини. Серед найбільш значущих слід відзначити такі.

1. Порушення соціального функціонування:
- труднощі у встановленні та підтриманні соціальних контактів;
- комунікативні порушення;
- труднощі у побудові близьких стосунків;
- криза довіри;
- проблеми у виконанні професійних функцій
- зниження навчальної успішності
- втрата звичної соціальної ролі та статусу тощо.

2. Внутрішньоособистісні проблеми:
- емоційні порушення (страх, тривога, відчай, зниження або нестабільність настрою, субдепресивні та депресивні стани, підвищений рівень агресивності та ін.);
- порушення когнітивних процесів (пам'ять, увага, мислення);
- зниження самооцінки та втрата самоповаги;
- дефіцит впевненості у собі;
- страх перед відповідальністю та неможливість робити вибір;
- втрата сенсу тощо.

3. Порушення фізичного здоров'я:
- психосоматичні розлади;
- загострення наявних раніше хронічних захворювань;
- функціональні розлади;

- зловживання психоактивними речовинами;
- сексуальні розлади;
- порушення сну;
- розлади харчової поведінки та ін.

Поданий перелік не є повним, але не викликає сумніву, що наявність лише кількох із зазначених проблем (ускладнень) здатна поставити під сумнів життєву ефективність особистості. Кризова ситуація супроводжується для особистості психічними та фізичними стражданнями, що знижує якість життя і завдає прямої шкоди на різних рівнях функціонування.

Отже, переживання травматичної кризи, особливо, якщо воно ускладнено множинною природою кризи, наявністю внутрішньоособистісних психологічних проблем в анамнезі, несприятливими зовнішніми обставинами та недоступністю психологічної допомоги та підтримки призводить до серйозних порушень нормального функціонування особистості. Розуміння природи кризових станів, етапів перебігу кризи, співвідношення соціальних та особистісних криз є важливим для розробки конкретних засобів діагностики, попередження та подолання наслідків переживання кризи, програм кризових інтервенцій та посткризової реабілітації.

Руснак Ю. М.

КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ РОДИЛЬНОГО ОБРЯДУ У БУКОВИНСЬКИХ ГОВІРКАХ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий держаний навчальний заклад України
„Буковинський державний медичний університет”

Три типи родинної обрядовості (весілля, народження та поховання) становлять цілісність людського життя. Вони мають спільну рису – виступають етапом трансформації, переходом із одного стану до іншого. Поховальний та родильний обряди характеризуємо як *межові*, вони знаменують собою початок і кінець людського життя. Весільну обрядовість інтерпретуємо як підґрунтя для межових сімейних обрядів.

Народження дитини – важлива подія у кожній родині: *До на'рожен'н'а ди'тини го'туйуци осо'бливо // на'рожен'е ди'тини йе ви'ликим с'в'етом ў ро'дині / а ше / 'першойі //* (с. Суховерхів Кіцманського р-ну).

Головною рисою ритуалів, пов’язаних з народженням дитини, є символізм, знаковість реалій, дій. Ще М. Бердяєв зазначав, що мова духовного досвіду є обов’язково символічною. Міфологічно-магічне мислення українців символічне, основою його було поетичне світосприйняття, з часом ця основа стерлася і символізм язичництва перетворився у знаковість. Румунський філософ М. Еліаде вважав, що знак привносить абсолютний елемент, здатний покласти край відносності і плутанині. Щось, що не належить цьому світу, чітко проявляється і тим самим показує напрям або визначає поведінку.

У носіїв буковинського діалекту існували спеціальні позначки, які символізували, що у домі народилася дитина: *Ше йек ди'тина ни' х'решчи'на/ то на вік'ні с'тавили 'миску дого'ри дном // шоб 'л’уди з'нали / 'виґіли з до'роги і ни' йш'ли до 'того 'дому нїц по'зичити //* (с. Суховерхів Кіцманського р-ну).

Про архаїчність родильної обрядовості свідчить магічність води, рослин, речей, певних дій: *'Тато йшоў з г'лечиком до по'тока по 'воду// на 'першу та на по'с’лідн’у 'купіл’ во'да б'раласи з найб'лишчого протіч'ного руча'йу // а'би 'дол’а 'була роз'в’езана //* (с. Вікно Заставнівського р-ну). Символічного значення набували предмети, з якими пов’язана вода: *Во'да г'ріласи ў казан'ку/ ў йе'кім 'вар’ет ку'лешу// а'би 'поле 'файно ўро'дило // 'л’:еласи ў ко'рито / де ро'биўси за'міс на хліб/ на ба'гацтво//* (с. Стрілецький Кут Кіцманського р-ну). Воду з першого купання немовляти виливали під плодоносне дерево, щоб дитина була найкращою, сильною, здоровою та багатою. Проведемо паралель з поховальним обрядом, перед погребінням тіло померлого омивають. Ця вода вважається мертвою, і її виливали у ті місця, де не ступає нога людини. У такий спосіб проявляється імітативна магія буковинців.

Магічне значення мали різні рослини. У першу купіль обов’язково клали чебрець, ромашку, любисток. Призначення рослин ґрунтується на розкритті їхньої внутрішньої форми: материнка – від мати, чебрець – від чистий, любисток – від любити: *Длі 'першойі 'купілі 'мама ди'тинки 'майе зва'рити 'купіл’ з 'різних траў / з мати'ринки / а'би ма'ле л’у'било і ни' забу'вало 'маму / ш чи'бри'цу/ а'би 'мало 'чисте 'кіло/ л’у'бистку/ а'би ўсі йго л’у'били // йек'шо ма'ле / 'тіўчи'нка / то ў 'купіл’ кла'дут ше й 'ружу/ а'би вна 'була та'ка 'сама 'файна / йак та к'вітка //* (с. Кам’янка Глибоцького р-ну).

Особливе значення надавалося речам батька та мами, що пояснюється рудиментами контагіозної магії: *На с'під сти'лили 'поли с 'татовойі со'рочки / йе'кшо то 'тівон’ка / а'би 'доўго ни' за'сижуваласи ў ґіу'ках// йе'кшо х'лопиц / 'мамин ста'нок від со'рочки /а'би 'добру жо'ну бог йму пі'слаў//* (с. Суховерхів Кіцманського р-ну).

За народною уявою, стан „переходу”, саме такий онтологічний статус у народній свідомості має ця подія, надзвичайно важливий у житті людини, і тому всі дії, з ним пов’язані, мають магічне значення. Життєву путь дитини, вірили предки, можна було обумовити конкретними діями: *Під 'голову /шо ўже т'реба // 'хочеш руко'тіл’ника / ўсі'л’аке зна'р’ад:і / шо покла'деш / то і до рук йму си з'лови/ на шо си по'диви/ то і зро'бити з'можи //* (с. Добринівці Заставнівського р-ну).

Пологові та післяпологові обряди ґрунтуються на імітативній та контагіозній магіях. Розв’язування вузликів під час пологів, відкривання дверей та вікон відповідало імітативній магії. Перша купіль, коли у воду додавались магічні рослини, здійснювалася згідно з контагіозною магією.

В обряді народження реалізуються прадавні архетипні уявлення нації. Носії буковинських говірок пам'ятають про давній звичай змивати руки бабі-повитусі, що проводився як своєрідний ритуал очищення після пологів, після контакту з невідомим.

На прадавні язичницькі вірування обряду народження наклалися релігійно-церковні канони. Жінка після пологів вважалася нечистою, оскільки мала зв'язок із потойбічним світом, із чимось невідомим. Функцію очищення жінки перебрала на себе церква. Центральною обрядодією народження дитини стало хрещення – своєрідне очищення дитини, релігійний обряд, який відправляють над новонародженими або дорослими на знак прилучення їх до християнської церкви, охрещення. В обряді хрещення функцію оберегу виконує крижма, яка стає своєрідним „містком" між родильним і весільним обрядом. Про це свідчить обрядова пісня:

Іди, дитинонько, до хресточку Божий ангель, сохрани тя,
Та й додому доведи тя, Та пантруй свою криж мочку,
Щоби крижма впилувалась – Щоби чиста, як папірчик,
Життя твоє не звалялось. Щоб ти ще вздріла вінчик (с. Берегомет Вижницького р-ну).

Обряд хрещення пов'язаний зі збільшенням кола людей, які відповідають за долю дитини, тому, крім магічно-містичної функції, він має і суто прагматичне призначення.

Отже, магічні ритуали родильного обряду передусім покликані захистити дитину та забезпечити їй щасливу долю. Три типи родинної обрядовості, маючи багато спільних рис, зумовлених архетипними уявленнями буковинців, становлять одне ціле. Вони мають багато спільного із загальноукраїнською обрядовістю, проте їх характеризує специфічний вияв у буковинському регіоні.

Семенко І.В.

ВЖИВАННЯ МЕДИЧНИХ ТЕРМІНІВ-ЕПОНІМІВ В ХУДОЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад
«Буковинський державний медичний університет»

Кожна галузь науки використовує тільки їй властиві лексичні одиниці, вирази, терміни, фразеологічні одиниці. Медицина має свою, тільки їй властиву медичну термінологію, яка інколи залишається абсолютно незрозумілою для більшості населення країни. Але, серед всіх цих лексичних одиниць, існують певні лексичні одиниці, які зрозумілі як лікарям, так і людям, не пов'язаним з медициною.

Такими словами є терміни – епоніми, які допомагають збагатити медичну термінологію та надають можливість пам'ятати та пишатися іменами лікарів, які винайшли той чи інший метод лікування, медичний інструмент, симптом, або хворобу та описали її.

Власні імена, які пов'язані з людьми, називаються *антропонімами.* Наука, яка займається вивченням антропонімів – *антропоніміка* (від грец. A*nthropos* – "людина" і *onyma* – "ім'я").

Розглянемо епоніми, які відомі нам з дитинства, тому, що на уроках з світової літератури ми захоплювались тими, чи іншими літературними персонажами та героями, і багато з нас, не міг навіть подумати, що незабаром ці літературні персонажі зможуть розглядатись не тільки вчителями літератури, але й лікарями. Серед цих синдромів ми можемо знайти: "Аліси в країні чудес" синдром, Мюнхаузена синдром, Пітера Пена синдром, Доріана Грея синдром, Квазімодо синдром, Отелло синдром та багато інших. Розглянемо деякі з них.

Квазімодо синдром. Це сукупність особистісних змін у осіб з фізичними вадами, найчастіше вродженими, які тягнуть за собою зовнішнє каліцтво, що призводить до емоційного конфлікту і їх соціальної ізоляції. Квазімодо — герой роману Віктора Гюго "Собор Паризької богоматері", який характеризувався винятковою тілесною потворністю, але в той же час був людиною з доброю душею та неймовірною відданістю.

Плюшкина синдром. На світі існує безліч людей, які мають патологічний потяг до збирання і зберігання всіляких викинутих за непридатністю, непотрібних предметів, ганчірок, дрантя тощо. Цей синдром спостерігається переважно у старечому віці. Плюшкин — персонаж "Мертвих душ" М.В. Гоголя, який відрізнявся прагненням збирати віджилі свій термін, непотрібні речі.

Отелло синдром, або марення ревнощів. Англійські психіатри Джон Тодд і Кеннет Дьюхерст у 1955 описали цей синдром, який найчастіше проявляється в четвертій декаді життя людини. У одного з подружжя з'являється підозра в невірності своєї другої "половини". Дуже часто приводом для розвитку цього синдрому служить неадекватне розуміння будь-якого епізоду із взаємовідносин між подружжям. Чоловік або дружина наполегливо починають пошуки доказів зради, вимоги визнання своєї провини у зраді. Даний синдром найчастіше зустрічається у чоловіків. Отелло – герой трагедії У. Шекспіра "Отелло, або венеціанський мавр", який через безпідставні ревнощі вбив дружину Дездемону. Пізніше, зрозумівши, що сам своїми руками зруйнував своє щастя, вбивши люблячу та невинну людину, заколює себе мечем.

Хлестакова синдром для якого характерна експресивність, брехливість, великий пафос, прагнення до самоствердження в очах оточуючих його людей. При викритті брехні, ці пацієнти не виявляють збентеження і легко і швидко знаходять вихід з положення, в якому вони опинилися. Хлестаков - головний персонаж п'єси Н.В. Гоголя "Ревізор".

Мідаса синдром. Даний синдром часто спостерігається у жінок після 30, та характеризується прагненням до сексуальної свободи, до зміни звичних партнерів. З віком, у чоловіків зникає прагнення пробудити в жінці сексуальне бажання, яке виникало в них після фізичної близькості. Іншими словами, Мідаса синдром є проявом сексуальної вікової дисгармонії. Синдром був названий по імені фрігійського царя Мідаса

(738-696 рр. до н.е), який, згідно з давньогрецькою легендою, отримав у бога Діоніса дар перетворювати в золото все, до чого він доторкнеться. В золото перетворювались всі речі, навіть їжа. В розпачі, цар доторкнувся до улюбленої дочки, і та перетворилась на золоту статую. Зрозумівши, що він накоїв, Мідас, впав в розпач та благав бога забрати у нього цей дар. Він звільнився від свого дару, скупавшись у річці, яка після цього стала золотоносною.

Манілова синдром. Це один із варіантів істеричної особистості, який описує прагнення до фантазування, відсутність будь – якої фізичної активності. Часто це ідеї та мрії, які так і залишаються ідеями та мріями, і не мають реалізації в майбутньому. У своїх мріях головний герой поеми М.В. Гоголя "Мертві душі" Манілов уявляє себе вченим, відомим актором, політичним діячем і дуже відомою особистістю.

У житті все взаємопов'язано. Вивчаючи художню літературу можна знайти приклади з медицини та способи лікування важких форм психічних захворювань.

Семисюк А.М.

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНЕ ВАРІЮВАННЯ ЕПОНІМНИХ УТВОРЕНЬ У НІМЕЦЬКІЙ ФАХОВІЙ МОВІ «ЛАБОРАТОРНА МЕДИЦИНА. ТЕХНОЛОГІЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПІЇ»

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад
«Буковинський державний медичний університет»

Епонімні утворення, як термінологічні одиниці, що сформувались за участю власних імен, являють собою пласт лексики, який викликає інтерес щодо вивчення процесів антропоцентричного характеру, які притаманні усім етапам розвитку медицини як науки і без вивчення якого неможлива професійна комунікація.

До епонімних термінологічних одиниць (ТО) відносяться однолексемні і багатолексемні ТО, які мають у своїй структурі одну або декілька власних назв, а також епонімічні символи як засоби номінативних процесів для спеціальних понять, які презентують ділянку концепту «Лабораторна медицина»: Virchow-Trias, Pean-Kleme, Norton-Skala, Nelaton-Katheter, Captopril-Test, Pankrealayryl-Test, Naegle-Regel, Lauda-Anamnese, Verden-Studien, Bauer-Studie, які спричиняють вплив на вибір термінологічних одиниць з епонімними компонентами, необхідних для фахового спілкування.

Фаховий текст (жанр) є мовним засобом, що дозволяє розкрити специфіку фаховоорієнтованої комунікації у концептосфері лабораторної медицини, як завершене повідомлення (інформація), предмет для обговорення, організоване за моделлю наукового стилю і описує шлях до діагнозу хвороби через симптоматику і супутні явища, які призведуть до встановлення передбачуваного кінцевого діагнозу. Шар епонімних утворень вміщує різні типи пропріальної лексики, яка сприяє антропоцентричності ТО у досліджуваній терміносистемі. Кількість термінів з антропоцентричним компонентом зростає по мірі розвитку лабораторної медицини, до складу якої входить ТО на позначення сучасних технологій лабораторних досліджень, діагностики та лікування, сприяють оперативній номінації основного змісту наукового знання цієї галузі медицини, яка потребує вмотивованого фахового називання понять, як джерела розвитку медичної науки, для вдосконалення комунікативної спроможності представників цієї професії. Серед жанрів фахових текстів лабораторної медицини ми спостерігаємо наявність внутрішньогалузевої, міжгалузевої термінологічної лексики, загальні назви з антропонімними компонентами.

Результати вивчення лексико-семантичного варіювання епонімних утворень вищеназваної концептосфери уможливлюють подальші кроки для більш детального дослідження терміносистеми німецької підмови лабораторної діагностики, сприятимуть їх більш ґрунтовному аналізу функціонування такого формату ТО з огляду антрополінгвістики.

Синиця В.Г., Бєляєва О.М.*

ЕТИМОЛОГО-ДЕРИВАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМІНІВ З ХІМІЧНИМ КОМПОНЕНТОМ

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Кафедра іноземних мов з латинською мовою та медичною термінологією
Вищий державний навчальний заклад України
*«Українська медична стоматологічна академія»**

Предметом дослідження стали статус, особливості утворення та функціонування багатокомпонентних латинських клінічних термінів, в яких назва хімічного елемента виступає в якості твірної основи.

Фактичний матеріал було отримано методом суцільної вибірки з чотиритомного українсько-латинсько-англійського медичного енциклопедичного словника (УЛАМЕС), двотомного латинсько-російсько-латишського словника медичних термінів (укладач К.Рудзітіс) та двотомного ілюстрованого медичного словника Дорланда. На підставі проведеного структурно-семантичного аналізу дійшли висновку, що серед відібраних композитів переважну більшість складають терміни-слова, які є похідними номінативними одиницями, а переважаючим деривацийним процесом є суфіксація. Визначальною ознакою термінологічних суфіксів, продуктивних у клінічній терміносистемі, є наявність семантичного значення, притаманного саме для медичної галузі. Чітко обмеженим термінологічним значенням характеризуються грецькі суфікси -ismus (вказує на хворобливий стан, уроджену або набуту патологію, відхилення від норми, отруєння, спричинене впливом

різних чинників на організм), -osis (вказує на хворобливий процес із тривалим або хронічним перебігом, множинність,численні утворення), -itis (вказує на назви захворювань запального характеру), -oma (вказує на наявність доброякісних або злоякісних новоутворень у тканинах чи органах), -ema (вказує на наявність висипу, набряку або нариву). Як показують результати досліджень, однією з поширених словотвірних моделей є «основа назви хімічного елемента + суфікс -ismus (у значенні хронічне отруєння), напр., iodismus ← хімічний елемент Iodum, основа Iod- + суфікс -ismus → хронічне отруєння йодом і сполуками йоду; bismuthismus ← хімічний елемент Bismuthum, основа Bismuth- + суфікс -ismus → хронічне отруєння вісмутом або його сполуками. Аналогічно утворені терміни arsenismus, phosphorismus, manganismus, hydrargyrismus, plumbismus тощо. Доцільно зауважити, що рівноцінним синонімом до терміна hydrargyrismus є merecurialismus. В основу цього терміна покладена зарубіжна назва ртуті Mercurium, яка у новій вітчизняній номенклатурі замінила «стару» латинську назву Hydrargyrum, залишивши при цьому в Періодичній системі Д.І.Менделєєва незмінним хімічний символ попередньої назви - Hg. Інколи для уточненнятяжкості та глибини ураження використовується термінотворча модель «префікс hyper (вказує на перевищення) або префікс hypo (вказує на недостатність або пониження) + основа назви хімічного елемента + суфікс -ismus»: hypoiodismus ← hypo+iod+ismus → захворювання, спричинене недостатністю йоду в організмі. Як бачимо з наведеного прикладу, значення суфікса -ismus у цих випадках обмежується поняттям «хворобливий стан, спровокований дією певного чинника на організм». У переважній більшостітерміни, утворені за іншою моделлю «основа/усічена основа назви хімічного елемента + суфікс -osis», вказують на хронічне захворювання, спричинене постійним вдиханням пилу того чи іншого хімічного елемента, і утворюють назви професійних нозологічних одиниць. Наприклад, aluminosis ← хімічний елемент Aluminium, основа Alumini- (усічена основа Alumin-) + суфікс -osis → алюміноз: професійна хвороба з розвитком фіброзу легень у разі тривалого вдихання пилу алюмінію та його оксиду; silicosis ← хімічний елемент Silex, основа Silic- + суфікс -osis → силікоз: професійна хвороба з розвитком фіброзу легень у разі тривалого вдихання пилу з високим умістом кремнію диоксиду; stannosis ← хімічний елемент Stannum, основа Stann- + суфікс -osis → станоз: професійна хвороба з розвитком фіброзу легень у разі тривалого вдихання оксиду олова. Ми відшукали кілька трикомпонентних термінів, у яких суфікс -osis має значення «хворобливий стан на тлі надміру певних елементів», напр., arsenomelanosis ← хімічний елемент Arsenicum, основа Arsenic- (усічена основа Arsen-) + основа melan- від грецького прикметника melas – вказує на темне забарвлення + суфікс -osis → арсеномеланоз: темне забарвлення шкіри внаслідок тривалого вживання препаратів миш'яку; arsenokeratosis ← хімічний елемент Arsenicum, основа Arsenic- (усічена основа Arsen-) + основа kerat- від грецького іменника keras – ріг; у складних словах вказує на зроговіння+суфікс -osis →арсенокератоз: суцільне або локальне зроговіння долонь і підошов як наслідок тривалого вживання препаратів миш'яку. Окрім того, ми звернули увагу на два терміни з суфіксом -osis, для перекладу яких в українській мові використовується слово «отруєння»: fluorosis ← хімічний елемент Fluorum, основа Fluor- + суфікс -osis → фтороз: хронічне отруєння фтором, яке характеризується дистрофією емалі зубів, підвищеною крихкістю і змінами в скелеті та thallitoxicosis ← хімічний елемент Thallium, основа Thalli- + основа toxic- від грецького слова toxon- отрута + суфікс -osis →талітоксикоз: отруєння талієм. Хімічний елемент залізо в Періодичній системі Д.І. Менделєєва позначається латинським словом Ferrum, але, як показала вибірка, для утворення клінічних термінів, пов'язаних із залізом,використовується грецький іменник sideros – залізо, зокрема його основа sider-, яка у складних термінах вказує на відношення до заліза. В УЛАМЕС зафіксовано аж 23 терміни, до складу яких входить основа sieder-, середяких два двокомпонентних суфіксальних утворення siderismus і siderosis. Цікаво, що термін siderismus має нетиповий для використаного суфікса переклад українською мовою «накладання металів на ділянки шкіри з лікувальною метою». Терміну siderosis відповідає, по-перше, типовий переклад «професійна хвороба з розвитком фіброзу легень у разі тривалого вдихання пилу заліза або його сполук», по-друге, «відкладання сполук заліза у тканинах та органах». Як бачимо, у другому випадку використано значення суфікса -osis, яке вказує на множинність. Жодних прикладів термінів з суфіксами -itis, -oma, -ema нами не виявлено, що пояснюється семантичним значенням цих суфіксів.

Скрицька Н. В.

МЕТАФІЗИКА В СТРУКТУРІ ФІЛОСОФСЬКОГО ЗНАННЯ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий держаний навчальний заклад України
„Буковинський державний медичний університет"

Метафізика – найбільш фундаментальна й найбільш контраверсійна частина філософії. Інколи її ототожнюють із самою філософією і вживають ці терміни як синоніми. А тому всі труднощі, пов'язані з визначенням природи філософського знання, поширюються і на метафізику. Хоча остання, звісно, має специфіку предмета та свої особливості.

Метафізика – це дисципліна з довгою історією, і впродовж розвитку філософської думки її сприймали по-різному. Різні концепції метафізики пов'язані з різними методологіями й навіть з різними предметами цієї дисципліни. Однак, як можна визначити предмет самої метафізики? Всі спроби відповісти на це питання наштовхуються на труднощі, адже предмети (об'єкти), з якими має справу метафізичне знання, позбавлене емпіричних спостережень, як це, для прикладу, визначено в біології, хімії, фізиці, економіці та інших дисциплінах. Отже, питання дати дефініцію метафізиці як науці веде нас до її першооснов. Засновником

метафізики був Арістотель (хоча самого терміну не створив!). Метафізику філософ визначав як теорію пояснення загальних сутностей або ж спробу пояснити суще як суще. Згідно цієї концепції, метафізика є найзагальнішою з усіх дисциплін; її завдання – ідентифікувати природу та будову всього, що є.

Предмет метафізики не може бути фіксований чуттєвим досвідом, однак він осягається розумом, тобто має умоглядний характер. Тому, характеризуючи метафізичне знання з цієї сторони, можемо стверджувати, що вона є спробою дослідити царину надчуттєвого; є пізнанням надчуттєвої реальності.

Іммануїл Кант, для прикладу, головною особливістю метафізики вважав дослідження реальності зі самих лише понять. Створивши дві метафізики, – трансцендентну й критичну, він відрізняв її від науки, яка завжди спирається у пізнанні своїх об'єктів на чуттєвий досвід. В чому ж завдання метафізики? На думку І. Канта, окреслити найзагальніші особливості нашої думки й знання. Крім того, метафізика прагне ідентифікувати найзагальніші концепти, застосовані в нашій репрезентації світу за допомогою розуму. Отже, питання щодо природи та правомірності метафізики як філософської науки осмислюється, виходячи із надчуттєвої, позадосвідної реальності. А тому будь-які судження метафізика завжди виходять за межі людського знання.

Ключову роль у метафізиці як теорії філософського знання відіграють категорії, тобто найзагальніші способи визначення сущого. Дискусії виникають, коли йде мова про існування сутностей дуже загального роду або дуже загальної категорії. Завдання філософів – створити повну структуровану метафізичну теорію, тобто „надати повний список категорій, під які підпадають речі, та ідентифікувати види відношень, які є між цими категоріями". Мабуть, чи не найяскравішим прикладом в історії філософської думки щодо вивчення категорій є епоха Середньовіччя, представлена реалістами, концептуалістами та номіналістами. Саме в Середньовіччі, а особливо в період розвитку схоластики, категоріальний апарат набув новизни та значно вдосконалився: створився новий категоріальний апарат, філософи працювали над новими категоріальними відношеннями та зв'язками; набуло форми теоретичне (шкільне) мислення.

Телеки М.М.

ЕПОНІМІЧНІ ТЕРМІНИ З ІМЕНАМИ ДАВНЬОГРЕЦЬКИХ ЛІКАРІВ

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У сучасній науці продовжують точитися суперечки навколо проблем епонімії. Дотепер залишаються дискусійними проблеми впливу ідеосемантики власного імені на значення і функціонування термінів, властивості епонімічних термінів як когнітивно-комунікативних одиниць.

Найбільш насичені епонімами мікросистеми медичної термінології. Актуальність розвідки зумовлена необхідністю опису епонімічних термінів як засобу професійних знань, що використовуються в процесі діяльності медичних фахівців. Дослідження різнобічних аспектів мови медицини та окремих мікросистем медичної термінології здійснювали і зарубіжні, і вітчизняні лінгвісти: зокрема французькі (André Lapierre 1989); іспанські (David Ezpeleta 2004, 2006); російські (Е.В. Варнавская 2009, В.М. Лейчик 2011, Е.М. Какзанова 2011); білоруські Е.И. Гринкевич, А.А. Шарапа (2013); українські (М.М. Дзюба 2011, 2016).

Когнітивно-інформаційна сутність будь-якого терміна спрямована на його посередництво у процесі професійно-наукового спілкування. Це дозволяє відобразити термінотворчість як цілеспрямовану номінативну діяльність, що чиниться в інформаційному просторі конкретної мови у тісному взаємозв'язку з розвитком пізнання (М.М. Володіна, 1998). Для будь-якої власної назви є визначальним той факт, в якому типі культури, в якій країні та якою мовою вона утворилася у середині підмови медицини. Носій антропоніма відіграє також важливу роль у розвитку певної галузі медичної науки, оскільки він є представником певної культури. Антропонім у структурі терміна доповнює знання, скрите під зовнішньою структурою, виступає хранителем певного культурного етносу, історичних подій, що відбувалися у процесі розвитку медичних знань.

Мета дослідження – опис епонімічних термінів, що функціонують у морфології, компонентом яких є власні імена давньогрецьких лікарів, і досягається виконанням таких завдань:розглянути епоніми як засіб збагачення лексичного складу мови; установити роль епонімічних термінів як трансляторів лінгвокогнітивної і лінгвокультурологічної інформації.

У праці використаний «Ілюстрований словник епонімів у морфології». Для реалізації мети і завдань використовується метод аналізу, описовий метод, що передбачає лінгвістичні спостереження і узагальнення.

Терміни-епоніми виникають завдяки визнанню наукових відкриттів, які здійснили вчені-дослідники в галузі медицини. Власне ім'я як мовний знак дозволяє розглядати терміни-епоніми у світлі когнітивного підходу. Як стверджує Є.М. Какзанова, «наявність ономастичного концепту у концептосфері національної мови дозволяє не тільки зберігати знання про власне ім'я і знання про світ, а й відображати найважливіші аспекти концептуальної картини світу».

Терміни, компонентами яких є власні імена, не тільки стають джерелом пізнання об'єкту або процесу, когнітивно значущими у медичній професійній сфері. Вони мають здатність транслювати інформацію про першовинахідників, етнос, країну, в якій жили і практикували у певний історичний відрізок часу. Так, латинський термін *tendocalcaneus* відомий ще як *сухожилля Гіппократа* – сухожилля триголового м'яза гомілки, що прикріпляється до горба п'яткової кістки (більш вживаний син. *сухожилля Ахілла,* за іменем грецького героя з відомого твору «Іліада»). Морфологічне поняття зберігає ім'я давньогрецького лікаря

Гіппократа (Hippócrates, 460-377 р. до н.е.), фундатора європейської медицини. Зауважимо, що, на відміну від морфології,найчастіше поєднання імені «батька медицини» з апелятивами застосовуються у клінічній термінології. Кожному медичному фахівцеві зрозумілі значення епонімічних термінів: *обличчя (маска) Гіппократа → facies Hippocratica (*сукупність характерних змін рис обличчя вмираючої людини); *ніготь Гіппократа → ungulus Hippocratis* (деформація нігтів, спостерігається на ранніх стадіях деформації пальців за типом «барабанних паличок»); шум плескоту *Гіппократа → succusio Hippocratis* (шум плескоту в грудях, чутний при швидкій зміні положення, чи струс грудної клітки).

На позначення поняття «з'єднання поперечних, верхнього сагітального, потиличного і прямого синусів твердої мозкової оболонки, розташоване на внутрішній поверхні луски потиличної кістки» морфологи застосовують термін *жом Герофіла* – лат. *torcular Herophili* (син. *confluens sinuum*). Праці Герофіла (Herophilus, 304 р. до н. е.) про оболонки та шлуночки мозку, будову довгастого мозку, судинні сплетення, венозні синуси, передміхурову залозу та ін. загублені. Проте термін-епонім зберігає пам'ять про давньогрецького лікаря, інформує про його досвід і пріоритет у дослідженнях будови людського тіла.

Власні імена давньогрецьких лікувальників, що є компонентами термінів-епонімів, як культурно-специфічні смисли володіють лінгвокогнітивним і лінгвокультурологічним потенціалом. Епонімічні терміни відображають опосередкований мисленням процес найменування спеціальних знань як результат пізнання,обумовлений інтра- і екстралінгвальними чинниками. Інформація, що акумулюється в терміні, є зрозумілою для фахівців. Нею вони послуговуються у професійно-науковій та практичній діяльності. Перспективним є подальше вивчення термінів із метафоризованими епонімами, які мають додатковий культурний компонент значення.

Тимофієва М.П.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ КОНЦЕПЦІЙ ВНУТРІШНЬООСОБИСТІСНОГО КОНФЛІКТУ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність дослідження природи внутрішньоособистісних конфліктів обумовлюється необхідністю розуміння психологічних змін у процесі розвитку особистості та виникненням психологічних проблем у студентської молоді. Невідповідності внутрішніх очікувань людини і зовнішніх можливостей, конфліктність і несумісність складових «Я-концепції», проблеми самовираження та самореалізації в суспільстві, складності професійного становлення, формування ідентичності в юнацькому віці обумовили вибір нашого дослідження.

Знання причин виникнення внутрішньоособистісних конфліктів (в подальшому ВОК) та їх подолання – важлива умова психічного та психологічного здоров'я молоді, формування професійної компетентності, взаєморозуміння та здорової конкуренції.

Мета дослідження полягає в теоретико-методологічному аналізі поняття ВОК, дослідженні основних концепцій ВОК, виявленні психологічних особливостей їх прояву і впливу на психологічне здоров'я та професійне становлення.

Психологічне здоров'я великою мірою залежить від душевного стану людини, врівноваженості емоцій і почуттів, своєчасного вирішення її внутрішніх суперечностей, подолання емоційних конфліктів, формування гармонійних стосунків у колективі. Як зазначає дослідник М. Корольчук, «Запущеність виховання та несприятливі умови оточення стають причиною різних форм неадекватної поведінки людини в суспільстві. Особистість може деградувати або змінитися, якщо зміниться її відношення до людей, до праці або колективу. Стійкість та постійність активних стосунків дозволяють особистості підтримувати особисту надійність, долати перешкоди та досягати намічених цілей, здійснюючи реалізацію своїх намірів».

Початок до розуміння психологічного здоров'я було покладено З. Фройдом, який вважав, що багато психічних порушень є наслідком внутрішньоособистісних конфліктів, які турбують навіть здорових людей. Л. Дьоміна, І. Ральнікова, впевнені, що психологічне здоров'я людини пов'язане з особливостями особистості, інтегруючи всі аспекти внутрішнього світу людини і способи її зовнішніх проявів в єдине ціле.

ВОК можна позначити як гостре негативне переживання, яке викликано боротьбою структур внутрішнього світу, що затягнулась та відображає зв'язки із соціальним середовищем, які є антагоністичними та затримують прийняття рішення.

В залежності від того, які сторони внутрішнього світу вступають у внутрішній конфлікт, психологи різних шкіл і напрямків виділяють основні види внутрішньоособистісних конфліктів.

Мотиваційний конфлікт – це конфлікт потреб і намірів, найчастіше психологічних потреб. Такі конфлікти можуть не мати яскраво вираженої ділової або виробничої основи. В них простежується взаємне перетягування людей, взаємне відштовхування, приналежність до відповідного референтного кола (значущої особи або групи осіб), почуття престижу, власної гідності, статусу тощо.

Моральний конфлікт – це суперечливе зіткнення моральних принципів в індивідуальній або ж суспільній свідомості, коли людина мусить вибрати те, що для неї не є прийнятним. Особливістю морального конфлікту є те, що в певній ситуації вибір дії, яка опирається на певні моральні правила, веде до порушення іншої норми. Складність полягає не в тому, що людина може не знати відповідних моральних норм, через що не може зробити правильний вибір, і не в тому, що вона не бажає виконувати певну вимогу моралі, а у зіткненні

цих суперечливих вимог. Для морального конфлікту властива боротьба індивідуальних моральних цінностей, норм, приписів, які особистість визнає для себе беззаперечними.

Конфлікт нереалізованого бажання або комплексу неповноцінності – це сукупність негативно забарвлених уявлень про свою фізичну та психічну ущербності перед іншими людьми, це зіткнення між бажанням і дійсністю. Формується комплекс в дитинстві, під впливом батьківських установок, у результаті помилок, невдач, поразок. У пубертатному періоді (підлітковому), коли механізми самоствердження є головними у поведінці, цей комплекс остаточно формується, і приймає одну з форм поведінки.

На підставі зробленого теоретико-методологічного дослідження, з'ясовано, що внутрішні конфлікти є поштовхом до розвитку особистості і є невід'ємним аспектом життєдіяльності людини; ВОК є протистоянням альтернативних поведінкових реакції, це суперечності в цінностях, моралі, Я-концепції. Вони можуть як усвідомлюватися особистістю, так і не усвідомлюватися (мати прихований, глибинний характер).

Розуміючи причини виникнення неузгодженості внутрішнього та зовнішнього світу людини, можна буде не лише прогнозувати виникнення стресових та кризових ситуацій, але й запобігати конфліктам, які переповнюють наше сьогодення. Знання причин виникнення ВОК надає можливості складати корекційні програми розв'язання та послаблення конфліктних ситуацій.

За умови конструктивного розв'язання внутрішні конфлікти сприяють успішній професійній ідентифікації та розвитку. У результаті продуктивного подолання ВОК підвищується професійна компетентність; формуються нові навички й уміння; розвивається адекватна ціннісно-мотиваційна система; розвивається «психологічний імунітет» (емоційна стриманість); формується самосвідомість та навички до саморефлексії.

Цуркан Т.Г.

ТЕРМІНОТВОРЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ МЕДИЧНОЇ СУБМОВИ НА БАЗІ ЕВФЕМІЗАЦІЇ

Новоселицький медичний коледж
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розвиток термінології – постійний процес, який проявляється на різних рівнях її формування. У рамках когнітивного підходу стоматологічна термінологія постає як «специфічна скарбниця», що відображає етапи становлення стоматології як науки в цілому.

У основі явища евфемізму лежать: глибоко архаїчні пережитки мовних "табу" (заборон вимовляти прямі найменування таких небезпечних предметів і явищ, як, наприклад, богів, хвороб або мертвих, оскільки акт назви, згідно дологічного мислення первісної людини, може викликати саме явище) – такі евфемізми типу: "нечистий" замість "чорт", "покійний", "небіжчик"; чинники соціальної діалектології.

На кожному етапі розвитку терміносистеми виникають невирішені проблеми та дискусії. Для вирішення таких термінологічних проблем іноді необхідний тривалий період часу. Прикладом такого тривалого становлення можуть служити евфемістичні терміни як «заяча губа» і «вовча паща» в стоматологічній хірургії, які відображають природжені дефекти особи. Вони можуть виникати у одного з 1000 новонароджених і проявлятися наскрізною щілиною губ і піднебіння. Аж до середини XX століття і в спеціальній літературі, і в лікарській мові були поширені терміни «заяча губа» і «вовча паща». Їх виникнення приписують «батькові хірургії», паризькому лікарю Амбруаз Паре (XVI століття), який помітив, що, наприклад, у зайців губа розділена по краю на три частини. Це – образні терміни, але в них немає повної морфологічної схожості з дефектами у людей – так у вовка піднебіння хоч і високе, але немає щілини. Крім того, терміни, пов'язані з цими каліцтвами, травмують психіку людей - самих хворих, їхніх батьків і родичів Евфемістичні терміни, тим не менш, у великій кількості використовуються в термінології. Вони часто відмежовані з синхронної точки зору від загальновживаних слів національної мови. Це пояснюється як історичними причинами: тим, що медицина опинилася серед «вільних наук», що вивчалися в середньовічних університетах, де загальноприйнятими мовами були латинська і грецька, так і деонтологічними міркуваннями – хворий не завжди повинен знати особливості діагнозу та передбачуваної терапії. Хронологічний фактор також відіграє певну роль у формуванні медичної термінології. Етимологія давньогрецьких і латинських термінів, які використовуються в медицині, показує, що в античний період в якості термінів використовувалися слова, запозичені із загальновживаної мови.

Отже, термінотворення у сфері стоматології як процес вторинної номінації можна представити як евфемізацію і вона доводить творчу силу мови і її здатність до варіативності.

Цуркан М. В.

ЛЕКСИЧНІ ЯВИЩА МІЖМОВНОГО КОНТАКТУВАННЯ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий держаний навчальний заклад України
„Буковинський державний медичний університет"

У говірковому мовленні, елементи якого стали основою стилізації розмовності в мові сучасних письменників Буковини (М. Матіос, Г. Тарасюк, В. Кожелянка, М. Лазарука, В. Михайловського), є неоднорідний за походженням складник прозової поетики, що засвідчує взаємодію представників різних націй та етносів на території Буковини (українців, румунів, поляків, німців, австрійців, угорців, євреїв, росіян тощо), які залишили про себе пам'ятки у вигляді певних лексем. Галицько-буковинське побутове комунікативне середовище,

стилізоване в прозі письменників Буковини в характерних для нього ситуаціях, способах вираження понять, думок, відчуттів тощо. Мимоволі інструментом вербалізації стають такі специфічні явища мовної свідомості, як знаки інших лінгвокультур. У зв'язку з цим вагомим є аргумент К. Ф. Германа: „Зміни у лексиці українських говірок Буковини відбувалися під впливом суспільно-політичних та історичних причин. Так, протягом одного XX ст. державна приналежність Буковини змінилася чотири рази. До 1918 року землі всієї Буковини як Північної, так і Південної входили складу Австро-Угорської імперії, після розпаду якої з 1918 по 1940 рік Буковина опинилася під владою Румунії. З 1940 по 1991 рік Північна Буковина в складі України входила до Радянського Союзу. З 1991 року Північна Буковина перебуває у складі незалежної, самостійної держави Україна. Південна частина Буковини від 1940 року входить до складу Румунії. Ці зміни приналежності Буковини різним державам не могли не мати впливу на склад лексики мовлення буковинців. Якщо протягом другої половини XX ст. значна частина германізмів та румунізмів, а також гебраїзмів вийшла з ужитку в усному мовленні буковинців, то засвідчено і протилежний процес: в усному мовленні з'являються слова, запозичені з російської мови".

Найдетальніше питання щодо мови регіону, елементи якої закріпилися в поетиці прози письменників Буковини, висвітлені у працях К. Ф. Германа, Л. О. Ткач, Ж. В. Колоїз. Серед використаних лексикографічних праць, що фіксують лексику регіону, тільки у словнику „Гуцульські говірки" (ГГ) та в матеріалах до словника „Українська літературна мова на Буковині в кінці XIX – на початку XX ст." (частина І) подано етимологічну довідку. Натомість у Словнику буковинських говірок (СБГ) такі слова покваліфіковано як діалектизми. Отже, серед таких номінацій у поліетнічному регіоні Буковини:

1) германізми: *трафити* 'потрапляти': *– Може, ти не в ту хату* ***потрафила*** *або не на те весілля кличеш*; *фана* 'прапор, корогва': *Хтось із челяді на радощах повісив був синьо-жовту* ***фану*** *на дзвіниці та на „Просвіті"*; *фамілія* '1) прізвище; 2) родина, рідня' : *Ти диви, а* ***фамілія****, вроді, польська, – не міг заспокоїтися Гапоша, аж згорбився і зціпив кулачиська, мов гиряки*; *Бо світилися Цвичкові ребра крізь сорочку – і не знати, чи то* ***фамілія*** *його така була худа, чи то неприкаяне життя так висушило чоловіка* ;

2) полонізми: *кобіта* 'жінка': *– А що, ґаздику, йдете сьоговечір до* ***кобіти***?; *лайдак* '*зневажл*. ледар': *– Ти ще мені,* ***лайдаку****, грозишси*?;

3) румунізми: *фудульний* 'зарозумілий, гордовитий': *Корниля заарканять москалі й котрась* ***фудульна*** *дівка…*; *дараба* 'пліт, збитий із кругляків': *Тата привалило* ***дарабою****, коли дитині було дванадцять років, а за три роки по тому й Михайлова мама пішла у глину через пусті бабські язики*?.

Зазвичай, у тексті ця інформація представлена у виносках із ремаркою *рум*. або в тексті з супроводом висловлення *по-румунськи*. Прикметно, що, наприклад М. Матіос, румунізми в тексті може подавати як варваризми: некириличне оформлення якраз і є додатковим стилістичним сигналом поліетнізму середовища, у якому живуть персонажі: *− Пане-****домнуле*** [СБГ та ГГ не фіксують]*, а ви бих поміняли свою любку на мою*? *Може, моя ще май смачніша?*; *– Не бійся,* ***domnule*** *Мігаю. Нічого не трафилося. Я лиш прийшов сказати, що ми вибираємося із Черемошного*; *–* ***Doamno*** *Матроно! – сказав Лупул, коли стіл був заставлений полумисками*; *…у забитому в гори селі над Черемошем, царями й Богами були королівські посередники – служиві вояки місцевої жандармерії й* ***graniceri*** *на чолі з лейтенантом Лупулом та місцеві дідичі*; *...з того боку пристрелили отам, унизу, прикордонники-****graniceri*** [Granicer (рум.) – прикордонник] *і потопельника не одного там виловили* (пор. також кириличне написання: *а з цього боку – поділяться* ***ґранічери*** *сушеними сливами в міщуликові, зачепленім до верху довгої і гнучкої ліски чи жердки*; *...за порушення указу* ***vorbiti romaneste*** [Vorbiti romaneste! (рум.) – Говоріть румунською!], *що не одна молодиця і не раз відмовила своєму любчикові*; *Лейтенант Лупул, начальник одночасно Черемошнянської жандармерії і прикордонного поста,* ***по-румунськи*** ***постерунку****, мовчки вислухав Михайлове повідомлення* ;

4) гебраїзми (*міцва*, *пурімшпілі* та ін.). Статус цих слів установлюємо за ситуацією комунікування з євреями, виокремлюючи в наведених цитатах авторське тлумачення, як-от: *– Е-е-е, ні…* ***Міцва*** *по-нашому – це добра справа. Ви зробили добру справу, Марійо, відвідавши нашу родину в жалобі*; *– З маком. Пригощайтеся, прошу вас. Ці пиріжки називаються* ***гументаші****. Вуха Амана*; *Тому на* ***Пурім*** *із радістю поїдають „вуха Амана" і влаштовують* ***пурімшпілі*** *– веселощі з перевдяганнями, жартами, дарують одне одному подарунки, дають милостиню бідним*.

Отже, наведені лексичні явища міжмовного контактування репрезентують ареальну лексичну норму. Щодо текстової функції, то вони, зафіксовані у прямій мові чи невласне прямій (внутрішній) мові персонажів, функціонують саме в ролі засобів стилізації соціокультурного середовища.

Шалаєва Г.В.

ШЛЯХИ ПЕРЕХОДУ ЕПОНІМІЧНИХ ТЕРМІНІВ ГАЛУЗІ МЕДИЦИНИ В ЗАГАЛЬНІ СЛОВА

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад
«Буковинський державний медичний університет»

За ознакою називання предмету як індивідуального або як представника цілого класу всі іменники поділяються на власні (оніми) та загальні.

Лінгвістичний розділ, що займається вивченням власних імен, їх історією та закономірностями їх виникнення, їх функціонуванням, змінами та структурою, називається ономастикою.

Мова медицини – це специфічна мова. Велика частина медичної термінології представлена епонімічними термінами. Власні імена як терміни в галузі медицини використовуються тільки спеціалістами в певній сфері медицини як терміни, зрозумілі в основному тільки їм. Їх вживання потребує певного рівня наукової освіти. Пояснити їх походження неможливо, тому що вони не відображають будь-якої основної, суттєвої характеристики терміну. Вони не інформують тих, хто їх вживає про вміст та основне значення терміну. Немає спеціального підрозділу лінгвістики, що вивчає медичну мову. Велика частина медичної термінології представлена епонімами і епонімічні терміни в медицині вивчені набагато більше ніж в інших мовних підрозділах.

Частіше всього вони вживаються для позначення хвороб на честь лікаря , який вперше описав стан хворої людини або хворобі надане ім'я людини, яка страждала від цієї хвороби. Якщо епонім вживається для позначення хвороби, то найчастіше він вживається для описання симптому, синдрому, фактору, тесту, аномалії, яким надається ім'я на честь лікаря-винахідника.

Найчастіше епоніми виникають не в результаті наукового узагальнення, дослідження чи між особистого спілкування, а як результат практичної діяльності медиків. Як результат роботи гастроентерологів виникли такі епонімічні терміни для назв дієт (Balint's diet, Giovanetti's diet, Meulengracht's diet); в результаті хірургічної практики з'явилися назви хірургічних інструментів (Miculicz clamp, Kocher's clamp, Luer's forcepts, Pean's forcepts, Hartmann's forcepts, Halstead's forcepts. Як результат практичної діяльності в галузі урології з'явилися епонімічні терміни – назви проб, тестів (Zimnitsky's test, Howard's test, Volhard's test. Таким чином медичні епоніми увіковічнюють внесок певних медиків-практиків в розвиток медичної науки і практики. Епоніми – це найвищий ступінь визнання лікаря в науці.

Епонімічні терміни виникають під час опису складних, неоднозначних явищ в тих галузях медицини, в яких практична діяльність часто передує науковим дослідженням та класифікації.

В медичній термінології часто відбувається процес перетворення власного імені в загальну назву, при якому власна назва втрачає ряд притаманних їй в мові властивостей, які стають несуттєвими, і починає вживатися в якості загальної назви. Якщо перехід оніма в апелятив відбувається без афіксації, тобто без використання словотворчих засобів, то такий перехід називається деонімізацією. В медицині прикладами такого переходу можуть слугувати наступні власні імена: *Panacea* – Панацея, *panacea* – панацея, універсальні ліки; *Asclepios* (Aesculapius) – бог медицини Асклепій, Ескулап, *ескулап* – жартівлива назва лікаря; *Hygiene* – богиня здоров'я Гігієя, *hygiene – гігієна* тощо.

В галузі медицини при трансформації власних імен в загальні слова останні можуть означати явища (найчастіше для цього вживається суфікс -ism); називати галузь науки (такі загальні слова утворюються частіше всього за допомогою суфіксу -ology); утворювати означення (в таких випадках вживаються суфікси -ian, -al, -ic); давати характеристику людей; означати інструменти; бути частиною складного слова; означати професію (такі слова утворюються за допомогою суфікса -ist); утворювати дієслово; утворювати віддієслівний іменник за допомогою суфікса -ion.

В галузі фармакології процес переходу власних імен в загальні слова може відбуватися з назвами торгових марок.

Епоніми постійно привертають увагу лінгвістів для вивчення їх походження, значення, вживання в різних галузях науки. Хоча існує багато таких вчених, які пропонують вилучити епонімічні терміни з галузі медицини, епоніми широко вживаються для позначення нових явищ в медицині, особливо в країнах, які є ведучими в галузі медичних досліджень, що є доказом розвитку сучасної медицини.

Шутак Л. Б., Навчук Г. В.

МЕДИЧНИЙ ДИСКУРС ЯК ОСОБЛИВИЙ РІЗНОВИД ІНСТИТУЦІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий держаний навчальний заклад України
„Буковинський державний медичний університет"

У центрі уваги зарубіжних науковців перебувають переважно деонтологічні, етико-психологічні та соціальні проблеми спілкування в медичному середовищі, при цьому особливої уваги надається комунікативному аналізові професійного спілкування, моделям мовленнєвої поведінки, прийомам логічного переконання тощо. Нерідко лінгвісти виокремлюють американський та європейський способи спілкування лікаря з пацієнтом, при цьому зауважуючи, що в американській моделі професійного медичного спілкування перевага надається так званому „спільному підходу", коли у процесі лікування, прийнятті рішень, пов'язаних з лікуванням, беруть участь і лікар, і пацієнт, до того ж роль пацієнта постійно зростає. Досліджуючи дискурс, учені поділяють його також на типи статусно-фіксованого та статусно-орієнтованого спілкування. У першому випадку в спілкуванні беруть участь комуніканти, які добре знають один одного, у другому – спілкування зводиться до діалогу представників тієї чи іншої соціальної групи. Таке спілкування називають інституційним, тобто таким, що відбувається між представниками різних інститутів у процесі реалізації своїх статусно-рольових можливостей у рамках суспільних інститутів, що склалися. Це дискурси професійного спілкування, при чому для кожного з них характерна своя частка співвідношення компонентів особистісного та статусного спілкування. Так, наприклад, для педагогічного чи медичного дискурсу притаманне особистісне спілкування, а для політичного чи наукового типів – статусно-орієнтоване.

Досліджуючи особливості структури інституційного дискурсу, виокремлюють такі головні компоненти: конститутивні ознаки дискурсу, ознаки інституційності, ознаки на зразок інституційного дискурсу, нейтральні ознаки. Йдеться насамперед про учасників спілкування, умови, організацію, способи й матеріал спілкування, тобто людей у їх функціонально-рольових, статусно-рольових та ситуативно-комунікативних амплуа, сферу спілкування та комунікативну сфери, мотиви, цілі, стратегії, канали, режим, тональність, стиль і жанри спілкування і, зрештою, знакове спілкування (тексти та/або невербальні знаки) .

Інституційні характеристики дискурсу фіксують функціонально-рольові особливості учасників (агентів та клієнтів) різних інститутів, їхні типові хронотипи, символічні вчинки, трафаретні жанри, мовні кліше. Специфіка інституційного дискурсу полягає в особливостях його типу, тобто типу суспільного інституту, котрий у колективній свідомості узагальнений у вузловому концепті цього інституту (політичний – влада, педагогічний – навчання, релігійний – віра, юридичний – закон, медичний – здоров'я), пов'язується з визначеними функціями людей, … суспільними ритуалами, стереотипами поведінки". Варто зазначити, що існують проміжні види інституційного дискурсу, які характеризуються особливостями двох чи кількох типів дискурсу, як-от медико-педагогічний, юридично-педагогічний, юридично-політичний, науково-діловий тощо.

Оскільки суспільні інституції часто змінюються, то і список видів інституційного дискурсу не є постійним. До нього належать як традиційні, канонічні типи (медичний, політичний, релігійний, педагогічний, науковий, діловий), так і такі, що зрідка трапляються, – спортивний, дискурс рибалок, мисливців тощо.

Одним із найдавніших видів інституційного дискурсу є медичний, що є частиною когнітивної лінгвістики і безпосередньо пов'язаний з соціологією, деонтологією, психологією, етикою тощо. Медичний дискурс відбувається у різноманітних мовленнєвих ситуаціях, насамперед у моделях спілкування фахівець – фахівець, фахівець – нефахівець. Це лекції, виступи на конференціях, нарадах, зборах, офіційне й неофіційне спілкування з колегами та молодшим медичним персоналом, спілкування з пацієнтами у ситуаціях лікар – пацієнт, лікар – родичі пацієнта, записи у медичних картках, оформлення історій хвороби, листків непрацездатності, медичних довідок тощо.

Аналізуючи сучасний український медичний дискурс, що тривалий час розвивався під впливом російської моделі професійного спілкування, розуміємо, що у спілкуванні лікаря з пацієнтом переважає авторитарний підхід, мовлення лікаря перевантажене складною для розуміння медичною термінологією, професійними жаргонізмами, процес спілкування не направлений на спільне розв'язання проблеми, що пов'язана з курсом лікування.. У зв'язку з цим, виокремлюють два типи медичного дискурсу, як-от дискретний (суцільний) та недискретний (несуцільний).

Дискретний медичний дискурс – це такий вид інституційного дискурсу, що передбачає переривність у процесі вербального вираження, зумовлену специфікою обставин спілкування, насамперед у комунікативній ситуації лікар – пацієнт, що регламентується традиційними схемами діагностичного процесу.

Недискретний медичний дискурс – це діалоги лікарів на професійні теми, безпосередньо пов'язані зі щоденними проблемами лікувального процесу. Визначальними рисами недискретного дискурсу є однорідність, колегіальність, стереотипи комунікативної поведінки учасників, інтрапрофесійність.

Реалізація дискретного дискурсу зумовлена етапами комунікативної взаємодії лікаря й пацієнта, які акумулюють ключові моменти лікувального процесу.

Функціонування недискретного дискурсу залежить від комунікативних ситуацій, спричинених об'єктивними та суб'єктивними чинниками фахової взаємодії лікарів у межах медичної установи.

Borysiuk A.S.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ANALYSIS OF THE PROBLEM OF PROFESSIONAL CRISIS DURING PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PERSONALITY

Department of Psychology and Philosophy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Numerous economic, political and social changes largely affect the professional sphere, leading to the development of large-scale social professional crises. It should be noted that crises of professional development are also associated with the age periodization. Scientists highlighted the main crisis to a certain age period: lack of implementation crisis, emptiness, hopelessness, gaining experience, research boundaries, sobering and liberation, emancipation from parents, maximum achievements, correcting life plans, mid-life crisis and more.

The difficulties of personality professionalization, career conflicts, contradictions of professional development are usually analyzed during the description of professional crises. Such issues are studied as the general characteristics of the subject of professional activity (professional orientation, professionally significant qualities, knowledge, abilities and skills, professional competence, etc.); developing integrated personality characteristics (interests, focus, emotional and behavioral flexibility, etc.); stages of age and mental development of a person as a subject of labor in terms of his dominating life or professional tasks; stages of professional development of the individual (optation, the professional training, professional adaptation, professional skills etc.);forms of professional development of the individual (individual, personal, and individual-personal) according to the forms of mental regulation; dynamics of professional functioning (adaptation, development, stagnation); stages of psychological adjustment of the individual (self-expression, self-expression, self-realization) due to adaptive behavior or personality development in the profession.

The scientists summarized the factors that trigger crises of professional development: 1. Gradual qualitative

improvements of the implementation methods. At the stage of professionalization comes a point when further evolution of activity (its style) is impossible without a radical change in the accepted activity. Personality should make a professional act, detect the extra activity that can be expressed in the transition to a new qualifying or to a efficiently new, innovative level of the implementation of activity. 2. The growth of social and professional activity of the person. Dissatisfaction with social and professional status often leads to searching new ways to perform professional activities, and also to change of profession or workplace. 3. Socio-economic conditions: job cuts, liquidation of enterprises, low wages, change of residence etc. 4. Admission to the new position, participation in competitions for vacant positions, attestation of specialists. 5. Complete immersion in professional activities. Specialist fans obsessed with work as a means to achieve recognition and success, sometimes seriously violated professional ethics and can provoke the conflict situations. 6. A higher level of professional competence than is required to perform regulatory work. As a result –a state professional apathy and passivity appears. 7. Age-related changes: deterioration of health, reduction of efficiency, the weakening of mental processes, professional fatigue, intellectual helplessness, a syndrome of «emotional burnout" and so on.

Personality experiences the professional crisis as an internal conflict the stronger, the more higher status has the professional identity in structure of identification basis. It should be noted that the status of professional identity as a factor of socialization and personal self-determination depends largely on the importance of the profession in society and reflection of its prestige in the public consciousness.

The way to resolve the crisis depends on the peculiarities of the previous period, on individual characteristics of personality and is closely linked with the circumstances of life in general. The experience of the crisis significantly affect the further development of professional identity. Importantly Consistent and constructive passage of regulatory crises is important, as each of them is sensitive to development of professional skills of the individual.

Lapa G.M.

ANTHROPOCENTRICITY OF PHRASEOLOGICAL UNITS WITH SOMATIC COMPONENT "HEART" IN THE ENGLISH MEDICAL CONCEPTOSPHERE

Department of Foreign Languages
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

One of the numerous hyperproduction within classification limits of the somatisms groups in lexico-semantic sphere "heart" under study to which phraseological units PhU belong, the presence of the somatic component in PhU is explained by the significance degree of this organ for a person's is vital activity.

Considering PhU anthropocentricity with the somantic component as the direction of the steady word-combinations to denote a human being in the language, it is necessary to mention a great significance of somatisms in nomination processes, and that PhU meaning is not equal to the sum of meanings of its components, since it appeared as a result of metaphorical re-comprehension of the free word-combination and often has nothing common with the meaning of PhU constituent components, in the process of where it was formed. Phraseological activity of the somatic component is a degree of connection between its phraseological efficiency in the lexical graphic sources and its phraseological frequency in the text style, where PhU with the somatic components was widened with new units. Under PhU with somatic component we understand PhU, where the leading or dependent is the lexical unit which denotes the inner elements.

Somatisms have a significant role in nominative processes, since vocabulary, denoting the names of the parts or organs of a human being, is one of the ancient lexical groups in the subject vocabulary of any language, therefore the studying of phraseological units with somatic component is of great interest to the linguists. The founders of phraseological science were N.M. Amosova, Sh. Balni, O.R. Kunin, I.I. Chernyshova. Theoretical problems, connected with the functioning of such class of phraseological units are in the centre of attention of the linguists, which teach professional foreign languages. Studying PhU with somatic component "Heart" was carried out in the basis of the chosen PhU corps with the component "Heart" from the "English-Russian phraseological dictionary" by A.V. Kunin which constituted 68 PhO, for example: set one's heart uponone's sleeve; what the heart thinks the tongue speaks, from them 40% – complete re-comprehension, partial– 58%, it is impossible to re-comprehend – 2%.

Semantico-grammatical and structural syntactical specific characteristics of theEnglish phraseological units with the above-mentioned component have been investigated by means of the structural method. It enabled to classify them according nominative classes, to establish the types of re-comprehension in the process of the formation of phraseological units meaning and communicative phraseological functions in determining vital activity sphere and functioning the human organism.

Pavliuk O. I.

THE U.S. POLICY TOWARDS IRAN: CONTAINMENT OPTIONS

Department of Psychology and Philosophy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

At the beginning of the Cold War, George Kennan introduced the idea of «containing» an unfriendly state in his work on U.S. policy toward the Soviet Union. It was based on two assumptions: for both ideological and

geostrategic reasons, the United States and the Soviet Union would always be adversaries; and the United States would not try to eliminate the communist regime by force because of the unacceptable costs of war in the nuclear age.

Containment was an alternative strategy to block political expansion, undermine the economy and prevent military aggression until the regime collapsed from its own defects in 1991.

Because of containment's success with the Soviet Union, the United States adapted it for a host of other challenges, including China, North Korea, Cuba, Libya, Iraq, Nicaragua, Angola, Ethiopia and Afghanistan. It has become the default policy whenever normal diplomatic relations are impossible. It is useful because it is highly flexible.

Over the last decade one of the main goals of US Middle East policy was to contain Iran. The Islamic Republic is determined to become the world's tenth nuclear power. (According to the Treaty on the Nonproliferation of Nuclear Weapons «legitimate» nuclear powers are considered the United States, Russian Federation, Britain, France and China. But India, Pakistan, North Korea and Israel have stated they also possess nuclear weapons and are called «new» nuclear powers).

Tehran ignored international obligations and resisted diplomatic negotiations aimed at halting its uranium enrichment prodram. Iran did not fulfill its obligations according UN Security Council resolutions obliging halt enrichment, and refused to give the International Atomic Energy Agency comprehensive explanation of the nature of its nuclear activities.

In addition, Tehran supports extremist groups such as Hamas and «Hezbollah» and Islamist militants who oppose American forces in Iraq. United States feel that the balance of power in the region is changing in favor of Iran and its Islamist allies.

To ensure regional security U.S. tried to contain Tehran's growing influence. Containment as the US national strategy during the Cold War, was increasingly treated as the best option to deal with hostile states like Iran, where neither war nor peace were not attractive or viable alternative.

With Iran, Washington's use of containment has been erratic, ranging from passive isolation to highly confrontational. The core elements of U.S. containment of Iran, according to K. M. Pollack, have remained largely unchanged, although the intensity has varied markedly. These include: Diplomatic efforts to isolate Tehran and enlist as many countries as possible to help the United States in containing Iran. Sanctions to prevent Iran from becoming economically or militarily powerful. These have especially focused on preventing or dissuading Iran from acquiring ballistic missiles or weapons of mass destruction, particularly nuclear weapons. Covert action to support various groups inside Iran that have opposed the regime politically or militarily. «Red Lines,» spelled out either explicitly or implicitly, that would trigger the use of U.S. force if Tehran crossed them. Military deployment, such as basing U.S. forces along the Persian Gulf to defend American allies, deter an Iranian attack, and enforce the red lines.

In November 2011, the Obama administration sought to sharpen Iran's choice further by targeting its key oil sector, whose exports provide approximately 80 percent of Iranian government revenues, and threatening to bar foreign financial institutions that facilitated oil transactions with Iran from the U.S. banking system. This move, along with concerted diplomatic pressure from the United States on states purchasing Iranian oil, prompted China, Japan, India, South Korea, Turkey, and South Africa to curtail those imports.

In July 2012, the European Union, which accounted for about one-fifth of Iranian oil exports, took the major step of banning the import, purchase, and transport of Iranian crude oil.

Strikingly, the extraterritorial reach of U.S. sanctions (i.e., so-called secondary sanctions targeting foreign firms engaged in commerce with Iran) did not create an uproar with the European Union, as had happened in the 1990s over the Iran and Libya Sanctions Act, but instead was quietly accepted by U.S. allies.

Sanctions against Iran were first clearly aimed at weakening Iran's energy sector by refusing import oil, and then deprivation of access to the international financial system. In addition, they cover visa restrictions for individuals associated with human rights violations, as well as a ban on trade and investment in Iran. Targeted sanctions by the US, the UN and the EU has led to a reduction of 50% of oil revenues in the Iranian budget, rising unemployment and devaluation of the national currency more than by half. Efficiency of containment. As a result, Iran has held democratic presidential election and signed an interim agreement on November 24, 2013. The June 2013 electoral victory of Hassan Rouhani, who had emerged as the centrist candidate in Iran's presidential campaign, created political space in both Tehera and Washington for the revival of the stalled nuclear negotiation under P5+1.

In November 2013, Iran and the world's six major powers – Britain, China, France, Germany, Russia, and the United States – reached an interim agreement on Iran's nuclear program which was the result of almost 10 years of discussions and negotiations and is called the «Joint Plan of Action».

The government of the Islamic Republic agreed to limit its nuclear program and the international community recognizes the right of Iran to use nuclear energy for peaceful purposes, and after the expiration consider suspension of international comunity sanctions.

Rak O.M.

EXPRESSION OF EMOTIONS BY MEANS OF INTERJECTIONS

Department of Foreign Languages
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

From the point of view of semantics interjections can be classified based on the expression of specific emotions (anger, joy, sadness, admiration ...) or on the basis of belonging to the emotional zone (positive or negative

emotions). Complexity and contradiction of interjections classification by the semantic features of "expression of emotions" is explained by the ambiguity of the classification of the emotions themselves, subjective (complexity of interpretation) and ambiguity of many emotional states.

Taking into consideration the positive features of previous classifications, we offer our own classification based on the semantic principle, taking as a basis the interconnection of semasiological, onomasiological and pragmatic aspects. At the same time, this classification is grammatical because it is based on grammatical isolation. As a rule, French grammarians divide interjections into three groups: emotional, impulsive and onomatopoeia. In this research we study the first two groups of interjections (words-phrases), i.e. those expressing manifestation of emotional-volitional sphere of speakers, taking into consideration their subjective nature.

Subjectivity as a distinguishing feature of semantics of interjections, consists in their social realization as linguistic signs used to express the emotional and volitional, subjective, but objectively existing feelings and desire; those that specifically reflect objectively existing world of human relations. The reality that causes emotions and feelings is real; emotions and desires exist objectively. Only the nature of individual-personal expression of feelings and desires inseparable from the subject in the speech is subjective. This nature makes up a specific feature of interjections called subjectivity.

Objective words-phrases express manifestations of volitional sphere of human mental activity. Their total categorical volitional meaning is implemented in more specific ways: command, motivations, requirements, appeal, exclamation, encouragement... They are apprehended as an expression of the specific dominant seme of volition even out of context.

Objective words-phrases are directed at the addressee, and this is a specific feature of their semantics. They express the motives, and this is reflected in the syntactic structure of the whole utterance and its lexical and grammatical content.

Subjective words-phrases express feelings, resulting from situational attitude of the speakers to certain objects or phenomena (emotions) as well as feelings which reflect a persistent and generalized attitude of the speakers to the objects and phenomena (feelings). That is, the category of subjective words-phrases denotes inner life of the speaker regardless of the listener. In fact, the subjective words-phrases fully reflect the emotional breakthrough of subjective, personal, interested insight into the semantics of utterance, in which communicative and functional significance of words-phrases and their relevance in the language is manifested.

Skakun I.O.

THE HUMAN DIMENSIONAL CONSTANTS IN THE MODERN HUMANITARIAN SCIENTIFIC WORLD VIEW

Department of Social Sciences and Ukrainian Studies
Higher State Educational Establishment of Ukraine
„Bukovinian State Medical University"

With the introduction of the concept of „anthropological constant" the modern anthropocentristic paradigm is turning into the paradigm of self transformation of the human. A self transformation which is interpreted not via its substantiality but through motivational approach and through human activity, as a combination of all physical, mental, intellectual movements and impulses.

Regarding the human dimension of scientific knowledge it is possible to talk about three anthropological constants – subject-object coherence, sociocultural conditionality and the axiological relevance. The subject-object coherence means that these fundamental epistemological categories are inseparable from each other, despite variable nature of their interaction, generating an infinite number of interpretations and concepts, including extremes such as the idea of the „death of the subject", natural supplement which was acquiring the image of „the stolen object".

Within the classical type of rationality, in which the indicated constant was decisive, the subject being opposed to the subject was trying to perceive the object as it was by itself. In this respect, rational knowledge was considered a more or less „accurate" reflection of objective reality. No dependence on the subjective aspects of cognitive interaction was taken into consideration. Actually, the presupposed subject was not a particular person, a representative of a particular historical era or of particular culture of some time, possessing some intellectual, voluntary or sensual potencies – it was a transcendental (abstract) subject. Thus, the mechanistic (classical) natural science was clearly consistent with the classical form of subject-object coherence.

The socio-cultural conditionality as one of the constants of human dimension of science has always existed, but it took its first place only in the process of substitution of the classical paradigm by the non-classicalone.

The classical understanding of the subject has been criticized by the „philosophy of life", by hermeneutics and other anthropologically oriented directions of modern Western philosophy. The existentialist „philosophy of the subject" with its defense of the peremptory value of each individual, could also be defined as one of the reactions to Hegelian epistemology, which sacrificed the subject of cognition to the system, focused on absolute knowledge. The non-classical type of rationality is characterized first and foremost by its special attention to the subjective aspects of scientific knowledge. This position inevitably leads to reflection of social and cultural conditioning of the cognitive potential of a living, historically concrete (not abstract, transcendental) subject.

The axiological relevance is the third important constant of human dimension of the scientific knowledge that has become dominant on the stage of post-non-classical paradigm shift. In previous stages of the paradigm shift the emphasis in understanding of human dimensions of the nature of subject-object interaction was moved from one binary

category to another. This occurred in the process of post-classical and philosophy and non-classical science. Considering the Hegelian dialectical triad „thesis-antithesis-synthesis" a kind of return (on a new level) to the subjecttook place, the subject including a person as an integral element, the subject of cognition. Thus, it becomes human dimensional in the literal sense of the word. Hence, there arise a new subject-subjective understanding of cognitive interaction.

In the context of classical approaches, the subject of cognition in relation to the object of cognition is taking essentially an evicted point of view, even if on the subjective level it is axiologically not indifferent to it. It is not because the postnonclassical paradigm does not provide such an abstraction, but it directly points to its impossibility, that is to say to the inseparability of the author from his/her scientific interests, especially when it comes to socially significant problems.

Thus, in full compliance with the etymology of the word, it is appropriate to consider the leading anthropological constants as the permanent, non-variable, unchanging characteristics of human essence, a certain anthropological potential which manifests itself in different ways and is realized in the historically changing context of scientific cognitive activity.

Skrypnyk I.I.

THE „MAP" OF LINGUOCIDE IN THE WORLD

Department of Social Sciences and Ukrainian Studies
Higher State Educational Establishment of Ukraine
„Bukovinian State Medical University"

Linguocide always was and still is present in all multinational states where there are conflicting interests between the „dominant" and „oppressed" peoples. The UNESCO statisticses timates that every week one language disappears in the world. According to unfavourable assessment of linguists, in 25 years only one tenth of now existing „living" languages will remain. Currently there are 6809 languages. Due to the fact that 90% of the world languages are spoken today less than by 100 000 people, these languages have a problematic future. Several hundred languages are on the verge of extinction: 357 languages are spoken only by 50 speakers and 46 languages are spoken only by one person! After the death of each of those 46 people the language they representwill die. The scientists affirm that in order to live and successfully develop the language should be spoken by at least 1000 000 of people. There are no more than 250 such languages in the world today. Therefore, scientists are confident that in the nearest decades up to 90% of all world languages will disappear. The scientific exploration published in the journal „Nature" by Bill Syuzerlenda, (the biologist) reported that the number of spoken languages on the Earth decreases faster than the rare species of birds and animals disappear. Only within the last 500 years the Earth has lost some 4.5% of all the languages known by the science. During this time the world has lost 1.3% of birds and 1.9%. of mammals. The article reads: „The mankind has realized the need to protect animals and birds, but so far has not worried about the fate of peoples and their languages!". It should be mentioned that all the languages in the world are the heritage of humanity.

A comparative analysis of all thelevels of the linguistic structure can detect the universal properties of a language. Each language contains a unique historical and cultural experience of certain people, therefore all the conversations, opinions and theories that consider dying of languages as a natural regularity in fact mean an attempt to approve the theory of linguocide and ethnocidein particular.

Linguocide – is a purposeful, deliberate destruction of a particular language as the main feature of ethnicity – nationality, nation. Linguocide is directed primarily against the written forms of speech. The ultimate goal of linguocide is ethnocide – the elimination of the people as a distinct cultural-historical community, the degeneration of ethnos. Hence, linguocide is a precondition for mass denationalization and „mankurtisation" purposing to rid the nation of its historical memory and ethnic immunity, ethnic identity and execution of assimilation. That's why the conquerors so thoroughly destroyed the languages of the oppressed peoples.

Linguocide has been known for a long time. In ancient India, the speakers of non-Aryan languages had no hope to get out of the lower castes. In China in order to take even the lowest position, it was necessary to pass the exam with hieroglyphic writing, and those who did not know the Chinese language, had the slightest chances to make their living. A typical example of linguocide in Europe in the 20th century was prohibition of Catalonian language by Franco's regime when the Spanish Nazis occupied Ctalonia. It was forbidden to teach Catalan language in schools and universities, to publish its newspapers, magazines and books, serve the Mass, correspond and talk in the workplace, be called by Catalan names, use Catalonian geographic names including the word „Catalonia".

The Ukrainian language has been suffering particularly brutal oppression for several ages although it is spoken by more people than those of the Spain (Castilian, Galician, Catalan, Basque). Intervention into the structure and functioning of the Ukrainian language began in Tsarist Russia. „Censors even cared about the purity of our Ukrainian language – it was not allowed to use neologisms, new words showing some new cultural understanding ..." (I. Ohienko). In the plays the use of Ukrainian allowed only for peasant characters. It was allowed to print Ukrainian texts only by Russian spelling „yeryzhka".

However, a really total attack on the structure of the Ukrainian language began in the USSR. One of the dogmas of the XIX century was the statement on the merger of nations into a single universal nation with universal language. For the practical implementation of this dogma into life there stood the Russian Bolsheviks. The Bolsheviks' realization of progress really has become a kind of „pagan idol, who did not want to drink the nectar otherwise but from the skulls of the dead" (A. Kamyu). At the cemetery of languages there had to triumph the Language. But as soon as

„the fate of utopia – is to serve cynicism" (A. Kamyu), for the role of the Language there was appointed the same language for the sake of which there had been banned all the other languages in pre-bolshevik Russia.

The Polish invaders declared Ukrainian language a dialect variation of Polish. Thus, the Roman Catholic archbishop of Lviv Earl A. Ankvych argued that in Galicia there exists only one nation –the Polish one and that the Rusyns speak a Polish dialect. However, when the Greek Catholic Metropolitan M. Levitsky proposed to introduce in Galicia schools teaching in Ukrainian the Poles started writing relations to the Pope and to the Austrian emperor about it: They accused Levitsky in sowing discord between the peoples of the Habsburg Empire (even at these times the „friendship of peoples" was soon appreciated), for the Ukrainian language is the „rock of Moscow". Under the pressure of the Poles, Papal Nuncio Severoli recommended metropolitan Levitskiy to give up the preparation of textbooks in Ukrainian language.

The fate of the people is inextricably linked with the fate of the language. The language in turn, is the core of the people, the basis on which there is formed the cultural identity of the same people. That is why preservation of language should be a priority in the preservation and development of the people.

Tkach A.V.

THE MODELS OF COMPOUND WORDS IN MODERN TERMINOLOGY

Department of Social Sciences and Ukrainian Studies
Higher State Educational Establishment of Ukraine
„Bukovinian State Medical University"

The problem of word formation attracted the attention of many Russian and Ukrainian scientists, namely L. Azarov, N. Bezborodko, F. Buslaev, L. Bulakhovskiy, V. Vinogradov, G. Vinokur, J. Davidov, O. Zemska, N. Klimenko, V. Lopatin, S. Osipenko, O. Potebnya, I. Uluhanov, M. Shansky, O. Shachmatov, L. Scherba and others.In their studies, they gradually expanded and deepened the problem of complex lexemes: defined the key features of composites as compared to simple words, suggested structural principles (ways and means) of the formation of complex names, made descriptions of different word-formative groups in accordance to their stems, worked out their classifications, etc.

Compound words in the Ukrainian language have been analyzed in the works of E. Karpilovska, A. Kardaschuk, N. Klimenko, O. Kulbabska, L. Vakariuk, S. Pantzio and others. Their thorough explorations show that the composite – is always a motivated unit, that is to say, motivation is a universal feature of the compound word. The naturalness of its expression may be different, but still while there remains at least partial motivation, the lexeme is considered as a derivative. Motivation of the compound word is displayed in lexical, syntactic, morphological-grammatical, word-formation and semantic aspects. According to these principles of motivation, the composite formations are characterized as: 1) specific lexical meaning of its components; 2) lexical units of some part of speech; 3) derivation stems preserve remnants of their primary general categorical accessories etc.

Ukrainian scientist L. Azarova in her monograph „Compound words in Ukrainian: structure, semantics, the „gold proportion" paid aparticular attention to the history of the study of composite structures in domestic and foreign linguistics. The above mentioned researcher, while defining the parameters of composites in various terminological systems (especially - Technical Sciences), observes that „system signs of terminological system as linguistic phenomenon require a scientific comprehension with consideration of general language regularities, including the specifics of appropriate functional styles, international congruency, uniformity of word creation, systematic character of terminological family and area, unambiguity ... reproductive ability, efficiency, ease of use, normative correctness, aesthetic features". At the same time, it has been observed that, while reflecting the general language trends, terminology is evolving more rapidly. The principles which in commonly used vocabulary, especially considering the mode of its creation, have been marked only on a potential level as a projection, in the sphere of terminology are already considered as expressive and productive. The process of formation and functioning of the complex and the compound words proved to be especially prevalent in the modern Ukrainian medical terminology (*гідротерапія*, *грижесічення*, *експрес-діагностика*, *електрошок*, *імунодепресія*, *кардіомонітор*, *кріотерапія*, *лікосуміш*, *ларингоскоп*, *парагрип*, *радіонукліди, велике коло кровообігу, запалення нерва*).The widespread use of composites in this sphere is being caused by the need to accurately and fully name the new diseases, their symptoms, diagnostic methods, treatments and other factors. However, as it has been noted by L. Azarova, in most cases the appearance of terms of this most complex structure have been caused by the need to express „the two ideas by one lexeme".

As one can see, the structure of composite and compound terms is rather individualized and specific especially in case of marking the scientific sector of the compound terms.

The objective of our study in the forthcoming investigations will be the analysis of composite medical terms (both of Ukrainian and other languages).

Vakhotskyi M.M.

LEXICOGRAPHIC PARADIGM OF MEDICAL TERMS WITH ONYMIC COMPONENT

Department of Foreign Languages
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Compiling a dictionary takes much time and requires a number of human resources. Constant changes greatly influence all spheres of human activity which are so much interconnected and interdependent that sometimes it is

difficult or even impossible to distinguish between two phenomena or notions and to differentiate between them. That's why the definition given in the dictionary entry should be accurate and at the same time capacious, comprising key issues of the notion.

Onomastics in modern linguistics is one of the most frequently researched areas. However, some of the branches are not sufficiently explored, e.g., terminology of various medical fields. It is partly stipulated by the complexity and depth of work and the need to involve a sufficient number of compilers of the verified terms. In this paper an attempt to describe modern medical terms with onymic component is done on the basis of English, German, French, Ukrainian languages. The ultimate goal is the compilation of dictionary of medical units containing proper names. They can be eponyms, toponyms, phytonyms, ethnonyms, mythonyms, etc. Their etymology, some encyclopedic information, biographical data together with the definition are to be mentioned in it. Dictionary entry of the eponym could be as follows: *італійська ринопластика:* English: Italian rhinoplasty, German: italienische Nasenplastik (f) (Rhinoplastik), French: rhinoplastie à l'italienne – nose reconstruction using skin flap taken from the hand, which remains attached to the skin for full engraftment; synonym таґліакотіанська ринопластика: English: tagliacotian rhinoplasty, German: Tagliacozzi Nasenplastik, French: rhinoplastie de Tagliacozzi. [Gaspare Tagliacozzi from Bologna – Italian surgeon, founder of Plastic Surgery, who first described the method of restoring the nose and lips using grafts of skin from other areas].

According to dictionaries toponym is given the following definition: "A place name or a word coined in association with the name of a place". E.g., *Mallorca acne* – acneiform eruption developing following excessive sun exposure, first described in European tourist going to Mallorca in mid-winter. [Majorca / Mallorca – is an island located in the Mediterranean Sea, the largest island in the Balearic Islands archipelago, in Spain]. *Brazilian waxing* is the removal of all hair in the pelvic area, front and back, while sometimes leaving a thin strip of hair on the mons pubis. [The Brazilian wax was first so named in modern times by the J. Sisters salon in Manhattan, founded in 1987 by seven sisters from Brazil named Padiha].

Thus, the lexicographical description of the term with onymic component has to contain the term itself, translation into certain languages, interpretation (definition) in some specific language, historical background (for the place name) / curriculum vitae (for the eponymous) to explain the origin of the term, a list of synonyms.

Zapotochna L.I.

AFFIXATION IN THE PROCESS OF WORD FORMATION IN ENGLISH CARDIOLOGIC TERMINOLOGY

Department Of Foreign Languages
Higher State Educational Institution of Ukraine
Bukovinian State Medical University

The process of term formation according to its structure is unique and is closely connected with a particular field of science or engineering, where scientists or specialists feel the need of the establishment of new forms to express certain concepts and phenomena of reality. Methods and models of term formation differ in accordance with the field of use, nature of scientific interests of people and objectives of term formation, but all of them are based on general language methods and patterns of word formation. A great number of Ukrainian and foreign linguists were and are interested in the derivation processes which take part in the formation of scientific terminology. Among them are R. Fisher, P.H. Mathews, Ch.F. Meyer, J. C. Sager, P. Schmitter, V.P. Danylenko, A.S. Diakov, T.R. Kyiak, Z.B. Kudelko, V.V. Levytskyi.

In linguistics, *affixation* is the process of adding a morpheme (or affix) to a word to create either (a) a different form of that word (e.g., *heart* → *hearts*), or (b) a new word with a different meaning (*electrocardiograph* → *electrocardiography*). Affixation is the most common way of making new words in English. The two primary kinds of affixation are *prefixation* (the addition of a prefix) and *suffixation* (the addition of a suffix).

Based on the classification methods of well known Ukrainian and foreign linguists we propose a classification scheme used in the study of English cardiologic terminology: 1) Morphological methods of creation cardiologic terms: a) affixation (prefixing, suffixes, prefix-suffix way); b) compounding (composition); c) formation of abbreviations and acronyms; d) conversion; 2) Semantic method of formation of terminological units (semantic nomination): a) expanding and narrowing of meaning; b) metaphorical and analogical transfer value lexical unit; 3) Syntactic method (TC formation); 4) Borrowing terms or terminological elements.

Affixation in cardiology is one of the leading and productive ways of derivation specific terms. It is used for establishment of terms by joining one or more affixes to the root morpheme. The process of affixation in terminology operates with different structural word-building elements, combinations of which are very diverse and almost inexhaustible. Derived medical terms can consist of a prefix, one or two word roots, and a suffix in various combinations, as witnessed in the following examples: myocarditis = myo- (root) + card (root) + -itis (suffix), abiosis = a- (prefix) + bio- (root) + -osis (suffix), cardiopulmonary = cardia- (root) + pulmon- (root) + -ary (suffix).

One of the common ways of word formation is a suffixation. The most common suffixes in word formation of cardiac English terms are: -al: cardiological, aortal, atrial, internal, arterial, abnormal; -ary: ventriculary, pulmonary, capillary, coronary; -ic: cardiogenic, systolic, amphibaric, agranulocytic; -able: curable, agglutinable, observable; -ion: circulation, infarction, regulation, location; -osis: stenosis, atherosclerosis, thrombosis; -itis: myocarditis, endocarditis, angiodermatitis, pericarditis; -ancy: abberancy; ism: anacrotism, anadicrotism; -is: anerythropolesis, angiogenesis; -oma: angiolymphoma, angiosarcoma, -ist: cardiologist, haematologist; -or, -er: blockader, bleeder. The second way of

derivation occupies prefixes. Most prefixes and roots used in formation of English cardiologic terms are of Greek and Latin origin. The most common of them are: ab- (lat. “from”): abnormal, ablation; hyper- (gr. "above normal rate”): hypertension, hypertrophy; hypo- (gr. “under normal rate”): hypoxia, hypodynamia; inter- (gr. “between”): intercarotic, intermission; intra- (lat. “internal”): intramuscular; intravenous; trans- (lat. “through”): transfusion, transpulmonary; – micro- (gr. “minor, little”): microcardia; microcirculation; endo- (gr. “inside”) endoaneurysmorrhaphy, endoarteritis peri- (gr. “around, near”) periarterial, pericardectomy; myo- (gr. “muscle”): myocardium, myoglobin, myohemoglobin; brady- (лат. “slow”) bradycardia, bradydiastole, tachy- (gr. “fast, quick”): tachycardia, tachysystole; cardio- (gr. “heart”): cardiogram, cardiopulmonary, cardiovascular, cardioangiography, cardiomyopathy, cardiomegaly, cardiogenic, cardiograph, cardiospasm, cardiology. Such borrowings from Greek and Latin indicate that English terms are in regular lexical relations with Latin and Greek terminological elements that is important for the formation of new terms in different fields of medical vocabulary. Most Latin-Greek terminological elements that appeared in the English language are rarely used by doctors in everyday life, but most of these formants are used in scientific articles, books and medical manuals. The most productive type of derivation in the process of formation of English cardiologic terminology is the use of both prefixes and suffixes: depletion, depressor, abnormality, acyanotic, nonvascular, presphygmic, presystolic, prognosticate, uncontrollable, unremitting, compatibility, congenital, consanguineous, endaortitis, epicardial, exsanguination.

СЕКЦІЯ 18
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я

Безрук В.В., Безрук Т.О.*

«ПАРАДИГМА» УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДОКУМЕНТІВ НЕФРОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
*Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета дослідження – проаналізувати стан та якість надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дитячому населенню Чернівецької області, виявлення чинників, які слід враховувати при прийнятті управлінських рішень спрямованих на підвищення якості медичної допомоги на регіональному рівні.

Матеріалом для даного дослідження були офіційні статистичні дані (звітна документація про стан нефрологічної допомоги дітям Чернівецької області за період з 2010 по 2015 рр. та дані Центру медичної статистики МОЗ України щодо захворюваності та поширеності хвороб органів сечовиділення серед дитячого населення). Узагальнені результати проведених попередніх досліджень, в роботі використані соціологічний, інформаційно-аналітичний, статистичний методи.

Подальші управлінські рішення щодо «закріплення» позитивних тенденцій у підвищенні якості надання медичної (нефрологічної) допомоги дитячому населенню у Чернівецькій області базуються на принципі «безперервного» покращення та «уніфікації» впроваджених медико-технологічних документів; враховуючи адміністративно-територіальні особливості Чернівецької області, беручи до уваги: схвальну думку фахівців і результати опитування батьків, та з огляду на отримані дані щодо етіологічного спектру збудників ІСС та їх антибіотикорезистентність серед дитячого населення Чернівецької області, як доказову базу, планується впровадження спільних узгоджених ЛПМД і клінічних маршрутів пацієнтів дитячого віку із нефрологічною патологією для лікувальних закладів охорони здоров’я І-ІІІ рівнів надання медичної допомоги у Чернівецькій області (рис.).

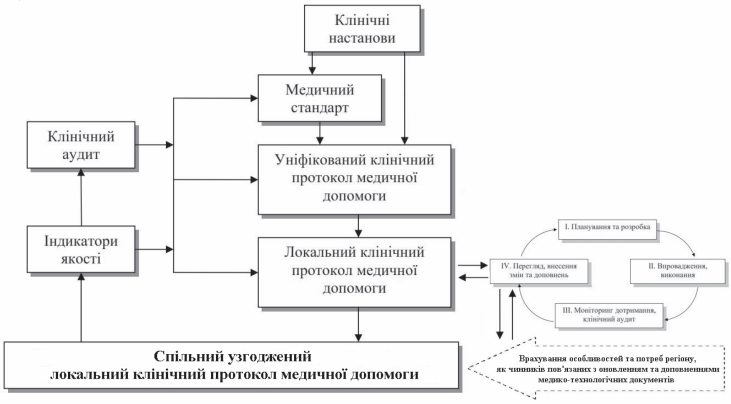


Рис. Організаційна модель створення та подальшого удосконалення медико-технологічних документів нефрологічної допомоги дітям на регіональному рівні (на прикладі Чернівецької області)

Результати дослідження дозволять здійснити аргументовані управлінські дії щодо заходів спрямованих на покращення якості надання медичної (нефрологічної) допомоги на регіональному рівні.

Безрук В.В., Безрук Т.О.*

ОЦІНКА РІВНЯ «ЗАДОВОЛЕНОСТІ» БАТЬКІВ ЯКІСТЮ НАДАННЯ НЕФРОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
*Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета дослідження – оцінка та аналіз рівня «задоволеності» батьків якістю надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дитячому населенню у Чернівецькій області. Матеріалом для даного дослідження були результати анонімного опитування 100 батьків дітей із нефрологічною патологією, у роботі використано інформаційно-аналітичний, статистичний методи.

Проаналізовано ефективність роботи дитячої нефрологічної служби в Чернівецькій області з позиції «задоволеності» батьків якістю надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні. На загальний ступінь задоволеності – 92% суттєво впливає «задоволеність» організацією та якістю надання спеціалізованої нефрологічної допомоги на регіональному рівні – 98% ($K_з$ = 95% у міського населення та $K_з$ = 94% – сільського населення Чернівецької області). Опитування батьків хворих дітей – безпосередніх споживачів медичних послуг – дозволяє не тільки визначити фактори невдоволення населення якістю і організацією медичної допомоги, але і є «вагомим чинником», який слід враховувати щодо прийняття управлінських рішень у підвищені якості надання медичних послуг у лікувально-профілактичних закладах, зокрема на амбулаторному етапі нефрологічної допомоги (амбулаторія, поліклініка) у м. Чернівці та містах районного підпорядкування Чернівецької області.

Проведене дослідження дозволить здійснити аргументовані управлінські рішення щодо покращення якості надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дітям, розробити заходи, спрямовані на поліпшення показників здоров'я та профілактику цієї патології серед дитячого населення на регіональному рівні.

Безрук В.В., Безрук Т.О.*

СТАВЛЕННЯ КЕРІВНИКІВ – ОРГАНІЗАТОРІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЩОДО РІВНЯ ТА ШЛЯХІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ НЕФРОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
*Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб**
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета дослідження – вивчення думки (опитування) керівників закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) та спеціалістів по організації та управлінню охороною здоров'я з питань їх задоволеності у рівні та якості надання нефрологічної допомоги дитячому населенню в Чернівецькій області. Матеріалом для даного дослідження були результати анонімного опитування 22 головних лікарів ЗОЗ Чернівецької області (32,8% респондентів), 34 (50,8%) заступники головних лікарів та 11 спеціалістів з управління охорони здоров'я (16,4%), загалом 68 осіб; у роботі використано інформаційно-аналітичний, статистичний методи.

В цілому, підтримують реорганізацію галузі шляхом створення центрів первинної медико-санітарної допомоги та госпітальних округів з урахуванням відстані транспортування пацієнтів до медичних закладів 44,46% респондентів; 62,68% опитаних організаторів охорони здоров'я вважають необхідною реорганізацію «моделі» надання нефрологічної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні з урахуванням адміністративно-територіальних особливостей і потреб населення Чернівецької області в умовах реалізації політики децентралізації державного управління в Україні та 79,09% вважають, що дотримання принципів доказової медицини покращать результат лікування нефрологічних хворих. 93,53% керівників лікувальних закладів Чернівецької області вважають: впровадження спільних узгоджених локальних протоколів та клінічних маршрутів пацієнтів з нефрологічною патологією забезпечить підвищення якості надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні.

Проведене дослідження дозволить здійснити аргументовані управлінські рішення щодо покращення якості надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дітям, розробити заходи, спрямовані на поліпшення показників здоров'я та профілактику цієї патології серед дитячого населення на регіональному рівні.

Бідучак А.С.

ВИВЧЕННЯ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ТА ДОСТУПНОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Збереження і розвиток здоров'я населення як вирішального чинника забезпечення економічного та соціального розвитку країни є однією із найважливіших соціальних функцій держави. Реалізація зазначеної функції відбувається через діяльність галузі охорони здоров'я, для оцінки якої у вітчизняній та міжнародній практиці використовують такі показники, як якість та доступність медичної допомоги. Тому аналіз фізичної та

фінансової доступності медичної допомоги, виявлення основних причин її зниження має принципове значення для удосконалення функціонування галузі охорони здоров'я та розробки стратегії її реформування.

Мета дослідження – вивчити стан задоволеності та доступності надання медичної допомоги серед населення Чернівецької області.

Завданням дослідження було дослідження розповсюдженості поведінкових чинників ризику в регіоні; вивчення стану задоволеності та доступності медичної допомоги населення Чернівецької області. Методи дослідження: епідеміологічний – для вивчення поширення поведінкових чинників ризику серед населення; соціологічний (анкетне опитування) – для вивчення стану задоволеності та доступності надання медичної допомоги серед населення, в практиці сімейної медицини; медико-статистичний – для збору, обробки і аналізу отриманої під час дослідження інформації.

Опитування було проведене в період з січня по травень 2016 року. Загальна кількість опитаних становила 554 особи (265 чоловіків та 289 жінок), які знаходились на диспансерному обліку з приводу хронічних захворювань та на лікуванні в стаціонарі.

Проаналізувавши соціально-демографічні дані проведеного соціологічного дослідження (статеві, вікові, територія мешкання, соціальна категорія), отримано наступні результати: серед 554 анкет 47,3±2,6% належали чоловікам та 52,2±3,1% – жінкам; за віковими показниками відібрані анкети опитаних розподілилися таким чином: 21,1±1,3% опитаних віком 18 – 35 років; 38,4±2,4% – 36 – 55 років; 40,4±2,9% – 56 років і старше; за місцем проживання 45,8±2,5% мешкають респондентів мешкають в сільській місцевості, а 54,2±2,6% – міських поселеннях; соціальний стан респондентів виглядав наступним чином: працюючих виявилось – 40,4±2,2%; студентів – 8,7±1,1%; інвалідів – 10,5±1,4%; пенсіонерів по віку – чоловіків – 21,5±2,7%; працюючих пенсіонерів – 16,8±2,1%; безробітних чоловіків – 4,9±1,1%.

На запитання «З якою метою Ви відвідуєте сімейного лікаря та «вузьких спеціалістів» респонденти відповіли: лікування хронічного захворювання – 40,3±1,5%; обстеження, проведення аналізів, діагностичних процедур – 35,7±1,8%; виписка рецептів – 16,8±1,3%; профілактичний огляд – 10,6±1,4%; диспансерний огляд – 17,7±1,7%. Аналіз відповідей на запитання «Час очікування пацієнтами прийому до сімейного лікаря (хвилини, години)?» наступний: 15 хвилин – 36,1±2,3%; 30 хвилин – 43,0±3,6%; 1 година – 15,9±1,7%; 2 години – 4,7±1,1%; більше 2-х годин – 5,8±1,4%.

Виявлено, що 43,0±3,4% пацієнтів очікують на прийом до лікаря 30 хвилин, що перевищує норматив (12 хвилин), а отже, це не сприяє задоволеності пацієнтів і не свідчить про належний рівень доступності медичної допомоги.

Відповіді на запитання «Які із чинників ризику виникнення хронічних захворювань у Вас присутні?» розподілились наступним чином: тютюнопаління (чоловіки – 49,5±2,7%, жінки – 13,5±1,5%); вживання спритних напоїв (чоловіки – 45,3±4,1%, жінки – 16,6±1,9%); нераціональне харчування (чоловіки – 35,1±2,3%, жінки – 46,4±3,1%); надлишкова маса тіла (чоловіки – 25,7±2,2%, жінки – 37,4±3,1%); низька фізична активність (чоловіки – 25,0±2,7%, жінки – 43,6±3,4%).

На запитання «Чи задоволені Ви рекомендаціями, порадами та призначеннями стосовно виявленого у Вас захворювання сімейного лікаря?» «так, задоволені» зазначили 74,7±4,1% чоловіків та 71,8±3,7% жінок; незадоволеними («ні») залишились 25,3±2,4% чоловіків та 28,2±2,9% жінок, тобто, значний відсоток опитаних.

На запитання анкети «Який у Вас місячний заробіток?» респонденти відповіли наступне: до 1 тис. гривень мали 42,4±3,6% опитаних пацієнтів; від 1 до 2 тис. – 47,7±1,3% пацієнтів; від 2 до 3 тис – 8,5±2,1% пацієнтів; більше 3 тис. – 1,4±1,8% пацієнтів. Більшість опитаних пацієнтів мають мінімальний середньомісячний дохід, що відповідно веде до нестачі коштів на придбання медикаментів та проведення діагностичних обстежень, що підтвердили відповіді на запитання «Чи вистачає Вам коштів на придбання необхідних медикаментів та проведення діагностичних обстежень?», коли 78,0±3,2% чоловіків та 85,0±2,8% жінок відповіли, що «ні».

На запитання «Оцініть рівень задоволеності по 5-ти бальній системі від «1» до «5», наскільки задоволені рівнем доступності і якості медичної допомоги?» респонденти відповіли наступне: 1 бал – 5,4±1,2% пацієнтів; 2 бали – 14,1±1,6% пацієнтів; 3 бали – 34,5±2,4% пацієнтів; 4 бали – 39,7±3,1% пацієнтів; 5 балів – 6,3±1,3% пацієнтів.

Отже, проблема як фізичної, так і фінансової доступності медичної допомоги для населення залишається в регіоні невирішеною, що є порушенням соціальних прав людини. Покращити зазначену ситуацію, на нашу думку, видається можливим лише за умови розробки науково обґрунтованої стратегії реформування національної системи охорони здоров'я та послідовного і результативного впровадження комплексу заходів щодо удосконалення організації та фінансування зазначеної галузі.

Вацик М.З.

СТАН ГЕРІАТРИЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ БУКОВИНИ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Демографічний стан а Україні показує зростання осіб похилого віку, що вимагає своїх особливостей у забезпеченні медичною допомогою.

Мета дослідження – проаналізувати стан геріатричної допомоги населенню Буковини для відновлення наявного досвіду забезпечення медико-соціальної допомоги особам похилого віку.

Згідно останніх статистичних даних 41,8% міських та 45% сільських мешканців серед осіб старших пенсійного віку потребують активного медичного догляду та відновлювального лікування в 40,7%, 6,5% - постійної щоденної не лише медичної, але і соціально-побутової допомоги у повному обсязі. Серед 70 – 80 літніх осіб зазначені потреби значно більші. У зазначеної групи населення Буковини потреби не менші. Медико-соціальну допомогу вони отримують на первинному рівні в територіальних закладах центрів первинної медико-санітарної допомоги, як в селах, так і містах Буковини. Лікарську кваліфіковану та спеціалізовану медичну допомогу консультативного та стаціонарного обсягу отримують в лікувально-профілактичних закладах вторинного та третинного рівня. Для осіб з хронічними порушеннями психіки використовуються 770 місць в будинках-інтернатах Міністерства праці та соціальної політики та 30-ліжкове відділення обласного відділення Червоного хреста в смт. Бергомет Вижницького району, а в м. Чернівці – територіальний центр соціальної допомоги «Турбота». За останні десятиліття практично була знищена система підготовки фахівців та організації медико-соціальної допомоги для цієї категорії хворих, яку методично координував обласний геронтолог управління охороною здоров'я Чернівецької облдержадміністрації.

Отже, на сучасному рівні суспільно-економічного життя в Україні із постарінням населення виникла нагальна проблема відновити єдину скоординовану систему геріатричної допомоги на державному рівні.

Власик Л.Й.

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ХРОНІЧНОЇ НЕІНФЕКЦІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ НА ПЕРВИННОМУ РІВНІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На даний час стан здоров'я населення України оцінюється як незадовільний і характеризується високим рівнем загальної смертності (13,9 на 1000 населення), низьким рівнем очікуваної тривалості життя (71,31 року) та від'ємним природним приростом населення (- 4,3 на 1000 населення у 2015 році). Неконтрольованими є розповсюджені серед населення такі чинники ризику, як паління, зайва вага, недостатня фізична активність, надмірне вживання алкоголю. Проблема поширеності неінфекційних захворювань (НІЗ), зокрема серцево-судинних, онкологічних, цукрового діабету та хронічних респіраторних залишається невирішеною. Впливати на показники популяційного здоров'я можливо лише шляхом зміцнення профілактичної спрямованості охорони здоров'я на первинному рівні надання медичної допомоги.

Мета роботи – визначити напрямки удосконалення профілактичних технологій при захворюваності основними НІЗ. Об'єкт дослідження – профілактичні технології неінфекційної захворюваності, які застосовуються на рівні первинної медичної допомоги. Методи дослідження – бібліосемантичний, інформаційно-аналітичний, соціологічний, описового моделювання.

Отримані результати показали, що доступною і економічно прийнятною формою навчання населення основ здорової поведінки є інформаційні та інформаційно-мотиваційні технології у вигляді профілактичних консультувань (МКХ-10 клас XXI, Z70-76). Проте питання консультування лікарем первинної ланки недостатньо вивчене. Кількісні показники об'ємів проведення профілактичної роботи, зокрема кількість бесід та лекцій не відображають реальну картину поінформованості населення щодо основних чинників впливу на здоров'я та методів запобігання НІЗ. Лише кожний четвертий відвідувач амбулаторно-поліклінічного закладу отримує відповідні знання від лікуючого лікаря. Отримані результати показали, що удосконалення профілактичного напряму можливе шляхом забезпечення доступності профілактичних технологій та задоволеності очікувань пацієнтів. За рівнем поінформованості, охопленням індивідуальним профілактичним консультуванням та долею мотивованих до корекції чинників ризику можна оцінити якість наданої профілактичної допомоги.

Отже, індивідуальні профілактичні консультування є ефективними при проведенні медичних оглядів населення з метою виявлення ранніх форм захворювань і факторів ризику. Оцінка даного розділу роботи могла б лягти в основу ресурсного планування і забезпечення профілактичної спрямованості повсякденної медичної практики лікаря первинної ланки.

Куковська І.Л., Стефанчук В.І., Логуш Л.Г., Бендас В.В.

ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАННЯ НЕМЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Кафедра медицини катастроф та військової медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними літератури, внаслідок негативного впливу надзвичайних ситуацій у світі загинуло понад 2,5 млн. людей, травмовано – більше 200 млн. Всесвітня організація охорони здоров'я наголошує на істотному підвищенні показників летальності, пов'язаної з травматизмом і прогнозує подальше їх зростання.

Згідно офіційних даних ДСНС України, за останні 10 років виникло понад 3100 надзвичайних ситуацій техногенного, природного та соціального характеру, в яких загинуло 4418 і постраждало 14338 осіб, а

матеріальні втрати склали майже 10 млрд. гривень. Разом з тим, викликає занепокоєння той факт, що показник смертності під час надзвичайних ситуацій в Україні суттєво перевищує відповідні показники в країнах Європи і складає всередньому 135 осіб на 100 тис. населення. На думку фахівців така ситуація зумовлена недостатньою ефективністю заходів домедичної допомоги на етапі евакуації постраждалих до лікувальних закладів.

Вважаємо, що проблема своєчасності надання домедичної допомоги є надзвичайно актуальною, а завдяки якісному та оперативному її наданню на догоспітальному етапі можна суттєво зменшити рівень летальності, показники інвалідизації та терміни тимчасової втрати працездатності постраждалих, попередити розвиток важких ускладнень, а також істотно знизити витрати на їх лікування і реабілітацію.

Метою нашої роботи було обґрунтування доцільності формування цілісної системи навчання студентів немедичних спеціальностей з організації надання домедичної допомоги.

В умовах надзвичайних ситуацій життя і здоров'я постраждалих залежить не тільки від дій медичних працівників, а досить часто від своєчасних і правильних заходів, які здійснюють свідки, очевидці події, дій самого постраждалого.

Організацію навчання з домедичної допомоги в Україні регламентують нормативно-правові документи, зокрема – Закон України від 05.07.2012 р. № 5081-VI «Про екстрену медичну допомогу», Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI «Кодекс цивільного захисту України», Постанова Кабінету Міністрів України № 1115 від 21 листопада 2012 р. «Про затвердження порядку підготовки та підвищення кваліфікації осіб, які зобов'язані надавати домедичну допомогу». Відповідно, навчання різних категорій населення навичкам надання домедичної допомоги при загрозливих для життя станах, повинно здійснюватись: для працюючого населення - за місцем роботи; для дітей дошкільного віку, учнів та студентів - за місцем навчання; для непрацюючого населення - за місцем проживання.

Однак, аналіз вказаної системи підготовки, дозволяє зробити висновок, що зазначені категорії населення часто не володіють навичками надання домедичної допомоги у необхідному обсязі, у зв’язку з: відсутністю уніфікованих програм та методів навчання для кожної з категорій; відсутністю уніфікованого методичного забезпечення таких програм; недостатністю кваліфікованих викладачів-інструкторів; недостатнім матеріально-технічним забезпеченням для якісного відпрацювання практичних навичок.

Вважаємо, що формування навичок організації та надання домедичної допомоги є можливим і найбільш доцільним під час навчання у вищих навчальних закладах, зокрема немедичного профілю. Очікуваним ефектом такого навчання студентської молоді, як найбільш організованої та активної частини населення, може бути можливість своєчасного застосування отриманих навичок в умовах надзвичайних ситуацій, нещасних випадків чи дорожньо-транспортних пригод.

Однак, на сучасному етапі розвитку вищої школи спостерігається ситуація, яка не дає можливості студентам немедичних спеціальностей засвоїти навички з домедичної допомоги в повному обсязі, оскільки має місце: відсутність єдиних вимог до ВНЗ щодо організації навчання студентів немедичного профілю з питань домедичної допомоги; відсутність єдиної уніфікованої програми з домедичної допомоги, що пов'язано з відсутністю загальнодержавної системи навчання немедичних фахівців діям на догоспітальному етапі; відсутність "наскрізних" програм безперервної освіти (школа - коледж - університет - підприємства та організації) з вивчення і опрацювання навичок домедичної допомоги; навчально-методична література для підготовки студентів-немедиків вимагає корекції, уніфікації і алгоритмізації.

Для підвищення ефективності навчання з організації та надання домедичної допомоги, яка надається студентами-немедиками в якості само та взаємодопомоги існує гостра необхідність удосконалення методів викладання з використанням відповідних муляжів, манекенів та тренажерів, покращення оснащення та нормативного забезпечення.

Отже, комплексний підхід, розробка і впровадження «наскрізних» програм підготовки фахівців немедичного профілю з питань організації домедичної допомоги може покращити рівень готовності населення до надзвичайних ситуацій та ефективність їх дій на догоспітальному етапі. Такий підхід сприятиме мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій, зменшить рівень санітарних втрат, терміни лікування постраждалих та їх подальшої реабілітації.

Логуш Л.Г., Куковська І.Л., Циркот І.М.

МЕДИЧНА ОСВІТА У КОНТЕКСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ПОЛІТИКИ

Кафедра медицини катастроф та військової медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Інтеграція України до європейського та світового освітнього простору спонукає до запозичення в інших країн світу всебічного досвіду вивчення напрямів модернізації вищої медичної освіти. Такий підхід став можливим у зв’язку з усвідомленням суспільством необхідності спільного вирішення глобальних проблем сучасної медицини і водночас - створення власної удосконаленої моделі розвитку медичної освіти.

Саме соціально-економічні перетворення, що здійснюються в Україні сьогодні, спонукають до змін у системі професійної освіти: змінюється її організаційна структура, з’являються нові типи професійних закладів освіти, форми їх фінансування тощо. На нашу думку, технологізація освітнього процесу в умовах неперервної професійної освіти повинна сприяти впровадженню інтегрованих освітньо-професійних програм підготовки і перепідготовки фахівців, а також впровадженню системи ступеневої професійної освіти. Не менш важливим є

створення умов для забезпечення індивідуалізації процесу навчання з метою поліпшення якості професійної освіти та інтеграції закладів освіти в системі неперервної професійної освіти. У наукових працях С. Сисоєвої, ми знайшли підтвердження наших спостережень і водночас виявили широке висвітлення не менш важливих заходів, які впливають на організацію системи професійної освіти: технологічний підхід до організації процесу навчання і виховання в умовах неперервної професійної освіти; використання наукового потенціалу закладів освіти у вдосконаленні методів впровадження освітніх технологій; вдосконалення взаємодії між підприємствами різних форм власності та закладами системи неперервної професійної освіти.

Вважаємо, що розвиток системи медичної освіти як частини професійної освіти тісно пов'язаний зі змінами, які відбуваються в суспільстві, а здоров'я населення є інтегральним показником суспільного розвитку країни, відображенням її політичного, соціально-економічного та морального станів. Вона забезпечується мережею медичних, фармацевтичних та стоматологічних коледжів, інститутів, академій та університетів, у яких здійснюється середньо-спеціальна та вища фахова підготовка, перекваліфікація та удосконалення майстерності, а також післядипломна освіта медичних кадрів різного рівня.

Специфічність вищої медичної освіти полягає в тому, що у ній поєднано набуття певного освітнього рівня (або ступеню) – молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр, з отриманням професійної медичної кваліфікації (медична сестра, фельдшер, лікар, лікар-психолог, лікар-стоматолог) відповідно до напряму підготовки.

На даному етапі становлення професійної медичної освіти, до навчальних закладів медичного спрямування належать: 54 медичні коледжі, 47 медичних училищ, два інститути медсестринства, 12 медичних університетів, два медичні академії, один Національний фармацевтичний університет та три академії післядипломної освіти, з яких 6 медичних університетів і медична академія післядипломної освіти (м. Київ) із статусом національний, один інститут народної медицини та два факультети (Суми й Ужгород) при університетах з обсягом прийому на лікарські спеціальності - 5165 осіб (на 2014 рік в Україні без Криму). Не зважаючи на це у порівнянні з 1990 роком чисельність медичних працівників скорочується, що вказує на необхідність швидкого та продуктивного реформування медичної освіти, а також ефективного та якісного управління сферою охорони здоров'я. Тому необхідно змінювати вектор державної освітньої політики в медичній сфері в сторону європейської інтеграції. Для досягнення таких змін у системі вищої освіти, особливо медичної, на думку В. Москаленка, необхідне поєднання таких вагомих чинників: 1. Система підготовки лікарів із системою їх використання для надання первинної, вторинної спеціалізованої і високоспеціалізованої-третинної медичної допомоги населенню; 2. Наявність кадрових, фінансових і матеріальних ресурсів для підготовки лікарів та помічників; 3. Наявність сучасних ефективних моделей медичної освіти.

Аналізуючи ці чинники, можна відзначити, що необхідно об'єднати навчання майбутніх лікарів із сучасною медичною практикою, використовуючи провідні моделі викладання та постійний розвиток як викладачів, так і медичних фахівців, а це, в свою чергу, потребує нових кадрових та фінансових ресурсів. Це підтверджується і в Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 рр., яка передбачає постійне вдосконалення національної системи освіти; пошук ефективних шляхів підвищення якості освітніх послуг; апробацію та впровадження інноваційних технологій; забезпечення рівного доступу всіх громадян до якісної освіти, можливостей і свободи вибору в освіті; модернізацію та організацію змісту освіти згідно світовим тенденціям і вимогам ринку праці; забезпечення безперервності освіти та навчання протягом усього життя.

Основною рушійною силою до змін у національній освітній політиці є те, що освіта XXI століття повинна забезпечувати неперервність у всіх ланках навчання, створення необхідних умов для доступу кожної людини до оволодіння новими знаннями, цінностями, відносинами і вміннями.

Перспективними тенденціями розвитку вищої медичної освіти в державній політиці України стають: розширення доступу до вищої медичної освіти, її відкритість, модернізація та гармонізація з соціально-економічним розвитком країни та потреб суспільства для покращення рівня здоров'я населення; висока якість медичної освіти; мобільність та полікультурність медичного фахівця; розвиток парадигми глобального інтеграційного процесу; формування серед студентів медичних спеціальностей навичок самостійної діагностики, встановлення діагнозу, адекватного і обґрунтованого лікування пацієнтів та подальшого безперервного розвитку професійної майстерності.

Мараш Г.Г.

РОЛЬ МЕНЕДЖЕРА В УПРАВЛІННІ ОХОРОНОЮ ЗДОРОВ'Я

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Всі організації мають загальні характеристики, основна з яких це необхідність управління. Тому й не дивно, що управлінська робота потребує висококваліфікованих спеціалістів, а особливо в медицині. Зазначимо, що робота керівників різних рівнів має багато спільного. Тому менеджер у медицині – це насамперед висококваліфікований спеціаліст, який володіє конкретною сумою знань і навичок в галузі сучасного медичного менеджменту та комп'ютерних технологій і наділений достатньо широкими повноваженнями для здійснення самостійної управлінської діяльності.

Метою дослідження було проаналізувати здатність менеджерів у сфері охорони здоров'я приймати управлінські рішення, ефективно використовувати наявні ресурси для забезпечення життєдіяльності закладів охорони здоров'я.

За допомогою анкетного опитування було опитано 112 фахівців різного рівня в сфері охорони здоров'я; за результатами дослідження встановлено, що більшість опитаних управлінців (86%) володіють достатніми знаннями менеджменту в медицині та вдало застосовують їх при здійсненні керівництва в підпорядкованих їм закладах охорони здоров'я. Свідченням цього є результати аналізу роботи закладів за рік, а саме покращання якісних та кількісних показників їх роботи у порівнянні з минулими роками. Також встановлено, що не всі респонденти достатньо володіють методами за засобами ефективного управління в галузі охорони здоров'я і потребують додаткових знань з менеджменту і готові отримувати їх на циклах навчання та стажування.

Загальновідомо, що за будь-яких умов менеджери виконують широке коло робіт і їх роль в управлінському процесі характеризується великою різноманітністю функцій. Тому, для забезпечення галузі охорони здоров'я висококваліфікованими фахівцями в сучасних умовах підготовка менеджера медицини повинна починатися на додипломному та продовжуватися на післядипломному рівнях з урахуванням сучасних вимог.

Микалюк Л.В.

ВПЛИВ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ФОРМУВАННЯ РИНКУ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Під медичним маркетингом розуміють діяльність спрямовану на отримання повної інформації щодо потреб населення у різних видах медико-соціальної допомоги, яка забезпечує збереження суспільного здоров'я. Для системи охорони здоров'я головною метою маркетингу є задоволення потреб людей у здоров'ї. У сучасній економіці України активізувалися процеси формування ринкового середовища. Спричинені ними перетворення охопили усі сфери господарювання, в тому числі й систему охорони здоров'я. Це вимагає проведення ефективних досліджень ринку медичних послуг.

Метою нашого дослідження було проаналізувати вплив чинників формування ринку медичних послуг, а також дати оцінку маркетинговій діяльності, яка спрямована на отримання якісної медичної допомоги.

Хочемо зазначити, що впровадження концепції маркетингу в систему охорони здоров'я зумовлено тим, що в ній існують державний, муніципальний і приватний сектори, сформувалася система обов'язкового медичного страхування, яка сприяє зародженню елементів ринкових відносин.

Найбільш ефективне використання концепції маркетингу може бути досягнуто лише при комплексному підході, який передбачає його наступні функції: вивчення і прогнозування ринку медичних послуг; поведінки пацієнтів; попиту на медичні послуги і впливу на нього чинників; конкурентів, що надають аналогічні послуги; найбільш ефективних каналів просування послуг, що надаються. Оскільки в маркетинговій діяльності відводиться пріоритетне місце споживачам, то початковим етапом є ретельне вивчення їх реальних і потенційних потреб. Тому маркетингова діяльність повинна починатися із всебічного і глибокого аналізу ринку та його можливостей. Зазначимо, що відмінною особливістю медичної послуги у порівнянні з іншим товаром на ринку є те, що, як правило, споживачу невідомо який набір послуг йому необхідний за станом здоров'я. У зв'язку з цим необхідно компетентне формування потреби у медичних послугах за допомогою кваліфікованих фахівців. В результаті цього процесу визначається формування обсягу і характеру обстежень (медичних послуг) для уточнення або встановлення діагнозу.

Таким чином, дослідження впливу чинників формування ринку медичних послуг дасть змогу оцінити вплив маркетингової діяльності на надання якісної медичної допомоги та розробити заходи підвищення ефективності функціонування суб'єктів ринку медичних послуг з урахуванням співвідношення ціна/ефект.

Навчук І.В.

ПРЕВЕНТИВНА МЕДИЦИНА В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Основою превентивної медицини є концепція чинників ризику розвитку захворювання. Основними чинниками ризику виникнення хвороб у всьому світі та в Україні зокрема, є підвищений артеріальний тиск, куріння тютюну, зловживання алкоголем, підвищений рівень холестерину, надмірна маса тіла, недостатнє споживання фруктів, овочів, малорухомий спосіб життя. Тому реформування системи охорони здоров'я має передбачати першочергово розвиток та удосконалення первинної профілактики, з метою покращання стану здоров'я населення шляхом забезпечення доступності медичної допомоги та впровадження сучасних досягнень профілактичної медицини.

Метою дослідження було визначення стану профілактичної медицини в Чернівецькій області та обізнаність населення щодо профілактики наявних у них хвороб.

Опитано 168 лікарів первинної ланки охорони здоров'я та 599 пацієнтів, а результати анкетного опитування опрацьовували за допомогою медико-статистичного, аналітичного та математичного методів.

Результати дослідження свідчать, що сьогодні третина жителів міста та майже половина жителів села не мають можливості відвідувати лікаря та пройти медичне обстеження, а Україна за показником смертності від хвороб системи кровообігу, онкологічних захворювань є лідером у Європі. Загальновідомо, що ефективно запобігти згаданим хворобам можливо тільки у профілактичній площині.

Реформування системи охорони здоров'я в Україні повинно передбачати впровадження в лікарську практику засад сучасної превентивної медицини. Всі лікарі, при наданні медичної допомоги, повинні володіти профілактичними технологіями, а саме: визначати індивідуальні та групові чинники ризику, надавати рекомендації зі здорового способу життя, виявляти хвороби на доклінічному етапі, інформувати пацієнта про негативні зміни в стані здоров'я, розробляти профілактичний план для кожного пацієнта, зокрема, формувати довірчі стосунки з пацієнтами. Ефективність впровадження профілактичних заходів залежить від спілкування лікаря з пацієнтом. Пацієнти прагнуть до довірчого стилю спілкування з лікарем. Тільки довіра пацієнта до лікаря може бути запорукою виконання його рекомендацій. Проблемним залишається і питання розробки сучасних стратегій профілактичних заходів на загальнодержавному рівні з урахуванням досягнень доказової медицини. Наукові дослідження з превентивної медицини повинні базуватися на принципах доказової медицини, що дозволить економічно обґрунтувати, здійснювати превентивні заходи, зокрема скринінгові обстеження.

Отже, для забезпечення ефективності реформ в охороні здоров'я необхідним є впровадження сучасних досягнень профілактичної медицини в систему додипломної та післядипломної медичної освіти, а також підвищити медичну активність населення та його обізнаність з профілактичних хвороб та формування здорового способу життя.

Стефак Я.П., Стефанчук В.І., Мойсюк В.Д.

ОСОБЛИВОСТІ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДСНС УКРАЇНИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ТА УЧАСТІ В АТО

Кафедра медицини катастроф та військової медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Медичне забезпечення особового складу підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій здійснюється у відповідності до Кодексу цивільного захисту України, наказів Міністерства внутрішніх справУкраїни від 18.08.2014 р. «Про затвердження Порядку організації медичного забезпечення в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій» зареєстрованого в Міністерстві Юстиції України 09 вересня 2014 р. За№1095/25872, наказу Державної служби України з надзвичайних ситуацій від 07.04. 2015 р. №192 «Про внесення змін до Положення про забезпечення органів і підрозділів (формувань) цивільного захисту, навчальних закладів сфери управління ДСНС України лікарськими засобами, медичними виробами та медичною технікою поточного постачання», наказу Міністерства надзвичайних ситуацій України від 27 грудня 2010 року №88 «Про затвердження Положення про мобільний медичний пункт органу, підрозділу цивільного захисту».

З початку проведення антитерористичної операції (АТО) на території східних регіонів України особовий склад ДСНС України прийняв активну участь у ліквідації пожеж, руйнувань, проведенні піротехнічних заходів та надання допомоги постраждалому населенню.

Медичне забезпечення особового складу підрозділів ДСНС України - сукупність заходів медичної служби по збереженню здоров'я особового складу, своєчасного надання медичної допомоги постраждалим і хворим, а також якнайшвидшого відновлення їх боєздатності та повернення у стрій.

Важливе значення для зведеного загону, який направляється у зону АТО, має проведення медичного огляду особовому складу.

Медичний огляд проводиться медичними працівниками лікувально-профілактичних закладів з метою встановлення придатності осіб з числа рядового і начальницького сладу підрозділів цивільного захисту до роботи і запобігання професійним захворюванням. Порядок проведення медичних оглядів затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 травня 2007 року №246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій».

Перед безпосереднім відрядженням особового сладу у зону АТО керівник видає наказ про проведення медичного огляду. Особи, які виконуватимуть функції кухаря, проходять навчання з отриманням сертифікату встановленого взірця та поглиблений медичний огляд.

З особовим складом проводяться заняття з домедичної підготовки. Весь особовий склад забезпечується аптечками індивідуальними медичними загальновійськовими.

Наступним етапом медичного забезпечення зведеного загону є медичне забезпечення маршу. Марш - організоване пересування військ у колонах своїм ходом на штатній техніці чи в пішому порядку по дорогах і колонних шляхах з метою виходу в призначений район або на вказаний рубіж.

При організації медичного забезпечення маршу враховуються наступні фактори: фізичне навантаження особового складу; метеоумови, стан доріг, час року та доби, санітарно-гігієнічний стан маршрутів; наявність лікувальних закладів.

Медичне забезпечення маршу включає: проведення медичної розвідки маршрутів і районів привалів, санітарно-гігієнічні і протиепідемічні заходи у районах передбачуваних привалів, лікувально-евакуаційні

заходи при підготовці і здійсненні маршу. Воно організовується з метою збереження боєздатності і здоров'я особового складу, надання медичної допомоги тим, що захворіли і травмованим.

Наступним етапом медичної служби є проведення медичної розвідки в районі виконання завдань за призначенням. Одним із завдань є вибір місця розгортання мобільного медичного пункту. Він призначений для надання екстреної медичної допомоги особовому складу аварійно-рятувальних підрозділів і формувань зведеного загону, постраждалому населенню. Основними завданнями мобільного медичного пункту є: амбулаторне лікування особового складу; тимчасова ізоляція підозрілих на інфекційні захворювання, евакуація постраждалих; організація взаємодії з місцевими органами охорони здоров'я та лікувально-профілактичними закладами; контроль за умовами розташування, харчування, водозабезпечення особового складу; проведення санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів; профілактика травматизму; проведення занять з особовим складом з надання домедичної допомоги.

У мобільному медичному пункті ведеться наступна документація: направлення на екстерну і планову госпіталізацію; повідомлення про звернення чи евакуацію до медичного закладу для надання медичної допомоги особам з тілесними ушкодженнями, пораненнями чи отруєннями отриманими під час виконання дій за призначенням або тих які померли від травм і поранень (Ф.092-1 облікова); журнал обліку надання медичної допомоги (Ф.156 облікова); екстрене повідомлення про інфекційне захворювання; журнал обліку щоденних витрат медичного майна; журнал передрейсового і післярейсового медичного огляду водіїв; журнал тілесного огляду особового складу перед помивкою.

Мобільний медичний пункт підрозділу оснащується, згідно табелю. медичним, санітарно-господарським майном та медичною технікою.

Мобільний медичний пункт розгортається у пневмокаркасних модулях або в авто перев'язувальній (АП-2) та інших пристосованих приміщеннях.

Після виконання завдань за призначенням особовий склад зведеного загону повертається до пункту постійної дислокації. По прибуттю він проходить медичний огляд. Особи, що потребують лікування направляються в лікувально-профілактичні заклади та в санаторно-курортні заклади. Весь особовий склад направляється на медико-психологічну реабілітацію.

Таралло В.Л.

НОВА СТРАТЕГІЯ ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета дослідження – розробка інформаційно-методичної довідкової бази знань щодо провідних параметрів динаміки здоров'я населення певної території для побудови чинної системи медичного страхування.

Для розробки системи використати елементні показники формул закону виживання популяцій (1996) та закону збереження здоров'я населення (2010) із системним структуруванням їх по етапах життя. Використані матеріали власних цільових досліджень здоров'я населення по всіх регіонах України з 1979 по 2012 роки. Обробка матеріалів здійснювалася за власними сертифікованими розробками методів аналізу динаміки народжуваності, захворюваності, смертності та дожиття з наступним визначенням інтегральних закономірностей перебігу процесів здоров'я протягом життя за авторськими розробками законів виживання популяцій та збереження здоров'я населення.

Рішення проблеми містилося в реалізації технології аспектного опису та аналізу спеціальних знань про досліджувані об'єкти (людину, населення), перебігу процесів здоров'я в цих об'єктах за схемою:

<морфологія, функціонування, організація (генетика)>,

де дужки фіксують узгоджену єдність цих базових характеристик об'єктів.

Схема рішення проблеми складалася з 3-х етапів:

- визначення за наведеним принципом інформаційних засад спостереження за об'єктами, а саме – системних показників контролю їх здоров'я;
- визначення за тими ж підходами технології і методик спостереження за динамікою здоров'я об'єктів протягом життя;
- вибір і обґрунтування організаційних складових для формування якісної і доступної системи охорони здоров'я на основі вирішення проблем сталого покращання здоров'я людей.

Стратегія побудови рішення була орієнтована на споживачів медико-оздоровчих послуг (населення) з урахуванням приналежності кожної людини до певної статевої, вікової, соціально-виробничої групи, соціоекологічних особливостей їх місць мешкання на окремих етапах життя, за формуванням пакетів страхових послуг (в момент народження, на етапі трудової зайнятості (з виокремленням років навчання спеціальності), на етапі виходу на пенсію (до кінця життя)).

Таким чином, розроблена нова стратегія формування страхових фондів; структура страхових фондів базується на приналежності кожної окремої людини до певної статево-вікової, виробничої, територіальної та групової диспансерної групи з урахуванням закономірно-визначених чинників ризиків здоров'ю; пропонована система медичного страхування не пов'язана з джерелами фінансування страхових фондів.

Чебан В.І., Чебан Л.Г.*

ОЗДОРОВЧЕ ХАРЧУВАННЯ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Кафедра безпеки життєдіяльності
*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**

Здоров'я людини та тривалість її життя залежить від переліку вагомих оздоровчих та хвороботворних чинників, серед яких чільне місце займає процес харчування.

Метою дослідження було вивчення історичної складової та сучасних тенденцій з проблеми харчування як важливої складової процесу формування здорового способу життя. Завдання передбачали вивчення історичних уявлень, рівня обізнаності та практичних навичок з проблеми харчування серед студентів ВНЗ обласного центру.

Проаналізовані історичні та сучасні джерела науково-інформаційного потоку за темою людського харчування та проведено соціологічне опитування серед студентів в мережі Інтернет. Результати дослідження свідчить, що людський організм є надбанням високоорганізованої цивілізації та її складових: біологічного, соціального та психологічного середовища, який не може тривалий час існувати без взаємозв'язку з ними, і що важливою складовою такого взаємозв'язку є процес харчування.

Проблема харчування як засіб життєзабезпечення, оздоровлення та лікування була відома ще з історії стародавнього світу. Єгиптяни та жителі стародавньої Греції застосовували харчові продукти для лікування різних хвороб. Лікування – це врегулювання харчування, а є харчовими речовинами і навпаки – харчові речовини повинні мати цілющі властивості (Гіппократ (460-377 рр. до н.е.). Зокрема, своїй праці «Про дієту» Гіппократ відзначав важливість харчування, що «шляхом підбору продуктів харчування і способу їх приготування можна значно зменшити шкідливий вплив їжі при різних захворюваннях». Авіценна (980 – 1037 рр.) вказував на особливості харчування дітей, осіб похилого віку, людей різних професій, клімату, звичок. Він закликав до помірності харчування, описав харчову і біологічну цінність м'яса, яєць, молока, напоїв, фруктів та інших продуктів, а також методи перевірки їх якості. На початку XIV століття з'являється «Салернський кодекс здоров'я», написаний філософом і лікарем Арнольдом з Вілланови, у якому йдеться про принципи здорового способу життя: «Якщо ти хочеш здоров'я повернути і не знати хвороб, тягар турбот віджени вважай негідним гніватися; скромно обідай, про вина забудь… ». Німецький хімік Ю.Лібіх (1803 – 1873 рр.) створив першу класифікацію продуктів харчування, обґрунтував способи приготування їжі, вказав на значення мінеральних солей у харчуванні тощо.

Сьогоднішній темп життя часто змушує людей, особливо молодого віку, вживати їжу швидко і на ходу, так звану страву «фаст-фуду», нехтуючи повноцінним обідом, купувати додому вже готові страви через небажання приготувати самостійно, приводити дітей до місць швидкого харчування переважно через брак часу. На вулицях сьогодні великий асортимент їжі: бургери, чизбургери, сендвічі, гастрономічні хот-доги, тістечка, торти та багато іншого. Швидке харчування, яке існувало і в античні часи - на вулицях міст продавали пироги, млинці, солодощі, мед та інші ласощі, суттєво відрізнялось від нинішнього. Страви «фаст-фуду» готували з натуральних продуктів, не присмачуючи їх підсилювачами смаку та ароматизаторами: їх тоді просто не було, як не було і рафінованого цукру. Тому «фаст-фуд» минулого ріднить із сучасним тільки те, що попоїсти пропонувалося швидко, як і сьогодні.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) майже 177 мільйонів дітей у світі страждають на захворювання, що так чи інакше пов'язані з надлишковою вагою. Також експерти ВООЗ прогнозують, що в найближчі роки з проблемою ожиріння стикнуться 2,3 мільярда людей, старших 15 років. Українські дієтологи підтверджують, що «завдяки» такому раціону людина швидко набиратиме вагу. При тривалому споживанні фаст-фуду неминучі захворювання шлунка, печінки та жовчовивідних шляхів.

Нами проведено соціологічні опитування в мережі Інтернет студентів вищих навчальних закладів (взяли участь 11087 респондентів), які підтверджують тенденцію наявності значної частки вуличної їжі в добовому харчовому раціоні осіб молодого віку, серед яких 77% констатують фаст-фуд, як основну форму харчування одночасно із усвідомленням її шкідливості для організму та вірогідністю розвитку різноманітних захворювань. Також соціологічне опитування стосовно здорового способу життя цілеспрямованої репрезентативної вибірки та його аналіз засвідчив, що незважаючи на значну кількість позитивних відповідей про наявність знань, і усвідомлення його значущості для здоров'я в цілому виявлені: низька рухова активність, особливо серед дівчат; недостатня увага харчовому раціону; недооцінка значення сну і його тривалості для організму молодої людини (переважно у відповідях – тривалість сну 4 – 6 год.); незадоволеність побутовими умовами, особливо тих, хто проживає в гуртожитках; наявності шкідливих звичок (тютюнокуріння – особливо серед дівчат вікової групи 20 – 21 рік, вживання енергетичних, алкогольних напоїв, споживання наркотичних речовин). Узагальнено вагомі розбіжності між рівнем знань та втілення їх у життя для поліпшення власного здоров'я, низька мотивація до ведення здорового способу життя.

Отже – недостатній рівень знань щодо здорового способу життя осіб молодого віку породжує, проблему «фаст-фуду» та систематичного вживання вуличної їжі. Як наслідок – це веде до зростання рейтингу чинників ризику системного характеру, які потребують комплексного поглибленого вивчення та обґрунтування своєчасних ефективних технологій профілактики.

Шилепницький П.І.

СЕГМЕНТАЦІЯ РИНКУ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сутність сучасного періоду реформування вітчизняної системи охорони здоров'я, поряд з іншими, характеризується об'єктивними умовами, при яких медична послуга стає товаром, а відносини виробників і споживачів медичних послуг (зокрема, лікаря і пацієнта) визначаються як маркетингові з переважанням ролі пацієнта. Частина специфічних потреб в медичній допомозі, набуваючи маркетингової сутності попиту, породжує ринок здоров'я з його цільовими функціями і відповідними медичними пропозиціями та діями.

Метою нашого дослідження було проаналізувати методичні підходи щодо визначення специфічності сегментації ринку медичних послуг в лікувально-профілактичних закладах (ЛПЗ), а також вибір програм лікарських дій для кожного сегменту з урахуванням індивідуальності пацієнта.

Дослідження показало, що якогось єдиного методу сегментації ринку медичних послуг не існує. Тому необхідно випробувати варіанти сегментування на основі різних змінних параметрів, одного чи декількох відразу, для пошуку найбільш якісного підходу до розгляду структури такого ринку. Виходячи з реального розшарування суспільства необхідно визначати підходи до специфічності ринку медичних послуг, його сегментації, особливо щодо питань характеристики виробничих відносин у цих сегментах. Прошарком реалізації маркетингових взаємовідносин у медицині стають певні сегменти ринку медичних послуг. Об'єктивно у діяльності лікувально-профілактичних установ відбувся процес класифікації пацієнтів на групи із різними потребами. За результатами сегментації ЛПЗ повинен прийняти одне з трьох альтернативних рішень за ступенем охоплення ринку: цільовий чи концентрований маркетинг – робота на один вибраний сегмент; множинна сегментація – робота на декількох сегментах (диференційований маркетинг медичних послуг); масовий або недиференційований маркетинг. Саме такі критерії, поряд з деякими іншими, визначають сегментацію ринку медичних послуг у маркетингових системах, тобто специфікацію медичних технологій і медичних процедур, задовольняють певний попит пацієнта (клієнта), об'єктивно і закономірно орієнтують на потенційних споживачів певного сегмента ринку.

Таким чином, маркетингові системи охорони здоров'я, що спираються на об'єктивні економічні закони характеризуються певними сегментами ринку. Сегментація ринку медичних послуг дозволяє надати медичну допомогу (задовольнити конкретний попит) з урахуванням індивідуальності пацієнта.

Юрнюк С.В., Сенюк Б.П.*, Борейко Л.Д.**

ПРАВА ЛЮДИНИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я

Кафедра судової медицини та медичного правознавства,
Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб,*
*Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти***
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ідеологічною основою формування сучасного громадянського суспільства в Україні є державне визнання та реалізація прав людини і громадянина. Важливою частиною цих прав є права пацієнта, який звернувся до медичного працівника чи закладу охорони здоров'я за медичною допомогою. Всі пацієнти, які отримують медичну допомогу, користуються загальними правами пацієнтів. Однак, існує певний перелік прав пацієнтів, яким безпосередньо надається певний вид медичної допомоги та/або здійснюється напрям медичної діяльності, зокрема, психіатрія, трансплантологія, імунопрофілактика, попередження розповсюдження туберкульозу і захворювань ВІЛ-інфекцією, клінічні випробування лікарських засобів. Права людини у сфері охорони психічного здоров'я належить до тих напрямів медичної діяльності, які найбільш актуальні з позицій правового регулювання. Специфіка даних напрямів медичних послуг стає основою прийняття норм права, що адекватно відображають правовий статус осіб, які отримують такого виду медичну допомогу.

Метою нашого дослідження є аналіз прав пацієнтів у галузі надання психіатричної допомоги. Як зазначається, права людини у галузі охорони здоров'я можуть мати відношення як до здорових людей, які не потребують медичної допомоги, так і до осіб, які мають певне захворювання, що зумовлює їх звернення до закладів охорони здоров'я. Іншими словами, ці права є у громадян завжди, незалежно від факту наявності або відсутності захворювання і звернення до лікувально- профілактичних закладів.

Відповідно до статті 25 Закону України "Про психіатричну допомогу" (2000) особи, яким надається психіатрична допомога, мають право на: поважливе і гуманне ставлення до них, що виключає приниження честі й гідності людини; отримання інформації про свої права, пов'язані з наданням психіатричної допомоги; одержання психіатричної та соціальної допомоги в умовах, що відповідають вимогам санітарного законодавства; відмову від надання психіатричної допомоги, за винятком випадків її надання в примусовому порядку, передбаченому законом; усі види медико-санітарної допомоги (у тому числі санаторно-курортне лікування) за медичними показаннями; одержання психіатричної допомоги в найменш обмежених, відповідно до їх психічного стану, умовах, якщо можливо, за місцем проживання цих осіб, членів їх сім'ї, інших родичів або законних представників; утримання в психіатричному закладі лише протягом строку, необхідного для обстеження та лікування; попередню згоду або відмову в будь-який час від застосування нових методів

діагностики і лікування та лікарських засобів чи від участі у навчальному процесі; безпечність надання психіатричної допомоги; безоплатне надання медичної допомоги у державних і комунальних закладах охорони здоров'я, а також безоплатне або на пільгових умовах забезпечення лікарськими засобами та виробами медичного призначення в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України; безоплатну юридичну допомогу з питань, пов'язаних з наданням їм психіатричної допомоги; альтернативний, за власним бажанням, психіатричний огляд та залучення до участі в роботі комісії лікарів-психіатрів з питань надання психіатричної допомоги будь-якого фахівця, який бере участь у наданні психіатричної допомоги, за погодженням з ним; збереження права на жиле приміщення за місцем їх постійного проживання протягом часу надання їм стаціонарної психіатричної допомоги; особисту участь у судових засіданнях при вирішенні питань, пов'язаних з наданням їм психіатричної допомоги та обмеженням у зв'язку з цим їх прав; відшкодування заподіяної їм шкоди або шкоди їх майну внаслідок незаконного поміщення до психіатричного закладу чи психоневрологічного закладу для соціального захисту або спеціального навчання чи внаслідок незабезпечення безпечних умов надання психіатричної допомоги або розголошення конфіденційних відомостей про стан психічного здоров'я і надання психіатричної допомоги; одержання винагороди за фактично виконану роботу нарівні з іншими громадянами.

Таким чином, будь-який з вищенаведених варіантів надання психіатричної допомоги, свідчить про правовий статус пацієнта і необхідність дотримання його прав. Ті права, які законодавчо визначені для пацієнтів психіатричних стаціонарів, є відображенням прагнення до зрівняння правового статусу пацієнта із звичайним соматичним (тілесним) захворюванням та з захворюванням психічної сфери.

Bezruk V.V., Bezruk T.O.*

ASSESSING THE IMPLEMENTATION OF MEDICAL AND TECHNOLOGICAL DOCUMENTS AND QUALITY OF NEPHROLOGICAL CARE ON THE BASIS OF A INTERVIEWING OF DOCTORS

Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine
*Department of the Internal Medicine and Infectious diseases**
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In the conditions of reforming of the healthcare industry providing high quality medical care is not possible without agreed standards carrying out various kinds of healthcare that should be safe and accessible. Professional medical opinion, the employee is an important factor in the functional and organizational system of quality control of medical care.

The aim of this study was to analyses the opinion of doctors on the implementation in health care of the Chernivtsi oblast medical and technological documents and their (documents) influence on the quality of medical (Nephrology) care for children's population of the region. The material for this study: to achieve this goal a interviewing of 264 doctors in specialties: Nephrology, Pediatrics, and Family physician Chernivtsi region.

According to the results of the interviewing found that doctors in Chernivtsi region positively assess the introduction of medico-technological documents in his practical activity, in their opinion, implementation of medical and technological documents (local protocols of medical care) in health care institutions Chernivtsi region was allowed to "harmonize requirements", "standardize" and improve the quality of medical (Nephrology) care for children's population at the regional level - 66,7% - 96,7% interviewing of doctors ($p<0,01$). The research will allow for informed management decisions to ensure adequate quality of medical care (at regional level) in accordance with the requirements of national standards.

Biryuk I.G., Tsyrkot I.M., Kukovska I.L., Sykyrytska T.B.

PROFESSIONAL TRAINING OF MEDICAL STUDENTS ON PROVIDING PRE- MEDICAL AID IN EXTREME SITUATIONS

Department of Disaster Medicine and Military Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Professional training of students of medical institutions in providing pre-medical aid is carried out in order to obtain practical skills that save and preserve persons' life in an extreme situation of peacetime and under combat situation, as well as during the evacuation of the wounded to hospitals.

The main objective of professional training of medical students in providing pre-medical aid in extreme situations is the assimilation of the necessary theoretical knowledge and assistance in learning and testing their practical techniques and skills to automatical level.

In order to enable all the medical students to master pre-medical aid at higher educational institutions of Ukraine of the IIIrd and the IVth levels of accreditation, the discipline "Pre-medical aid in extreme situations" was introduced into practice.

This discipline is based on the regulations of the Law of Ukraine dated July, 05, 2012 №5081 – VI "On emergency medical aid" that was adapted to the requirements of the Resolution of Verkhovna Rada of Ukraine dated April, 17th, 2014 "On additional measures for strengthening defense capability of Ukraine". Academic discipline "Pre-medical aid in extreme situations" was established by the Ministry of Public Health of Ukraine instruction dated March, 24th 2015 № 08.01 - 47/8986 as Normative discipline instead of "Medical Emergencies" for the students of specialties

"General Medicine" and "Pediatrics". The discipline "Pre – medical aid in extreme situations" is taught during the second year of study. The expected result of the curriculum will be testing students' skills to provide pre-medical aid in case of injuries, wounds and lesions in difficult extreme situations.

To conduct classes on professional training of medical students to provide pre-medical aid in extreme situations the teaching staff of the Department of Disaster and Military Medicine is involved who has passed special training and received appropriate certificates in the Ukrainian Military Medical Academy. To conduct classes for professional training of medical students on the organization of pre – medical aid in extreme situations, on the Department of Disaster and Military Medicine thematic classrooms are created. The classrooms are equipped with stands, visual aids, training military medical sets (combined individual medical kits, dressings, immobilizers, tactical backpacks, etc.), medical mannequins (phantoms, models, simulators) and equipment to watch video (multimedia devices). Classes for professional training of a sanitary instructor in providing pre-medical aid should be easy to understand by the audience, universal and cover basic theoretical principles of providing pre-medical care (25% of teaching time), and also include practical skills (75 % of teaching time). No less than 2/3 of the educational time is assigned to perform practical exercises and training, predict typical situations that are accompanied by wounds, injuries and damages in military conditions using portable sets of educational, military - medical assets and improvised means.

While training medical students in providing pre-medical aid the accent is made on individual training, although practical exercises often requires teamwork. The criterion to evaluate the curriculum of discipline "Pre – medical aid in extreme situations" is assimilation of the knowledge and skills determined by means of the final module test (FMT). The components of the final module test are the test in a written form and the practical part that to estimate practical skills to provide pre medical aid according to the algorithms of completion.

The final task for the instructor (teacher) training medical students to provide pre-medical aid in extreme situations is to teach students how to evaluate independently and quickly an emergency situation, make right decision and use the acquired skills to save not only their own lives and health, but also those people who are affected (injured) as a result of emergency situations.

The curriculum of medical students' professional training in providing pre-medical aid in extreme situations is advisable to work out in a single complex, which helps to create tactical and medical conditions that are close to real emergency conditions during peacetime or military situation.

Chornenka Zh.A.

IMPACT OF MIXED ANXIETY-DEPRESSIVE DISORDERS ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The main goal of our research was to determine an impact of anxiety-depressive disorders on the course of ischemic heart disease (IHD). We wanted to determine the rates of personal anxiety in patients with ischemic heart disease and anxiety indices due to the gender; to find out the relationship between the duration of ischemic heart disease course and emotional reactions.

We have examined 38 patients with ischemic heart disease (IHD) on the base of the Chernivtsi regional cardiological health center. We involved 10 women (26,3%) and 28 men (73,7%) whose disease had lasted more than three years. In order to evaluate anxiety-depressive manifestations we used the Hospital anxiety and depression scale (HADS) and Integrative anxiety test (IAT) to assess the anxiety rate and structure.

The anxiety rate 49,5 % of patients remains within the normal range, in 38,5% we noticed subclinical anxiety indices and 22% of patients showed a pronounced anxiety. The averaged rate of anxiety among women is higher than in men by 9.5 and 7.3 points ($P < 0,05$) respectively. The study found a link between the duration of ischemic heart disease and existing emotional disorders ($rs = 0,45$, $p < 0,05$). A high level of personal anxiety was observed in 45.6% of patients in the study group and in 18.7% - in the control one.

The given results allow us to arrive to conclusion that emotional disorders are related to the duration of the course of ischemic heart disease ($rs = 0,45$, $p < 0,05$); depressive affective disorders are most pronounced in men while the anxiety ones are in women.

Grytsiuk M.I.

MORTALITY STRUCTURE AND RATE DUE TO ISCHEMIC HEART DISEASE AMONG RESIDENTS OF CHERNIVTSI REGION

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The main goal of our research was to give a detailed description of the mortality rate and structure due to ischemic heart disease among residents of Chernivtsi region. We wanted to give a detailed description of the mortality rate due to ischemic heart disease among residents of Chernivtsi region as well as to determine the structure of the direct causes of death due to ischemic heart disease

We have studied medical death certificates, medical cards of outpatients and those of inpatients for all deaths due to ischemic heart disease in the district centers of Chernivtsi region. Among the people who died during this period there were 435 deaths caused by ischemic heart disease

In 2011, the overall mortality rate due to ischemic heart disease among residents of small towns in the region amounted to 32,4 out of 10 000 people; in 2012 – 30,8; in 2013 – 31,8; in 2014 – 36,1; in 2015 – 37,7. The total annual average was 33,7. 59,8% of the deceased were men and 46,2% – women.

Among the direct causes of death due to ischemic heart disease cardiovascular failure occupies the leading place; myocardial infarction rates the second followed by a sudden death as a result of acute coronary insufficiency. Arrhythmias account for just 1,2%.

The given results allow us to arrive to conclusion that among the residents of Chernivtsi region total average annual index constitutes 33,7; the leading place in the structure of direct causes of death in case of ischemic heart disease belongs to cardiovascular failure, heart attack rates the second and sudden death occupies the third place.

Lytvyniuk N.Ya.

THE STRUCTURE OF SICKNESS IN STUDENTS OF CHERNIVTSI MEDICAL COLLEGE ACCORDING TO THE RESULTS OF PREVENTIVE EXAMINATIONS

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The main goal of our research was to study the structure of sickness in students of Chernivtsi medical college during 2 year dynamic examinations. We wanted to evaluate the structure of sickness in students of medical college for nosology forms in dynamics during 2 years.

Reports on medical preventive examinations of 1000 students have been analysed. Disease of gastrointestinal tract (GIT) stand first in the structure of students' sickness – 19.5% (ulcer of stomach – 3.1%, chronic cholecystitis – 2.5%, chronic gastritis – 13.9%). It is followed by respiratory diseases(bronchial asthma – 3.1%, chronic bronchitis – 5.3%, tonsillitis – 4.9%) – 13.3% of cases. Allergic diseases go third – 8.4%, otolaryngological pathology – 7%, gynecological diseases – 2.1% of students and 0.7 of cases of cardiovascular pathology and other diseases. In 2015 the number of diseases of gastro - intestinal tract increased by 3.2% and constitute 22.7% (due to increase in incidence of chronic cholecystitis – (3.7%) and chronic gastritis – (15.9%), allergic diseases increased by 1.2% and constitute 9.6%.

The given results allow us to arrive to conclusion that the overall increase in sickness of students is due to their lower material welfare, health conscience and lack of preventive measures. The health of students for two years deteriorated by certain nosologic forms, which requires the introduction of target measures as to the primary and secondary prevention.

Mandryk-Melnychuk M.V.

BERNARD HALPERN'S ROLE IN THE ESTABLISHMENT OF MODERN ALLERGOLOGY AND IMMUNOLOGY

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The research of inventors' personalities one of which was famous French allergist and immunologist, Hero of France Bernard Naftali Halpern (1904-1978) enables to reproduce the features of the establishment of the medicine in the twentieth century better. His figure is also of interest due to the fact that he was born and grew up in the town Tarnoruda in Podilia (Khmelnytsky region).

Bernard was the eighth child in a Jewish family. He was growing up to be a polyglot since his early childhood having an opportunity to learn Polish, Jewish, Russian and Yiddish. In addition, a friend who was a Roman Catholic priest secretly taught the boy Latin, German, French, and mathematics. In 1915 Halpern family were deported to Siberia, Bernard spent two years in a labor camp. Only in 1917 they were able to return to Ukraine. In 1920 during the Jewish pogroms Bernard managed to escape to Poland, where he settled illegally without documents. He received schooling there. Later he opened a visa for France. Bernard first came to Nancy (1925). Then he went to medical school. In order to continue his studies in 1928 he moved to Paris, where he entered the Medical Faculty of the University.

In 1929 he starts to conduct a research in the field of experimental biology in the laboratory of Professor Jean Gotrelet (Gautrelet) at the Faculty of Medicine in the University of Paris. Coming there as an inexperienced young man, Halpern is gradually becoming one of the most promising researchers. In 1932 he received a certificate in general physiology in Paris and started his teaching career in the practical school of higher studies (Groupe Ecole Pratique). He works on the thesis on the issue of the use of snake venom. In 1936 he obtains a doctor's degree. As he had not lived in France for necessary five years to receive French citizenship, B. Halpern could not continue academic career at the university, he went back to the industrial work. In 1937 he began working in the research laboratory of chemical and pharmaceutical company «Rhône-Poulenc» under the guidance of renowned organic chemist, Professor Stephen Marcel Delepina. He becomes the director of Research Center of Immunology in the famous Broussais Hospital. He studied the role of antihistamines («Antergan», «Phenbenzamin», «Phenergan») in the treatment of various forms of allergy. He closely collaborated with Nobel laureate Daniel Bovet and Ernest Forni, who had invented this group of drugs at the

Pasteur Institute. B. Halpern was the first one who, based on the achievements of researchers in 1942 used the «Antergan» in therapeutic practice. Poulenc»

During the German occupation he moved to the south of France and worked as a doctor. In the 1942-1945 he continues to work in «Rhone Poulenc». Since 1947 he managed the laboratory at the Medical Faculty of the University of Paris.

In the second half of the 1940s. B. Halpern works at the National Center for Scientific Research (CNRS) and practical school of higher studies, carrying out researches in immunology and allergy. In 1955 he headed the Center for allergic and immunological studies of biological company created by the author of the concept of homeostasis, endocrinology founder Claude Bernard. In 1961 he became the head of the Department of Experimental Medicine in «le Collège de France» in Paris that had been launched by a great French physiologist F. Magendie. For his great achievements B. Halpern was honored to be a member of the French «Académie des sciences», various organizations, associations, specialized committees of the Scientific Council of the National Institute for Health and Medical Research (INSERM), was awarded with the highest awards in medicine - the Order of the Legion of Honor, the Order «For Services» Prize of the Academy of Medicine, silver and gold medals of the CNRS. Bernard Halpern's name was given to streets in France, thanks to his wife Renee Halpern an award, which honors scholars in the field of medicine was established.

Stefanchuk V.I., Nazymok Y.V., Moisyuk V.D., Stefak Y.P.

ORGANIZATION OF CIVIL PROTECTION OF POPULATION AND TERRITORIES ACCORDING TO CURRENT STAGE OF STATE DEVELOPMENT

Department of Disaster Medicine and Military Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Increasing negative trends of emergency situations (ES) risks of natural, technological and socio-political origin, considerable material and social losses are associated with their rising number and magnitude form serious threat to national security in economic, social and environmental spheres. Protection of population and economic facilities from ES negative effects is an integral part of state policy, as well as main function of local executive authorities and local governments. According to requirements of Ukrainian Law "On Legal Principles of Civil Protection", measures of population and territories protection during ES is delegated to local authorities and governments, and also on created by them territorial subsystems of unified civil protection system.

Civil Protection (CP) is a branch of science that studies theoretical, economic, scientific, technical, technological, environmental and socio-political issues that can disrupt normal life of people in a certain area. Such negative problems lead or may lead to considerable material damage, death of people and impossibility of their comfortable living in a certain area.

The Constitution of Ukraine stipulates that the highest social value for country is a man's integrity, safety, health, honor and dignity. Right to life, health and safety is one of those human rights that are caused by its nature and social essence and do not depend on presence status of certain individuals in the state. Practical implementation of state policy on CP prevention is based on relevant legislative and regulatory acts. One of the Fundamental Law specified provisions directions is creation of civil protection of population and territories from emergency situations of technogenic, natural, social and military origin.

Civil protection (CP) aims to implement national policy on public security and protection of its material and cultural values from negative consequences of emergency in peacetime and combat operations. According to international treaties CP task is to overcome the consequences of ES not only on its territory, but also in foreign countries.

CP actions are carried out all over Ukraine and relate to the whole population, government, central and local executive authorities, local governments, enterprises, institutions and organizations regardless of their organizational forms of activity. Distribution of volume and responsibility of CP measures implementation is conducted by territorial-production principle. That's why main tasks of CP are: a) data collection, analysis and consequences forecasting; b) development and implementation of legislative and other regulatory legal acts, compliance with regulations and standards in the field of CP; c) supervision and control of emergency and preventive measures development; d) creation, preservation and rational use of material resources that are necessary to prevent ES; e) development and implementation of scientific and technical programs aimed to prevent ES; f) early public notification about ES occurrence or threat, timely accurate information about the situation, measures conducted to prevent it and overcoming consequences; g) organization of population and territories protection from emergency situations and carrying out urgent work to eliminate it and sustenance of affected population; h) ensuring constant CP forces and means readiness and training people of protection methods in case of emergency; i) international collaboration in the area of CP.

Considering the above said, we can identify main (basic) principles of CP:

1. State to guarantee citizens the constitutional right on life protection, health, property, and legal entities - right to safe functioning;
2. Comprehensive approach for solving CP problems;
3. Prioritize tasks aimed to save lives and health of citizens;
4. Maximum possible, economically feasible to reduce the risk of ES and minimizing their consequences;
5. Voluntariness in attracting people to CP measures implementation related to life and health risk;

6. Continuous (permanent) monitoring and forecasting of ES;

7. Justifiable risk and responsibility of CP managers forces for ensuring security during rescue and other emergency operations;

8. Publicity-free, according to law, public access to CP information;

9. Personal responsibility and concern of citizens about their own safety, strict rules observance in cases of ES.

Yasynska E.Ts.

THE ROLE AND PLACE OF ISCHEMIC HEART DISEASE AS A CAUSE OF TEMPORARY DISABILITY

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment af Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The main goal of our research was to clarify the role and place of ischemic heart disease as a cause of temporary disability. We wanted to determine the structure of causes of temporary disability in ischemic heart disease; to calculate age indices of the temporary disability occurrence for certain forms of ischemic heart disease.

We have analyzed all cases of temporary disability as a result of ischemic heart disease in 2012 - 2013. The data were obtained from medical records of outpatients in the registers of issuance of temporary disability leaves.

Angina leads the causes of temporary disability in ischemic heart disease for the number of cases and of lost days; heart attack stands the second for the number of lost days and chronic forms of ischemic heart disease for the number of incidence.

The incidence of temporary disability in acute forms of ischemic heart disease both for the number of cases and the number of days increases with age in case of angina and myocardial infarction. As for other forms of acute coronary circulation disorders, they are only increasing with the age to 55 years; after that their number starts to decrease.

The highest disability rates in acute forms of ischemic heart disease are primarily due to more severe course of certain types of acute disorders in coronary circulation, reduction in temporary disability after 60 years due to the retiring of a large proportion of seriously ill patients.

СЕКЦІЯ 19
ФІЗИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В МЕДИЦИНІ

Бірюкова Т.В.

СУЧАСНА РАДІОЛОГІЯ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Радіологія – відносно нова галузь медицини, яка вивчає дію іонізуючого випромінювання на організм людини, розробляє методи його використання з лікувальною та діагностичною метою, також можна додати питання протипроменевого захисту та радіаційної гігієни.

Майже 90% клінічних діагнозів ставиться за допомогою наступних радіологічних методів:

- рентгенодіагностики;
- ультразвукового дослідження;
- радіонуклідної діагностики;
- рентгенівськоі комп'ютерної томографії;
- магнітно-резонансної терапії.

Сучасні радіологічні технології за рахунок значного прогресу за останні десятиріччя стають настільки ефективними, що знаходять використання у все більших медичних галузях. Розглянемо деякі з них.

В радіологічному лікуванні, яке вважається методом місцевого лікування внаслідок дії на певний орган або обмежену ділянку тіла, можна виділити два основних способи проведення радіохірургії: наружної та внутрішньої. При зовнішній променевій терапії пучок випромінювання потрапляє ззовні, для цього використовуються кобальтова пушка, лінійний прискорювач (протонна терапія, радіотерапія з модульованою інтенсивністю); при внутрішній – джерело випромінювання розташовується якнайближче до пухлини в тілі пацієнта, при цьому використання зерен – невеличких частинок радіоактивної речовини (радій, цезій, йод, фосфор), – що імплантуються, дозволяє доставити достатньо велику дозу випромінювання до обмеженої ділянки тіла, знизити дію на здорові тканини. В залежності від речовин, що використовуються, імплантат встановлюється тимчасово або постійно.

Завдяки впровадженню мікропроцесорних технологій з кожним роком зростає значення рентгенології, розширюється сфера використання діагностичних методів і щорічно кількісно зростає на 8-10%.

Залежно від досліджуваних органів та віку пацієнтів в сучасній радіології можна виділити наступні напрямки: нейрорадіологія – дослідження нервової системи, мамографія – дослідження жіночих молочних залоз, дитяча радіологія і т.п. Завдяки розвитку радіології можна отримати кольорове тривимірне зображення будь-якого органу, ділянки судинного русла, опорно-рухового апарату та розглянути його з усіх сторін. Також отримуються віртуальні зрізи вищевказаних структур шириною від 0,5 мм, що збільшує якість діагнозу й спрощує планування хірургічних втручань.

Допплер-сонографія дозволяє не тільки оглянути внутрішні органи і судини, а й отримати стан кровотоку в них до первинного визначення достатності серцевих клапанів.

Невеликі дози радіоактивних речовин з дуже маленьким періодом напіврозпаду вживаються для діагностики стану обміну речовин і пухлин. Методика ґрунтується на накопиченні або пониженні кількості цих речовин у певних ділянках тіла.

Народжена в 1990-х роках позитронно-емісійна томографія використовується в онкології, при діагностуванні захворювань серця, Паркінсона, епілепсії. Разом з діагностикою радіоактивні речовини обширно використовуються в лікуванні багатьох хвороб. Так, β-випромінювання завдяки здатності поширюватися в оточуючих тканинах на міліметри, що фактично не представляє для решти організму загрози, вживається для терапії щитовидної залози. Використання радіосіновіортезів дозволяє амбулаторно зцілювати захворювання суставів, таких, як артрит, ревматизм.

Таким чином, впровадження новітніх радіоізотопів та технік, комп'ютеризованих технологій надає нові можливості радіаційній медицині при лікуванні й діагностуванні хвороб.

Боєчко В.Ф.

ПРО МЕТОДИКУ ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ: «ЕЛЕКТРИЧНЕ ПОЛЕ КЛІТИНИ» В КУРСІ БІОФІЗИКИ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Роль електричного поля клітини важливе як для діагностування, так і лікування. Зміна параметру електричного поля клітини несе певну інформацію про стан і роботу кожного органу в нормі і патології. Крім цього зовнішнє електричне поле впливає на стан тканини, органу на іонному та атомно-молекулярному рівнях.

Отже, тему «Електричне поле клітини» викладаємо студентам медикам в такому ракурсі: на вивчення даної теми відводиться 8 годин (раніше було 10 годин), з них 2 години на лекцію і 6 годин на практичні заняття.

На лекції розглядається поняття електричного поля, його характеристик, підкреслюється, що в медичній практиці для характеристики електричного поля використовується лише різниця потенціалів. Пояснюємо причини виникнення електричного поля клітини в стані спокою і збудження. Приводимо опис цих станів (теорія Бернштейна і Ходжкіна – Хакслі - Катца). Крім цього, показуємо як можна фіксувати різницю потенціалів електричного поля клітини і яку вона несе інформацію про стан тих чи інших органів.

На першому практичному занятті розраховуємо величини різниці потенціалів клітини в стані спокою і збудження. На другому занятті знімаємо електрокардіограму, розраховуємо частоту пульсу і величину зубця R. На третьому занятті вивчаємо вплив постійного електричного поля на клітину, тобто вивчаємо процес введення ліків в організм людини (гальванізація, електрофорез).

Наші практичні заняття і лекція дають фундаментальну основу розуміння електричних явищ клітини, зокрема, теми: «Електрокардіографія» і «Гальванізація, електрофорез».

Григоришин П.М., Новаковська О.Ю.

ЛАЗЕРНА ПОЛЯРИМЕТРИЧНА ДІАГНОСТИКА СТРУКТУРИ МЕРЕЖІ КОЛАГЕНОВИХ ФІБРИЛ ДЕРМИ ШКІРИ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Для дослідження обрано дерму шкіри пацюка. Методика виготовлення гістологічних зрізів була стандартною: конкретні експериментальні зразки виготовлялися на заморожувальному мікротомі при азотних температурах. Така методика дозволяє у «чистому» вигляді одержати і проаналізувати поляризовані прояви оптико-анізотропних властивостей двопромене-заломлюючих колагенових кристалітів. Геометрична товщина гістологічних зрізів становить d = 15 мкм. Такий вибір геометричної товщини забезпечував умови одноразового розсіювання лазерного випромінювання в об'ємі гістологічних зрізів. Це твердження базується на величині експериментально виміряного показника ослаблення τ = 0,085. В основу моделювання властивостей біологічних тканин покладено такий універсальний підхід: морфологічна будова будь-якого типу біологічної тканини розглядається у вигляді двокомпонентної аморфно-кристалічної структури; кристалічна компонента або позаклітинна матриця є архітектонічна сітка, що складається з коаксіальних циліндричних (колаген, міозин, еластин тощо) фібрил. З оптичного погляду колагенові фібрили володіють властивостями одноосних кристалів; основними механізмами перетворення параметрів лазерного випромінювання такими біологічними кристалами є дихроїзм і двопроменезаломлення. Для визначення ступеня взаємної кореляції матриці Мюллера при певних фізично допустимих величин елементів m_{ik}, які набувають сингулярного значення при $m_{ik}=0$, $m_{ik}=\pm 1$. Поляризаційно сингулярним станам точок лазерного зображення відповідають певні екстремальні або характеристичні значення четвертого параметра вектора Стокса S_4, які пов'язані із відповідними значеннями елементів матриці Мюллера. Існує взаємозв'язок між оптично-анізотропними властивостями органічних кристалітів, що описуються характеристичними значеннями елементів матриці Мюллера, і безпосередньо вимірюваними сингулярними станами у точках поляризаційно неоднорідного зображення шару. Експериментальним зразкам обох типів притаманна складна геометрична побудова, як за розмірами, так і за напрямами колагенових фібрил позаклітинної матриці. При цьому для зразку патологічно зміненої тканини

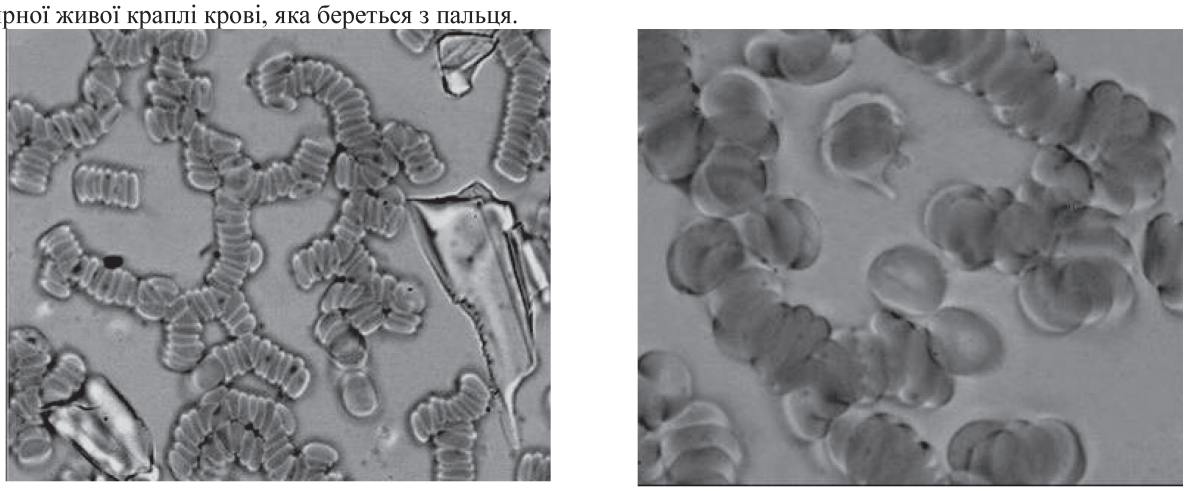
спостерігається більш упорядкована за геометричними напрямами укладання колагенових фібрил полікристалітна мережа у площині гістологічного зрізу. Виявлена особливість морфологічної побудови двопроменезаломлюючої позаклітинної матриці може бути пов'язана зі сформованими у товщі дерми шкіри колагеновими паростками онкологічної пухлини. Наявність оптичної анізотропії позаклітинної матиці яскраво ілюструють зображення зразків обох типів, одержані у перехрещених площинах пропускання поляризатора і аналізатора, Мережа колагенових фібрил володіє значним рівнем оптичної анізотропії. З фізичного погляду головним оптичним проявом такої анізотропії є формування фазового зсуву між ортогонально-поляризованими компонентними амплітуди лазерної хвилі. Після проходження крізь парціальну двопроменезаломлюючу фібрилу такі когерентні складові додаються і формують еліптично-поляризоване коливання. Виявлено основні механізми формування мюллер-матричних зображень мережі криволінійних двопроменезаломлюючих кристалітів і визначено основні сценарії формування топографічної структури контурів характеристичних значень координатних розподілів трьох типів матричних елементів: орієнтаційного, орієнтаційно-фазового і фазового, які характеризують різні механізми анізотропії, Установлена кореляція між топографічною побудовою Мюллер-матричних зображень полікристалітних мереж і координатними розподілами характеристичних значень орієнтаційних, орієнтаційно-фазових і фазових елементів матриці Мюллера мережі колагенових фібрил дерми шкіри.

Гуцул О.В., Слободян В.З.*

ДІАГНОСТИКА КРОВІ: ГЕМОСКАНУВАННЯ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"
Кафедра електроніки і енергетики
*Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича**

За останнє десятиріччя розроблено багато нових методів діагностики, спрямованих на виявлення причин захворювання. Одним з таких методів є - гемосканування. Діагностика, яка, на відміну від звичайного загального аналізу крові, показує не лише кількісні, але й якісні характеристики крові. Вчені прийшли до висновку, що більш інформативною є якісна оцінка формених елементів крові. Отриманий спектр інформації досить широкий. Гемосканування крові – це методика діагностування організму шляхом дослідження капілярної живої краплі крові, яка береться з пальця.



а) б)

Рис. Зображення зразків краплі крові під мікроскопом.

Мікроскоп з'єднаний з відеокамерою, яка виводить зображення на монітор, а також дає можливість робити фото- та відеозйомку досліджуваних об'єктів та дозволяє спостерігати за процесами, що відбуваються у краплі досліджуваної крові. Суттєва відмінність даного методу від звичайного біохімічного аналізу крові, який у свою чергу проводять через кілька годин, після забору крові в пробірку, коли кров вже не володіє властивостями, які притаманні їй у живому організмі, адже відсутні внутрішні механізми саморегуляції. Однак, аналізуючи зображення зразків крові, роблять попередній висновок про стан організму та можливий діагноз пацієнтів, що має досить сумнівний характер. Наприклад, зображення на якому стверджується про наявність солей сечової кислоти (рис., а), у нашому організмі дійсно утворюються мікрокристали, найчастіше в сечі, але іноді зустрічаються і в крові, наприклад голки уратів (солей сечової кислоти), проте достовірність трактувань зображеного залишається сумнівною. Наявність склеєних еритроцитів (монетні стовбці) може свідчити про схильність до гіпоксії, підвищеного тиску, вегето-судинної дистонії, порушення мікроциркуляції крові у периферичних та внутрішніх органах, що в свою чергу призводить до інфаркту, інсульту, ішемічної хвороби, атеослерозів.

Висновок про те, що плазма крові інфікована грибками або бактеріями рис., б – дисбактеріоз (грибкове ураження) – це взагалі нонсенс, адже при такому збільшенні досить проблематично побачити, а тим більше

розрізнити їх. Мікроскопія в лабораторних дослідженнях застосовується, або зі специфічними барвниками, або взагалі з флуоресціюючими антитілами, які прикріплюються до бактерій і таким чином роблять їх видимими.

У крові можна виявити яйця і личинки деяких гельмінтів. Наприклад, у шистосом є період гематогенної дисемінації, тобто поширення по організму з потоком крові. Ось тільки в периферичної крові їх виявити неможливо: занадто маленький діаметр у капілярів пальця, звідки беруть матеріал для аналізу. Яйця мають розміри 140-240 на 50-85 мкм. Середній розмір еритроцита - 7,5 мкм. Отже, це теж викликає певні сумніви.

За допомогою мікроскопа в краплі крові, взятої з пальця, не можна також побачити pH крові; дефіцит ферментів для розщеплення білків; рівень водно-сольового обміну; харчові мутагенні та тератогенні токсини; ураження еритроцитів нирковими токсинами та вільними радикалами; паразитів, гриби, бактерії, яйця глистів, цисти; активність, кількість і якість імунних клітин.

Безумовно дана методика має діагностичну цінність, поряд з традиційною мікроскопією мазка. Можна побачити, наприклад, серповидноклітинної анемію, та інші серйозні захворювання. Для наукових та клінічних досліджень надзвичайний інтерес представляє можливість дослідження та візуалізація процесів, які відбуваються в живій крові у динаміці, а саме під час руху її в капілярах.

Іванчук М.А.

МЕТОДИ ЛІНІЙНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою даної роботи є порівняння основних методів класифікації. Класифікація – один з розділів машинного навчання, що присвячений розв'язанню наступної задачі: існує множина об'єктів, розподілених певним чином на класи, кожен об'єкт характеризується фіксованою кількістю ознак. Задана навчальна вибірка, для об'єктів якої відомо, до яких класів вони відносяться. Класова приналежність інших об'єктів невідома. Необхідно побудувати алгоритм, здатний класифікувати довільний об'єкт з вихідної множини. Розглянемо основні методи лінійної класифікації.

Лінійний дискримінантний аналіз був запропонований Р.Фішером ще у 1936 році. Основна ідея методу полягає в тому, щоб вважати коваріаційні матриці класів рівними, навіть якщо вони насправді не є рівними. У такому випадку досить оцінити тільки одну коваріаційну матрицю. При цьому відокремлююча поверхня є лінійною, якщо класів два, і кусково-лінійною, якщо класів більше. Такий підхід збільшує стійкість класифікації, особливо у випадку малочисельних класів. Тому лінійний дискримінант часто виявляється кращим, ніж квадратичний, навіть в тих випадках, коли гіпотеза рівних коваріаційних матриць не вірна. Складність алгоритму лінійного дискримінатного аналізу $O(ndt+t^3)$, де n - кількість спостережень в навчальній вибірці, d - кількість ознак, $t=\min(n,d)$.

«Наївний» байєсівський класифікатор спирається на додаткове припущення про статистичну незалежність ознак, що рідко виконується на практиці. Однак, завдяки простоті реалізації та ефективності, він найчастіше використовується як еталон для порівняння алгоритмів або як елементарний блок в більш складних моделях. Складність алгоритму наївного Байєсівського класифікатору складає $O(nd)$.

Метод опорних векторів завдяки принципу оптимальної відокремлюючої гіперплощини призводить до максимізації ширини відокремлюючої смуги між класами. Отже, цей метод призводить до якіснішої класифікації. Суть методу полягає у виділенні з усіх точок таких, що лежать на відстані $1/||\omega||$ від відокремлюючої гіперплощини. Такі точки називаються опорними векторами. Суттєвою відмінністю методу від інших способів класифікації є те, що алгоритм методу не зміниться, якщо видалити всі точки, крім опорних. Суттєвим недоліком методу є відсутність розроблених загальних методів побудови спрямляючих просторів та ядер, що найкраще підходять до конкретної задачі. Складність алгоритму методу опорних векторів складає $O(n^2)$.

Для аналізу якості класифікації описані вище методи були нами застосовані для класифікації в медичних дослідженнях та на класичних базах даних. Наведемо приклад класифікації бази даних іриси Фішера, яка містить дані про 150 рослин трьох видів ірису (*setosa, versicolor, virginica*). Для кожної рослини відомо 4 ознаки – довжина і ширина чашолистика та довжина і ширина пелюстки. Необхідно за цими даними побудувати алгоритм класифікації. Ця база даних є цікавою тим, що перший клас (*setosa*) лінійно відокремлюється від двох інших (1-й випадок взаємного розташування множин), а класи *versicolor* та *virginica* між собою лінійно не відокремлюються (2-й випадок). Клас *setosa* був вірно розпізнаний всіма методами, при розпізнаванні класу *versicolor* найменшу кількість помилок (2 квітки з 50) одержали при використанні дискримінантного аналізу, при розпізнаванні класу *virginica* не отримали жодної помилки при використанні методу опорних векторів.

Отже, можна зробити висновок, що кожен з описаних методів лінійної класифікації має свої переваги та недоліки. Методи з більшою обчислювальною складністю (лінійний дискримінантний аналіз та метод опорних векторів) зазвичай дають кращий результат, проте вимагають більше комп'ютерного часу для його отримання. При цьому наївний байєсівський класифікатор легший у реалізації, проте на практиці зазвичай при використанні цього методу отримується більша кількість помилок.

Микитюк О.Ю.

НАНОВІЗУАЛІЗАЦІЯ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Нанотехнології, які пропонують діагностичні інструменти з високою чутливістю, специфічністю і надійністю, привнесли значний прогрес в область медичної діагностики з кінцевою метою виявлення захворювань на ранній (навіть до рівня однієї клітини) стадії. Одним з інструментів для досягнення цієї мети є нанотомографія (відома як молекулярна візуалізація), яка дозволяє здійснювати ефективну діагностику в природних умовах.

Сучасні передові методи візуалізації залежать головним чином від ідентифікації трасуючих або контрастних агентів, які були введені в організм, щоб відзначити місце захворювання. У випадку візуалізації тканину, що представляє інтерес, по-перше, візуалізують за допомогою специфічних для мішені контрастних наноструктур. Потім застосовуються наноструктури в поєднанні з фармакологічно активним агентом, який може використовуватися для терапії. І, нарешті, моніторинг результатів даної терапії з плином часу робиться шляхом послідовної обробки зображень. Характеристика зображення в природних умовах, складна поведінка захворювання в часі і просторі дає нам інформацію про місцезнаходження, розмір, швидкість розвитку, кількість молекулярних процесів, які сприяють захворюванню, засоби лікування та реакцію на терапію.

Останні наукові дослідження в медичній візуалізації зосереджені на використанні наночастинок в якості маркерів або контрастних агентів. Флуоресцентні нанокристали, такі як квантові точки є наночастинками, які, в залежності від їх покриття, а також їх фізичних та хімічних властивостей, можуть націлюватися на певну тканину або клітину і викликати флуоресценцію для цілей візуалізації. Вони дають більш інтенсивне випромінювання флуоресцентного світіння, більш тривалі терміни флуоресценції і більш широкі можливості мультиплексування в порівнянні зі звичайними матеріалами.

Прикладом є цільове виявлення клітинного апоптозу з використанням технічно міченого алексину на основі зв'язування з мембранними фосфатидилсеринами епітопів, що утворюються під час апоптозу.

Інші ядерні конструкції виявилися корисними для моніторингу подій трансфекції за допомогою візуалізації білків, які експресуються після гена-репортера транскрипції. У цьому контексті повідомлено про приклад генів кінази вірусу герпесу, який може бути використаний в якості репортерної конструкції в поєднанні з терапевтичним геном шляхом фосфорилювання деяких екзогенно радіомічених зондів, що потім потрапили всередину клітин, де вони змогли бути відображені. Цільові наночастинки перфторвуглецю були першими, які стали молекулярним агентом візуалізації при застосуванні ультразвуку і призвели до збільшення відбивальної здатності на два порядки і більше від фібринових тромбів в природних умовах.

Експоненціальне зростання біосумісних нанотехнологій в даний час обіцяє розширити горизонт для молекулярної візуалізації та терапії з безліччю нових агентів. Крім того, використання наноагентів для візуалізації в природних умовах молекул або клітин, використання нанорозмірних засобів для діагностики та маніпуляції можуть привести до покращення хірургічних методик в клініці. Цього можна досягнути, наприклад, за рахунок кращого картування розподілу раку з використанням ближньої інфрачервоної техніки.

Також можлива нова парадигма в терапії, яка може з’явитися на основі способу доставки лікарських засобів і дозування.

Завдяки новітнім нанотехнологіям спостерігається удосконалення методів візуалізації, що є неоціненним внеском у наукову та практичну медицину.

Микитюк О.Ю.

ФІЗИЧНІ ОСНОВИ НАНОДІАГНОСТИКИ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

До нанотехнологій відносять масштаби фізичної довжини від 1 до 100 нм. Розміри більшості атомів і молекул, що становлять інтерес для медицини, лежать в межах цього діапазону. При зменшенні макроскопічного матеріалу до нанометрового розміру більшість з його атомів буде лежати на поверхні наноструктури і всі його фізичні властивості змінюються. Нанотехнології в медицині використовують переваги нових властивостей наноматеріалів і застовують їх для покрашення здоров'я людини. Наномедицина – це область для медичних застосувань наноматеріалів і нанотехнологій для більшого прогресу і проривів у діагностиці, лікуванні та профілактиці захворювань, що характеризується бурхливим розвитком.

Нанотехнології і наноматеріали мають широкий спектр медичних застосувань. Розглянемо фізичні основи роботи таких пристроїв для нанодіагностики як нанобіосенсори.

У медичній діагностиці наноматеріали відіграють важливу роль у створенні ефективних біосенсорів, які можуть аналізувати найдрібніші деталі біологічних взаємодій з максимальною точністю і чутливістю. Ключовим компонентом біоосенсорів є механізм трансдукції, який використовуючи енергію певної біохімічної реакції відповідає за перетворення відповіді біоаналітичних взаємодій в електричну форму. Таким чином, основними компонентами біосенсора є біорецептор, датчик і детектор. Основною функцією біосенсора є відчувати біологічні специфічні матеріали, такі як антитіла, білки, ферменти, імунологічні молекули та ін.

Нанобіосенсори можуть бути класифіковані відповідно до типу і характеру наноматеріалів, які беруть участь в підсиленні і збільшенні чутливості механізму. Наприклад, всі датчики на основі біосенсорів використовують металеві наночастинки як підсилювачі агентів біохімічних сигналів. Також нанобіосенсорами називаються датчики на основі вуглецевих нанотрубок, які є підсилювачами реакційної специфічності з використанням нанодротів, що переносять носії заряду (нанодротові біосенсори). Зокрема, біосенсори на основі кремнієвих нанодротів, легованих бором, є ефективними для виявлення біологічних і хімічних часток Крім того, існують датчики на основі квантових точок, які використовують ці точки як контрастні агенти для покращення якості оптичних відповідей. Наноматеріали з унікальними оптичними властивостями, такими як квантові точки з різними довжинами хвиль випромінювання, можуть бути збуджені єдиним джерелом, в той час як органічні барвники з різними довжинами хвиль випромінювання повинні бути збуджені декількома різними джерелами. Оптичні волокна з нанорозмірними діаметрами, що покриті антитілами, використовують для виявлення присутності токсинів в межах однієї клітини. Є повідомлення, що одномірна архітектура, яка містить щонайменше 200 незалежних електричних вузлів нанодроту, була ефективно використана для виявлення низького рівня плазмових антигенів раку кістки.

Вимоги для одночасного виявлення декількох мішеней в одному аналізі призводять до потреби створення нових неорганічних нанокристалів на основі флуоресцентних зондів для заміни органічних флуорофорів.

Вже існують численні клінічні додатки, які пов'язані з буденним використанням нанобіосенсорів. Ці програми включають в себе виявлення глюкози у пацієнтів з цукровим діабетом, який виявляється у бактеріальних інфекціях сечових шляхів, виявлення ВІЛ-СНІДу та діагностики раку. Останні досягнення в галузі медичного зондування пов'язані з розробкою біосенсорів глюкози, які використовують нанотрубки як іммобілізаційні поверхні для ферменту глюкозооксидази. Цей фермент використовується для оцінки глюкози з декількох рідин організму. Традиційно, датчики з використанням ферментів передбачали наявність глюкози в основних тканинах тіла, але використання нанотрубок в якості пристрою для іммобілізації привела до можливості оцінки глюкози з таких рідин організму, як сльози і навіть слина. В одному такому пристрої були ефективно використані одношарові нанотрубки для ферментативного виявлення глюкози.

Таким чином, медичні застосування нанобіосенсорів є універсальними і багатофункціональними. Наноматеріали є дуже важливими для розвитку сенсорних технологій і покращення діагностичних можливостей. Вони також забезпечили більш швидку діагностику, що дозволило швидше отримувати протоколи аналізу і оцінки і, таким чином, безумовно зробили революцію в біозондуванні організмів.

Остафійчук Д.І.

ПОЛЯРИЗАЦІЙНІ ЕФЕКТИ В МЕДИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В біомедичній діагностиці останнім часом набули широкого використання оптичні методи формування пошарових зображень біологічних об’єктів. Одним із основних є метод поляризаційної оптичної когерентної томографії. Даний метод використовує низькокогерентну інтерферометрію для отримання внутрішніх зображень (розподілів інтенсивностей) біотканин на глибині до двох міліметрів. Важливим результатом використання даного методу є також отримання поляризаційних мап зображень біооб`єкта на різних глибинах, розраховуючи так звані матриці Мюллера. Розрахунок даних матриць дає можливість отримати інформацію про поляризаційні властивості біооб`єкта.

Методи діагностики можна поділити на два класи: мікродіагностика, що відбувається на рівні атомів та молекул, та макродіагностика – на рівні клітин, органів. Для дослідження структури біооб`єктів використовують методи спектрофотометричні, поляриметричні, кореляційні. Спектрофотометричні базуються на аналізі просторових, часових змін інтенсивності оптичного випромінювання розсіяного фазово неоднорідними шарами. Поляриметричні, використовуючи матрицю когерентності світлових коливань, базуються на аналізі степеня поляризації світлових коливань в одній точці поля розсіяного випромінювання. Кореляційні, базуються на аналізі ступеня кореляції між компонентами поляризації світлових хвиль у різних точках біологічних об’єктів.

Загальною особливістю морфологічного формування біотканин усіх типів є процеси необмеженого росту, тому останні можемо віднести до само- подібних структур, основою яких є структурована двокомпонентна структура, що складається з фібрилярної позаклітинної матриці, яка містить різного роду клітинні утворення. У рамках такої моделі вдалося пояснити механізми формування поляризаційної неоднорідності біологічних тканин різних типів (кісткової і м’язової, кровоносних судин мозку, бронхіального дерева). Враховуючи це, складається новий напрямок оптичної діагностики біотканин в основі якого лежить лазерна поляриметрія розподілів азимутів та еліптичностей поляризації світлових коливань в граничному об’єктному полі або зображенні біологічної тканини.

Пружне розсіювання світла (нефелометрія) – це один із ефективних методів макродіагностики, які застосовуються у медицині, біології. Застосування лазерів з високою спектральною густиною, керованою поляризацією випромінювання, дозволило спростити вимірювання, підвищити їх надійність і розширити застосування методу в гематології, імунології, вірусології. Лазерна нефелометрія застосовується для

визначення ступеня деформованості еритроцитів, функції розподілу еритроцитів по розмірах, вмісту білків у сечі та крові. Поляризаційна нефелометрія, заснована на аналізі повної матриці розсіювання біологічного об'єкта, перспективна для дослідження макроструктури різноманітних біологічних об'єктів (форми і розміру окремих часток, характеристик розподілу по розміру, оптичних сталих, статистичних характеристик просторового розподілу часток, наявності анізотропії). Знання макроструктури біологічних об'єктів, біотканин, дає можливість ранньої діагностики деяких захворювань, пов'язаних із зміною макроструктури (наприклад катаракти, глаукоми).

На даний момент перспективними напрямками поляризаційних досліджень є Мюллер – матрична поляриметрія тканин нирки; поляризаційне картографування лазерних зображень гістологічних зрізів нирки та реконструкція показника двопроменезаломлення її речовини; поляризаційна корелометрія оптично тонких гістологічних зрізів тканин простати людини.

Шаплавський М.В., Зав'янський Л.Ю.

ФІЗИЧНІ ОСНОВИ ОПОРУ СУДИННОГО РУСЛА В ГЕМОДИНАМІЦІ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Як відомо, в артеріальній системі судинного русла від аорти до капілярів тиск падає від 120 до 10 мм рт. ст. Природно, це явище є наслідком взаємодії динаміки фізико-хімічних параметрів крові і ендотелію розгалужень мережі судин. Науковий аналіз такої взаємодії є актуальним вже тому, що саме її відхилення призводять до перепадів артеріального тиску у проксимальній частині судинної мережі, зокрема, до гіпер – чи гіпотензивного станів.

Звертаємо увагу фахівців та дослідників гемодинаміки на те, що пояснення фізичної природи вищеозначеного градієнту тиску з позицій гідродинаміки Ньютона та Пуазейля є некоректним уже тому, що зі зростанням швидкості руху крові в аорті в 5 разів (фізіологічна флюктуація) за градієнтом швидкості (сила тертя Ньютона) відбулося би відповідне зростання опору, а з ним і тиску, чого, звісно, не відбувається.

Виникає питання – чому гемостатичний тиск падає за вищезазначеним вектором ? Адже його перехід у кінетичну складову при ході до капілярів не відбувається внаслідок багатократного розширення русла. За нашим переконанням відповідь треба шукати, зокрема, у неминучому опорі поверхневого натягу крові у зоні численних розгалужень судинного русла (див. рис. 1). Тільки в зоні артеріоли – капіляри їх близько 2 000 000.

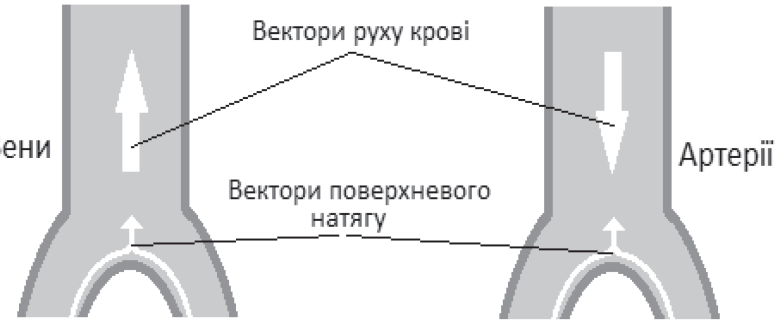


Рис. 1.

Елементарним підтвердженням цього постулату є добре відомий факт вибіркового пошкодження ендотелію саме в цих зонах. Венозна система – від капілярів до порожнистої вени, що займає ту ж площу контакту із кров'ю, що і капіляри, обходиться градієнтом від 10 до 0 мм рт. ст.. Розглянемо знову поверхневий натяг, але у венозній системі (Рис. 2). Виходить, що енергія серця, витрачена на збільшення площі масиву крові, тепер повертається рухом крові від капілярів до нього. Цілком очевидно, знівелювавши тертя в судинах біологічна система усунула витрати енергії, зокрема, на долання біфуркацій.

Виходячи з наших попередніх робіт, де обґрунтована ключова роль кристалогідратних оболонок учасників кровообігу – крові і судин та полі- факторної біофізичної системи рушійних сил крові слід звернути увагу на дослідження змін поверхневого натягу крові. Такі зміни мають впливати на перерозподіл ньютонівських сил опору в гемодинаміці, а отже, впливати на тиск в судинах.

Є наукові дані, що дозволяють запідозрити наявність поверхнево активних властивостей ендотелію судин до поверхні рідкого кристалу - крові в зонах біфуркацій. Зазначені фізичні основи здійснюються in vivo, тобто є біофізичними параметрами гемодинаміки.

Шафранюк В.П.

ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛИБИНИ ПОШКОДЖЕНОГО ШАРУ В МОНОКРИСТАЛАХ КРЕМНІЮ МЕТОДОМ РЕНТГЕНІВСЬКОЇ ДИФРАКЦІЙНОЇ ІНТЕРФЕРОМЕТРІЇ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Перехід до субмікронних технологій виготовлення мікросхем (МС), потребує високих вимог до використання досконалих напівпровідникових матеріалів. Тому формування кремнієвих пластин з

покращеними властивостями в тонкому приповерхневому шарі є актуальним. Глибина пошкодженої поверхні (глибина порушеного шару) кремнієвих пластин – є важливим параметром, який необхідно контролювати при виготовленні МС. Пошкодження поверхні виникає в результаті механічних взаємодій, на етапі виготовлення пластин, а також при різних технологічних процесах. Знання глибини пошкодженого шару дозволяє оптимізувати процеси обробки кремнієвих пластин і вибрати найкращі з них, що, у свою чергу, підвищить їх вихід. Під час механічної обробки поверхонь напівпровідникових кристалів у зоні контакту із зернами алмазоабразивного матеріалу відбувається руйнування вихідної досконалої структури й утворення приповерхневого пошкодженого шару, у якому в залежності від технологічних умов обробки можуть виникати пружня і пластична деформації, мікротріщини, крихке руйнування, локальна термічна обробка і навіть поліморфне перетворення. Очевидно, що фізико-механічні властивості пошкодженого шару істотно відрізняються від властивостей вихідного монокристалу. Дослідження структури та глибини пошкодженого шару, як правило, проводились за допомогою методів рентгенівської топографії, оптичної та електронної мікроскопії, двокристального спектрометра, оже-спектроскопії тощо, у результаті чого було запропоновано безліч моделей. Метод рентгенівського дифракційного муару (РДМ) є досить чутливим до незначних деформацій і поворотів атомних площин, виявлення одиничних дислокацій, вивчення полів деформацій у монокристалах при дії зовнішніх факторів.

Саме тому у даній роботі методом РДМ проведено дослідження структури пошкодженого шару, що виникає при механічній обробці Si, які в значній мірі можуть доповнити і розширити відомості про структуру, глибину ступінь досконалості. Для цієї цілі використовувались рентгенівські інтерферометри, виготовлені з досконалих монокристалів. Механічна обробка поверхнею (111), (112) аналізатора проводилось корундовими порошками й алмазними пастами. Оцінки глибини порушеного шару проводились також методом оптичної мікроскопії. Рентгенівські топограми й інтерферограми, отримані при дифракції від площин (220). При шліфуванні абразивом М-5 на топограмах видні окремі мікротріщини й область підвищеної інтенсивності розсіювання; на інтерферограмах, крім звичайного топографічного зображення, виявляються зміни вихідної муарової картини, які відповідають появі області пружних деформацій. Глибина порушеного шару – 15-20 мкм. (включаючи область пружних деформацій). Якщо розмір абразива дорівнює 10мкм., на топограмах починають появлятися чорно-білі пелюстки розеток деформацій, а в муарових картинах видно допоміжні полоси або їх подвоєння, а також достатньо протяжна область пружних деформацій. Глибина порушеного шару – 35-40 мкм. При розмірах абразива 28 мкм кількість розеток деформацій і нерегулярностей в муарових картинах збільшується. Глибина пошкодженого шару рівна 120-140 мкм. З точки зору рентгенівської дифракції пошкоджений шар можна розділити на дві зони кінематичного і динамічного розсіювань. Кінематичне розсіювання спостерігається від полікристалічної частини пошкодженого шару, динамічне – від зон дислокаційних ансамблів і пружних деформацій.

У результаті досліджень, проведених методами, модель порушеного шару можна зобразити таким чином: а) зона рельєфу з полікристалічною структурою, від якої спостерігається кінематичне розсіювання; б) зона мікротріщин, дефектів пакування і дислокаційних ансамблів, глибина якої змінюється в межах 3-4d (d-розмір зерна абразива); в)- зона пружньої деформації, у даній області метод РДМ має перевагу перед всіма іншими методами, так як чутливість методу РДМ до спотворень гратки на 1-2 порядки вищий електроного дифракційного муару, глибина пошкодженого шару складає 4-5d. Величини деформацій і напруг в другій і третій зонах можуть бути визначені методом РДМ.

Показано, що в другій зоні мікротріщин і дислокаційних ансамблів спостерігаються дефекти пакування. Третя зона пружньої деформації є досить протяжною, навіть при видаленні перших двох зон, і залишкові напруги в монокристалі все ж залишаються.

Шинкура Л.М.

ТЕРМОГРАФІЯ ЯК ДІАГНОСТИЧНИЙ МЕТОД

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою даної роботи є фізичне пояснення використання методу термографії як діагностичного. Тіло людини має певну температуру завдяки терморегуляції, істотною частиною якої є теплообмін організму з навколишнім середовищем. Теплообмін відбувається за допомогою теплопровідності, конвекції, випаровування і випромінювання (поглинання). Важко точно вказати розподіл кількості теплоти між перерахованими процесами, оскільки він залежить від багатьох факторів: стану організму (температура, рухливість, емоційний стан і т.д.), стану навколишнього середовища (температура, вологість, рух повітря тощо), одягу (матеріал, форма, колір, товщина). Тіло людини є джерелом інфрачервоного випромінювання. Максимальна енергія випромінювання відповідає довжині хвилі 9,6 мкм.

У здорової людини розподіл температур по тілу і випромінювання стандартне. Запальні процеси, пухлини можуть змінювати температуру окремих ділянок тіла, за рахунок чого інтенсивність інфрачервоного випромінювання від них змінюється. Так, температура вен залежить від стану кровообігу, а також від охолодження або нагрівання кінцівок. Тому реєстрація теплового випромінювання від різних ділянок тіла людини використовується як діагностичний метод. Такий метод реєстрації випромінювання від різних ділянок

поверхні тіла людини з метою визначення розташування патологічного вогнища називається термографією. Прилад для термографії називається тепловізором.

Метод термографії немає протипоказань. Він є об'єктивним, простим і абсолютно нешкідливим, дає досить точну топічну діагностику вогнищ запалення, новоутворень, некрозів та інших локальних прояві різних захворювань; мінімальний реєстрований градієнт температури між двома точками на відстані 1 мм становить 0.1с. Розроблено методи термографії в інфрачервоному (ІЧ), міліметровому (мм) і дециметровому (дм) діапазонах довжин хвиль.

Ivanchuk M.A.

NEW METHOD OF SOLVING THE CLASSIFICATION PROBLEM

Department of Biological Physics and Medical Informatics
Higher state educational establishement of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

In machine learning and statistics, classification - is a problem of identification. New observations' set values for identification are divided into classes in terms of the information about the training sample, class of the members of which is known.

In machine learning and statistics, classification is the problem of identification to which of a set of categories (sub-populations) a new observation belongs, on the basis of a training set of data containing observations (or instances) whose category membership is known. In the terminology of machine learning, classification is considered an instance of supervised learning, i.e. learning where a training set of correctly identified observations is available. The corresponding procedure of uncontrolled allocation is known as clustering and consists in grouping data into categories on the basis of its extent of similarity.

We suggest a new approach for solving the classification problem, which is based on the using ε-nets theory. In it is showed that for ε-separating of two sets one can use their ε-nets in the range space w.r.t. halfspaces, which considerably reduce the complexity of the separating algorithm for large sets' sizes. The necessary and sufficient conditions of ε-separability of two sets are proved in.

Consider the separation space which contains the possible values of ε for ε-nets of both sets. The separation space is quasi-convex in general case.

Lemma 1. Let two random variables ξ, η exponentially distributed with parameters μ_ξ, μ_η then function $y(x)$, which separates separation space and its complement is convex.

Lemma 2. Let two random variables ξ, η uniformly distributed with parameters a_ξ, b_ξ and a_η, b_η, then function $y(x)$, which separates separation space and its complement is linear decreasing function.

To check the necessary and sufficient conditions of ε-separability of two sets one can solve the optimisation problem, using the separation space as constraints. If the solution of the optimisation problem does not satisfy the condition

$$\varepsilon_A n_A + \varepsilon_A n_A < \varepsilon(n_A + n_B),$$

then the sets A and B are not ε-separable. The lower bound of the separation space is convex for the exponential distribution and linear for the uniform distribution. So, we have convex and linear optimisation problems in these cases.

According to the theorem 2, one can use the theoretical separation space as constraints for the optimisation problem in particular case.

Makhrova Ye.G., Klepikovsky A.V.

THE RESONANT FREQUENCY OF BIOLOGICAL OBJECTS

Department of Biological Physics and Medical Informatics
Higher state educational establishement of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The aim of the thesis is the study of organism vibration frequencies depending on human condition, and frequency range of the cardiovascular system of the human body, on detection the vibration frequency data connection with normal and pathological conditions of the system.

Research objectives: to establish the diagnostic values of the cardiovascular system frequency in Hz, using general resonant frequency.

We know that the main form of movement is oscillatory process that is periodic movement in time. Tiny particles and galaxies are in motion, they are all fluctuating. Analysis of the processes occurring in interplanetary space, seismic phenomena in the earth's crust, magnetic phenomena in the atmosphere, and changes in the functional state of living organisms led to the conclusion that all natural objects form a single interacting system of oscillations. Cyclical motion of harmonic oscillations generates rhythm.

In biological objects there are physiological and ecological (adaptive) rhythms. The physiological rhythm is one of the main forms of life observed in all living organisms and at all levels of organization of living matter – from subcellular structures to the whole organism. Biological rhythms that match on the multiplicity with geophysical rhythms are called adaptive or ecological rhythms. Adaptive and physiological rhythms elaborated in the evolution as

an adaptation form of organisms to cyclically changing environmental conditions. At the same time, physiological rhythms interact with the rhythms of environment. Even Pythagoras asserted: "The world is united. Unity is created by rhythms and rhythms are determined by the number."

Cumulative frequency of human vibrations depends on many factors: the state of the body, the quality of life; bad habits due to the environment, climate, time of year; sensations and other factors. If a person feels comfortable – he is in equilibrium, the body and all endocrine glands work harmoniously together with subordinate organs, tissues and cells. Human negative feelings, such as fear, jealousy, anger, greed etc. lower the vibration frequency of human body.

Table 1

Frequency bands of vibrations depending on the human feelings

Negative feelings	Vibrations, Hz	Positive feelings	Vibrations, Hz
grief	0,1-2	joy	38
fear	0,2-2,2	generosity	95
resentment	0,6-3,3	appreciation	140 and above
irritability	0,9-3,8	unity	144 and above
regret	3	compassion	150 and above
anger	1,4	love	205 and above

The table shows that negative feelings have low vibration frequency, but positive feelings have high vibration frequency.

The most profitable form of harmonious vibrations interaction is resonance which is vibration frequencies coordination. Resonance connects all natural objects in a unified system where the only source of natural rhythms is electromagnetic radiation of stimulated atomic hydrogen with a frequency of 1420 MHz. Through successive division 1420 MHz to 2 n-th degree one can receive the system of resonance interconnected frequencies covering biological, geophysical and space periodic processes. In this system, there are series of harmonic frequencies: 43.33; 21.67; 10.83; 5.42; 2.71 and 1.36 Hz, which are equal to the middle of frequency ranges gamma-, beta-, alpha-, theta- and delta-rhythms.

Let's consider the lower limit of the range of delta-rhythm 1.763 Hz, which is in a resonance relationship with the radiation of atomic hydrogen. Applying the principle of multiplicity that is consistently dividing by 2 n times, we get the following frequency bands for the cardiovascular system, Table 2.

Table 2

The range for frequency of heart beats (FHB) in Hz.

Uncomfortable conditions, low FHB	Comfortable conditions, normal FHB	Uncomfortable conditions, high FHB
0,44-0,88 Гц	0,88-1,76 Гц	1,76-3,53 Гц

Transferring to the usual form of presentation for FHB per minute, we get the following ranges, Table 3.

Table 3

The range for frequency of heart beats (FHB) per minute.

Uncomfortable conditions, low FHB	Comfortable conditions, normal FHB	Uncomfortable conditions, high FHB
26,5-52,8	52,9-105,8	105,9-211,8

Life is impossible outside these boundary frequencies.

From this perspective, the authors explain the uncomfortable conditions by activities and states of a healthy person, such as heart palpitations occur during the running when heart rate approaching 158.9 beats per minute, due to the acceleration of heart rate frequency.

In return, these "uncomfortable conditions" can be explained by human disease and at low FHB bradycardia can be diagnosed, at high FHB tachycardia can be diagnosed, provided that the person is in a comfortable environment and rest.

Thereby the diagnostic value of the cardiovascular system frequency in Hz, using general resonant frequency of radiation from stimulated hydrogen atom was established.

Nahirnyak V.M.

CASE STUDY OF THE EFFECT PRODUCED BY PHYSICAL EXERCISES ON BLOOD PRESSURE

Department of Biological Physics and Medical Informatics
Higher state educational establishement of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Prescription of regular physical exercises as a remedy for hypertension is considered to be common among cardiologists. The effectiveness of this therapy can be evaluated on the basis of the overall health condition of the patient, his ECG, as well as on the results of the laboratory tests of blood and urine. The purpose of this study was to quantitatively assess the effect obtained by the intensive physical exercises on the blood pressure of the 53-year old male. The preliminary diagnosis showed the stage I hypertension in our patient. The weight of the patient was 100 kg and the height was 187 cm. On the advice of a cardiologist, the patient exercised once a week within two months. The

duration of one session was approximately one hour and a half. Each session included a warming-up activity, a dumbbell lifting, push-ups, pull-ups, squats with a load, and the use of various training equipment. The average duration of each exercise was two or three minutes. The exercises followed each other in a continuous way. The premises for exercises were spacious and well–ventilated. The blood pressure of the patient was measured twice during each session, before and right after it. A stationary blood-pressure meter was used to perform the measurements.

The normal average systolic heart blood pressure of our patient was 154.0±7.3 mm Hg, the diastolic pressure was 104.7±2.4 mm Hg, and the heart rate was 83.3±7.1 beats per minute. All the results are displayed together with their standard deviations. The study shows that physical exercises have decreased blood pressure and increased heart rate. The average systolic blood pressure after physical activity was 139.4±7.3 mm Hg, the diastolic pressure was 87.6±6.6 mm Hg, and the pulse rate increased to 111.4±7.1 beats per minute. These results indicate the decrease in systolic pressure by 9%, the decrease in diastolic pressure by 16%, and the increase in the heart rate by 34%.

The analysis of the received results shows that there are two possible reasons which can cause changes in blood pressure and heart rate. Firstly, it is the increased body temperature, especially that of the muscles of the extremities. This resulted in the increased elasticity of blood vessels and their ability to expand. The greater elasticity leads to the increase in the effective radius of blood vessels. According to the Hagen–Poiseuille formula, this can significantly decrease blood pressure keeping blood volumetric rate unchanged. In addition, the increased temperature of a body lowers the viscosity of blood. Lower blood viscosity is also the factor contributing to lower blood pressure, and volumetric rate should remain unchanged.

In our further research, we will try to exclude all the factors contributing to the blood pressure decrease and trace their contribution separately.

Olar O.I., Fediv V.I.

SERS-TECHNOLOGY AS A DIRECTION OF MEDICAL DIAGNOSTICS

Department of Biological Physics and Medical Informatics
Higher state educational establishement of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Surface enhanced Raman spectroscopy (Surface enhanced Raman spectroscopy (SERS)) is a new efficient and highly sentient method (from 4 to 14 orders that is more sensitive than magnitude of Raman spectroscopy), which over the last decade has found widespread usage in such fields of knowledge as Pharmacy, Chemistry, Ecology, Biosensorics and Biomedical Diagnostics, Nanosensorics and others.

The method is known as chemical «fingerprint» of individual molecule, because it gives the possibility for the molecular structure of substances of arbitrary physical state to be identified. Raman spectra consist of strips that correspond to the vibrational or rotational transitions that are characteristic of the molecular structure. They give the possibility to obtain information about the structure of macromolecules and their possible conformational changes, and may be used for definition and further identification of substances in small (even femtomolar) concentrations.

The differences in the SERS-spectra of biological fluids indicate the changes in the respective tissues and it is a powerful instrument in the diagnosis of diseases. A large number (amount) of research papers are dedicated to the possibility of technology using as the instrument of optical visualization. It is informed about the possibility of non-invasive formation of images using SERS - microscopy, histological analysis of biopsy material and *in vivo* detection of tumors.

Nowadays, significant efforts are directed on the synthesis of highly sensitive SERS - active nanostructures with a narrow distribution of enhancement factor of (EF) values. These nanostructures are effective for targeted delivery of medicine, photothermal therapy as tags in the preparation of sera for immunoassay etc.

So, SERS is a highly sensitive and multiplex technology. It is ideal for the development of diagnostic tests and visualization means.

СЕКЦІЯ 20
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ, АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Каспрук Н.М.

НОЗОЛОГІЧНА СТРУКТУРА АЛЕРГОПАТОЛОГІЇ НА БУКОВИНІ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У роботі розглянута нозологічна структура алергічних захворювань (АЗ) в регіоні за даними звернення на кафедру клінічної імунології, алергології та ендокринології і пульмоно-алерологічне відділення ОКЛ.

На сучасному етапі розвитку суспільства особливостями алергічних захворювань є зростання полівалентної алергії, поліморфізм клінічних проявів. Ця проблема привертає пильну увагу вчених і лікарів протягом багатьох років, що пов'язано з гетерогенністю клінічних і патогенетичних форм даної патології. Слід розуміти, що реєстрація випадків звернення за медичною допомогою не відображає стану розповсюдженості АЗ. З одного боку, до лікарів самостійно звертаються, головним чином, пацієнти із вираженими проявами захворювання. З іншого – більшість хворих, зважаючи на наявність лікарів-алергологів тільки у містах,

звертається до лікарів широкого профілю, що, внаслідок певних особливостей вітчизняної статистики, також призводить до неврахування істинної частоти АЗ.

Мета дослідження. – вивчення нозологічної структури алергічних захворювань на Буковині.

Нами проаналізовані клінічні прояви та сенсибілізуючи фактори у 460 пацієнтів с алергічними захворюваннями, які були проконсультовані та обстежені в поліклінічному та пульмоно-алергологічному відділеннях ОКЛ (м. Чернівці) за період 2014-2016 рр. Верифікація АЗ проводилась традиційно, шляхом: 1) детального вивчення алергологічного анамнезу; 2) проведення шкіряних прік-тестів (згідно Наказу МОЗ АМН України №127/18 додаток 1 «Інструкція про порядок проведення скринінгу алергічних захворювань»); 3) визначення специфічних IgE та Ig G4 методом ІФА; 4) визначення загального IgE методом ІФА (в лабораторіях «Сінево», «Ескулаб» (м. Чернівці)).

Серед усіх факторів (див. табл.), які сприяють розвитку алергічної патології, важлива роль належить спадковому фактору (генетично обумовленим імунопатологічним порушенням). Наявність у сімейному анамнезі АЗ свідчить про атопічний характер захворювання. У групі обстежених нами пацієнтів спадкова обтяженість (бронхіальна астма (БА), алергічний риніт (АР), алергічний дерматит, кропив'янка та набряк Квінке, медикаментозна, харчова, інсектна алергія тощо) виявлена у 175 (38,0%) хворих. Серед них за лінією матері у 87 (18,9%), батька – у 42 (9,1%) осіб, обтяженість за обома лініями спостерігалася у 46 (10%) хворих. Крім наявності у обстежених нами осіб однієї нозологічної форми АЗ, у частини з них (32,8%) діагностовані також й інші захворювання алергічного ґенезу. Серед обстежених хворих у 47,5% осіб виявлено підвищений вміст сироваткового загального IgE (від 120 до 760 МО).

Таблиця

Нозологічна структура алергопатології серед обстежених пацієнтів

Нозологічна форма	кількість пацієнтів, абс.	%
АР, всього (J30),	142	37,8
АР, у тому числі у поєднанні з кон'юнктивітом	118	25,6
поєднання сезонного АР (САР) з цілорічним АР	78	15,9
БА (J45),	45	9,8
АД (L20)	95	20,6
Дерматит, спричинений харчовими продуктами (L27.2)	170	36,96
Висип на шкірі, спричинений медикаментами (L 27)	67	14,6
Алергічний контактний дерматит (L23)	21	4,6
Кропив'янка (L50)	130	28,2
Ангіоневротичний набряк (T78.3)	48	10,4
Респіраторна алергія+ алергодерматоз	42	9,1

Аналізуючи дані літератури та провівши аналіз власних досліджень, можна стверджувати, що реальна інформація про епідеміологічну ситуацію з АЗ повинна вплинути на забезпеченість відповідними фахівцями та діагностичними засобами. Найчастіше діагностуються алергодерматози та респіраторні алергози, їх співвідношення складає 1,45:1. Програма терапевтичних заходів алергічних захворювань повинна включати, окрім фармакотерапії, алергологічну освіту хворих, чіткий інструктаж хворих щодо можливих елімінаційних заходів.

Каспрук Н.М.

РЕГІОНАЛЬНІ СЕНСИБІЛІЗУЮЧИ ФАКТОРИ АЛЕРГОПАТОЛОГІЇ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Особливістю алергопатології на сьогодення є зростання поліваленної алергії та поліморфізм клінічних проявів. Вкрай важливою є своєчасність виявлення алергічних захворювань (АЗ). Адже інвалідність, смертність, низька ефективність лікування, зайві економічні витрати є похідними саме цього показника.

Мета дослідження – вивчення етіологічних чинників алергічних захворювань на Буковині в залежності від віку

Нами проаналізовані клінічні прояви та сенсибілізуючи фактори у 460 пацієнтів с алергічними захворюваннями, які були проконсультовані та обстежені в поліклінічному та пульмоно-алергологічному відділеннях обласної клінічної лікарні (м. Чернівці) за період 2014–2016 рр. Верифікація АЗ проводилась традиційно, шляхом: ретельного вивчення алергологічного анамнезу, проведення шкіряних прік-тестів, визначення специфічних Ig E та Ig G4 методом ІФА, визначення загального IgE методом ІФА (лабораторії «Сінево», «Ескулаб» (м. Чернівці)).

Серед обстежених хворих у 47,5% осіб виявлено підвищений вміст сироваткового загального IgE (від 120 до 760 МО). За даними звернення в поліклінічне та пульмоно-алергологічне відділення ОКЛ за 2014–2016 рр. значущість побутових алергенів в загальній структурі алергопатології найбільша та складає 31,6% в другій віковій проти 13% в категорії 16-32 роки. Друга за розповсюдженістю харчова алергія (ХА) – 29,5% та 21%.

Наступна – реакція на пилок рослин – 28% та 18,5%. Реакція на лікарські препарати – 27,5% та 9%. Питома вага інсектних алергенів на Буковині вища серед 2-ї вікової групи та складає 7%.

При оцінці клінічних проявів харчової сенсибілізації (ХС) в залежності від її тривалості, було виявлено, що у більшості обстежених мали місце ураження ШКТ та шкіри, респіраторні ознаки приєднувались декілька пізніше. При тривалості харчової сенсибілізації більш, ніж 3 роки, частота ураження декількох органів чи систем ($p<0,05$) збільшувалась.

Серед обстежених хворих у 47,5% осіб виявлено підвищений вміст сироваткового загального IgE (від 120 до 880 МО). Аналіз залежності підвищеного рівня IgE та IgG4 від продуктів харчування дозволив отримати діагностичну інформацію про структуру харчової сенсибілізації у обстежених хворих. Підвищені рівні антитіл класу IgG4 виявлено у 12,6% хворих. Поєднання IgE- і IgG4-гіперчутливості зазначалося у 17,5% випадків.

Отже, етіологічна структура регіональної алергопатології залежить від віку та в різні вікові періоди патогенетична значущість певних видів алергенів змінюється. За даними звернення до алергологів на Буковині, значущість побутових алергенів в загальній структурі алергопатології найбільша (31,6% в другій віковій групі проти 13% в першій). Друга за розповсюдженістю ХА – 29,5% та 21%. Реакція на пилок рослин на другому місці – 28% та 18,5%. Реакція на лікарські препарати – 27,5% та 9%. Інсектні алергени (алергени комах) є причиною АЗ в 7%. Програма терапевтичних заходів алергічних захворювань повинна включати, окрім фармакотерапії, алергологічну освіту хворих, чіткий інструктаж хворих щодо можливих елімінаційних заходів.

Коваль Г.Д.

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПРЕСІЇ ТРАНСКРИПЦІЙНИХ ФАКТОРІВ ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ Т-ХЕЛПЕРІВ T-bet ТА GATA-3 В ТКАНИНІ ЕНДОМІЄТРІЮ У ЖІНОК, ХВОРИХ НА ЕНДОМЕТРІОЗ, АСОЦІЙОВАНИЙ ІЗ БЕЗПЛІДДЯМ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ендометріоз по своїй суті є доброякісною ектопією, тому зрозуміло, що в патогенезі захворювання чільне місце відводиться імунному дисбалансу, адже основною задачею імунної системи є підтримка гомеостазу, в тому числі, й шляхом імунного контролю різноманітних ектопічних розростань. В світлі наукових подій останніх років вдосконалились знання про імунний контроль та імунну регуляцію. Зокрема, з'явилися нові погляди на дихотомію Th1- чи Th2 лімфоцитів – в даний час показано, що існує щонайменше чотири субпопуляції CD4+ Т-клітин: Т-хелпери 1 типу (Th1), Т-хелпери 2 типу (Th1), Т-хелпери 17 (Th17) в поєднанні з регуляторними Т-клітинами CD4+CD25+Foxp3+ (Treg). Молекулярні механізми, за допомогою яких антигенна стимуляція Т-клітинного рецептора та сигналів, отриманих від костимуляторних молекул призводить до диференціювання наївних попередників Т-клітин у напрямку Th1 або Th2 були в центрі інтенсивних досліджень в останні роки. Стало відомим, що клональна експансія та диференціювання наївних Т-клітин являє собою складний процес, який регулюється взаємодією мережі транскрипційних факторів (ТФ) та активаторів транскрипції – signal transducers in the cytoplasm and activators of transcription (STAT). Для диференціювання кожного підтипу клітин необхідні свої ТФ та STAT, які можуть взаємно посилювати чи пригнічувати диференціацію певних підтипів хелперів. Наприклад, для диференціювання Th1 потрібні Тбет (Tbox), STAT-1 та iSTAT-4, для диференціювання Th2 потрібні GATA-3 та iSTAT-5, для диференціювання Th17 потрібні RORgt та STAT-3 та для дифернціювання nTreg та iTreg клітин необхідні Foxp3 (Forkhead box protein P3). В координації повної транскрипційної програми, окрім вищенаведених факторів, беруть участь й інші транскрипційні регулятори, а саме диференціювання Т-клітин характеризується значним ступенем гнучкості та пластичності щодо своєї долі, що показано як in vitro так і in vivo.

Метою дослідження було встановити експресію та співвідношення транскрипційних факторів регуляції диференціювання Т-хелперів 1-го та 2-го типів в ендометрії жінок з ендометріозом асоційованим з безпліддям. Досліджено експресію мРНК Tbet та GATA3 методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) в ендометрії 42 жінок з ендометріозом асоційованим з безпліддям та 12 жінок з безпліддям трубного генезу.

Виявлено зростання експресії мРНК Tbet та GATA3 з переважанням експресії мРНК Tbet.

Отже, виявлені зміни експресії транскрипційних факторів можуть свідчити про дисбаланс Т-хелперів 1-го та 2-го типів, що може бути однією з причин ендометріозу та грати негативну роль у розвитку безпліддя при цьому захворюванні.

Ляшук Р.П., Ляшук П.М.

ГЕСТАЦІЙНИЙ ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ: ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У 1999 р. опублікована наукова доповідь Комітету експертів ВООЗ, в якій запропоновано гестаційним цукровим діабетом (ГЦД) називати порушення толерантності до вуглеводів будь якого ступеня тяжкості, що виникло або вперше виявлено під час вагітності.

Фактори ризику розвитку ГЦД: 1) вік вагітної старше 35 років; 2) ожиріння (індекс маси тіла більше 30 кг/м^2); 3) прediабет; 4) синдром полікістозних яєчників; 5) акантокератодермія; 6) використання

кортикостероїдів; 7) ГЦД в анамнезі; 8) невиношування вагітності або мертвонародження в анамнезі; 9) народження дитини з масою тіла більше 4 кг або/чи з вадами розвитку; 10) сімейний анамнез ЦД (родичі першої лінії). З метою діагностики ГЦД (див. рис.) рекомендується використовувати пероральний глюкозотолерантний тест (ПГТТ).

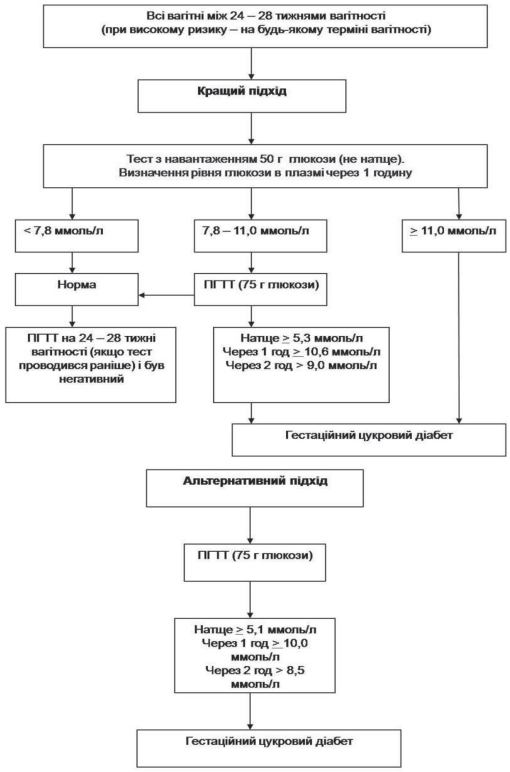


Рис. Підходи до діагностики ГЦД (Наказ МОЗ України № 1021 від 29.12.2014 р.).

Діагноз ГЦД вважається встановленим, якщо як мінімум один з показників глікемії перевищує нормальні показники. Оптимальний строк проведення ПГТТ – 24–28 тижні вагітності, в окремих випадках – до 32 тижня (за наявності високого ризику ГЦД, ультразвукових ознаках діабетичної фетопатії). При наявності факторів ризику розвитку ГЦД даний тест проводиться при первинному зверненні вагітної до лікаря будь-якої спеціальності. Дослідження необхідно проводити ранком на тлі не менше ніж 3-х денного харчування без обмежень і звичайного фізичного навантаження. Тесту має передувати нічне голодування протягом 8–14 годин (можна пити воду). Останній вечірній прийом їжі має містити 30–50 г вуглеводів. У процесі тесту не дозволяється куріння. Лікар повинен враховувати прийом пацієнткою медикаментів, що підвищують рівень глікемії (глюкокортикоїдні препарати, тиреоїдині гормони, тіазидні діуретики, β-адреноблокатори та ін.), і, по можливості, змістити їх прийом на час після закінчення ПГТГ.

Тимчасові протипокази до проведення ПГТГ: ранній токсикоз вагітних, гострі запальні або інфекційні захворювання, необхідність дотримання ліжкового режиму. Абсолютними протипоказами до проведення ПГТГ є індивідуальна непереносимість глюкози, маніфестний ЦД, захворювання шлунково – кишкового тракту, що супроводжуються порушенням всмоктування глюкози.

Можливим варіантом для скринінга жінок, що мають підвищений ризик ГЦД і нездатних пройти класичний ПГТТ є періодичне вимірювання глюкози натще і через 2 години після їжі, що проводиться у випадкові дні. Також в якості корисного допоміжного тесту оцінки стану вуглеводного обміну під час вагітності може виступати визначення рівня глікозильованого гемоглобіну (HbA1c), який у вагітних в нормі дещо нижчий (6,0–6,5 %).

Ляшук Р.П., Ляшук П.М.

МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ ЯК МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ПРОБЛЕМА

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Терміном метаболічний синдром (МС) називають комплекс клінічних і метаболічних порушень, асоційованих з підвищеним кардіоваскулярним ризиком.

Діагноз МС в МКХ – 10 відсутній. Окремо рубриковані артеріальна гіпертензія, ожиріння, цукровий діабет типу 2 (ЦД-2), різні типи дисліпідемії. Саме ці нозологічні одиниці повинні бути зазначені в клінічному діагнозі, оскільки вони мають ідентифікаційний номер у згаданій класифікації (Р.М.Мамедгасанов и др., 2013; Б.Н.Маньковский, 2014).

Нами обстежено 45 пацієнтів (18 чоловіків і 27 жінок) віком 48,9+2,3 року з МС (ко- та поліморбідна патологія), які перебували на амбулаторному обстеженні й лікуванні в Чернівецькому обласному ендокринологічному центрі за період 2014 – 2016 рр.

На підставі даних літератури (G.Reaven, 1998; E.Standl, 2005; R.Kahn et al., 2006; D.Y.Magliano et al., 2006; М.Н.Мамедов, 2006, 2007; Р.Г.Оганов, 2008; Б.Н.Маньковский, 2007, 2014) і власних клінічних спостережень можна розглядати МС як міждисциплінарну проблему, оскільки між його компонентами є причинно-наслідковий зв'язок (G.Reaven, 1998; E.Erchwege, 2003; М.Н.Мамедов, 2007; П.М.Ляшук та ін., 2006). Важливою пусковою ланкою МС вважаються ожиріння і пов'язана з ним продукція прозапальних чинників, які приймають участь у системному запаленні та дисфункції ендотелію (E.Y.Hamilton et al., 2011).

Це положення підтверджується такими даними літератури. З-поміж груп хворих на ЦД - 2 поширеність МС виявилась найвищою – до 90% (Б.Н.Маньковский, 2014 та ін.). А з групи хворих на МС у 15 – 20 % випадків він трансформується в ЦД – 2 (М.Д.Тронько, 2015). Протягом 10 років у 50% пацієнтів з МС може розвиватися ЦД – 2 (М.Н.Мамедов, 2007). Частота виявлення інсулінорезистентності (ІР) при МС досягає 95%. Припускають, що феномен ІР має певну генетичну основу, закріплену в процесі еволюції (В.І.Паньків, 2012).

Більшість пацієнтів з надмірною масою тіла та ожирінням, особливо абдомінальним, мають ті або інші метаболічні порушення. Так, у США серед осіб з нормальною масою тіла МС виявляється у 4,6%, з надмірною – у 22,4%, а з-поміж осіб з ожирінням – у 60% (S.Earl et al., 2009). У осіб з ІХС та артеріальною гіпертензією в залежності від віку, соціального статусу та етнічних особливостей у 45-55% констатується МС (И.Е.Чазова и др.2004; Б.Н.Маньковский, 2014; S.L.Abbate, 2006). З-поміж осіб із стенокардією напруження і/або інфарктом міокарда в анамнезі МС трапляється в 45% випадків (М.Н.Мамедов, 2007). Одним із клінічних проявів МС є жирова дистрофія печінки – до 60% випадків (Е.И.Ткаченко и др.,2008; П.М.Ляшук та ін., 2004).

Метаболічні розлади при МС у більшості випадків є відображенням системних порушень метаболізму, що через прозапальні медіатори реалізується в суглобах (O.Zhuo et al., 2012). Деякі автори остеопороз відносять до компонентів МС (Y.D.Katz et al., 2010). Зниження функції щитоподібної залози може посилити ризик серцево – судинних захворювань у пацієнтів з МС (В.І.Паньків та ін., 2011; B.Biondi et al., 2008). Останні дослідження свідчать про розвиток синдрому нетиреоїдної патології в результаті порушення периферичної конверсії тиреоїдних гормонів у пацієнтів з МС, що поглиблюються із наростанням маси тіла (Н.О.Абрамова, Н.В.Пашковская, 2015). Полікістоз яєчників тісно пов'язаний з інсулінорезистентністю, котра характерна для МС (A.Dunaif, 1992; Т.Ф.Татарчук, 2004; П.М.Ляшук та ін., 2013). З-поміж чоловіків з еректильною дисфункцією у віці 30-65 років у 40% випадків є всі компоненти МС (М.Н.Мамедов, 2007; Р.М.Мамедгасанов и др., 2013). Пізній гіпогонадизм (late-onset hypogonadism), зумовлений віковим дефіцитом тестостерону, асоціюється з розвитком МС (I.Huhtaniemi,2014). У пацієнтів із МС у 1,5% ймовірності виявляється хвороба (синдром) Кушинга (A.Faborin et al., 2011), а поширеність субклінічного синдрому Кушинга складає 3,3% (С.М.Черенько та ін., 2014). Виявлені особливості зв'язку МС та його окремих складових із когнітивними порушеннями у пацієнтів з циркуляторною енцефалопатією (Л.Е.Товажнявская и др., 2012). Чим вищі були показники артеріального тиску, більш триваліша артеріальна гіпертензія, тим гірші показники когнітивних функцій (О.О.Копчак, 2014).

Наголошується також на асоціації між депресією та МС. Депресією страждає кожен третій пацієнт з МС (И.С.Джериева и др., 2015). Не дивлячись на те, що в популяції подагра трапляється в 0,4% випадків, з-поміж хворих на цю патологію майже 7% мають МС (М.Н.Мамедов, 2007; О.І.Волошин, О.І.Доголіч, 2013).

Отже, метаболічний синдром слід розглядати як міждисциплінарну проблему, що потребує подальшого уточнення стандартних підходів до його виявлення і проведення відповідного комплексу лікувально-профілактичних заходів.

Маслянко В.А.

ВПЛИВ ОЖИРІННЯ НА РОЗВИТОК ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ВАГІТНИХ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останнім часом у більшості країн світу Відмічається збільшення частоти порушення жирового обміну як серед дорослого, так і серед дитячого населення. За даними ВООЗ у 2025 році у світі буде нараховуватись більше 300 млн. людей з ожирінням. Не дивлячись на те, що ожиріння визначається як надлишок жирової тканини в організмі, воно є комплексним станом, який розцінюється як хронічне захворювання з порушенням функції цілого ряду систем організму, у тому числі і репродуктивної. Ожиріння, за якого має місце інсулінорезистентність, підвищує ризик розвитку репродуктивних порушень у вагітних жінок, а також є одним з важливих чинників розвитку гестаційного цукрового діабету, який розглядається як схильність жінки до цукрового діабету 2-го типу або, навіть, як стан явного прediабету. Актуальним залишається вивчення поширеності гестаційного діабету та удосконалення його діагностики у жінок з надлишковою масою тіла та ожирінням.

Нами обстежено 390 вагітних, які за даними скринінгу потребували дообстеження на предмет діагностики цукрового діабету. Окрім антропометричних вимірів (зріст, маса тіла з вирахуванням індексу маси тіла (ІМТ), проводили трьохгодинний пероральний глюкозотолерантний тест, визначали рівень глікозильованого гемоглобіну та С-пептиду.

Результати дослідження показали, що серед обстежуваних 23,8% жінок мали надлишкову масу тіла, а 6,6% – ожиріння. Гестаційний цукровий діабет діагностовано у 8,9% вагітних. Серед них 63,8% мали ІМТ в межах норми, 11,1% ожиріння та 25,1% надлишкову масу тіла. Рівень глікозильованого гемоглобіну у вагітних з надлишковою масою тіла та ожирінням дорівнював 6,8%, а у жінок з нормальним з ІМТ – 5,1%. У 23 вагітних з надлишковою масою тіла 29,4% та глікозильованим гемоглобіном – 6,4%, визначили С-пептид, який дорівнював 1,94 нмоль/л. У 11 вагітних з нормальними показниками ІМТ (21,6) та рівнем глікозильованого гемоглобіну 5,3% С-пептид дорівнював 0,82 нмоль/л.

Проведене дослідження показало, що надлишок жирової тканини у вагітних внаслідок дисбалансу накопичення та втрати енергії є важливим чинником ризику гестаційного діабету, а визначення рівня глікозильованого гемоглобіну та С-пептиду, поряд з 3-годинним глюкозотолернтним тестом, одним з критеріїв його діагностики та дає можливість визначити глибину порушення метаболізму вуглеводів при гестаційному цукровому діабеті і вказує на необхідність застосування профілактичних заходів щодо ожиріння при плануванні вагітності та під час її перебігу.

Пашковська Н.В.

РОЛЬ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У РОЗВИТКУ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ ТИПУ 2

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогодні цукровий діабет становить глобальну медичну проблему й загрозу для здоров'я людства внаслідок стрімкого поширення та небезпеки розвитку тяжких інвалідизувальних ускладнень. Порушення когнітивної сфери є невід'ємною частиною клінічної картини цукрового діабету типу 2, що перешкоджають адаптації хворого, негативно впливають на комплаєнс і, як наслідок, на перебіг захворювання.

Мета дослідження – з'ясувати особливості когнітивних функцій у хворих на цукровий діабет типу 2 залежно від показників інсулінорезистентності.

Обстежено 48 хворих на цукровий діабет типу 2 та 25 практично здорових осіб. Для оцінки когнітивних функцій використовували тест MMSE (міні-тест оцінки психічного статусу), методику оцінки уваги за таблицею Шульте-Горбова та визначали когнітивні викликані потенціали (латентний періоду Р300). Стан вуглеводного обміну оцінювали за показниками глікемії, інсулінемії та рівнем глікованого гемоглобіну, ступінь інсулінорезистетності встановлювали за величиною індексу маси тіла, показником обводу талії, а також індексами інсулінорезистентності HOMA та CARO. Математичну обробку даних проводили за допомогою програми Primer of Biostatistics 4.03.

При цукровому діабеті типу 2 встановлено вірогідне ($P<0,05$) зниження показника MMSE-тесту, гальмування сенсомоторних реакцій та подовження латентного періоду Р300. Зареєстровано зворотні кореляційні зв'язки середньої сили між показником MMSE та рівнем глікемії, інсулінемії, глікованого гемоглобіну, індексом HOMA, індексом маси тіла й обводом талії, а також прямі середньої сили між довжиною латентного періоду Р300 та показниками інсулінемії, глікованого гемоглобіну, індексами HOMA, CARO, індексом маси тіла, обводом талії.

Отже, цукровий діабет типу 2 супроводжується когнітивними порушеннями із вірогідним зниженням показника міні-тесту оцінки психічного статусу (на 7%, $P<0,05$) до рівня помірних когнітивних порушень, гальмуванням сенсомоторних реакцій, подовженням латентного періоду когнітивних викликаних потенціалів (на 9,8%, $P<0,05$). Інтелектуально-мнестичні порушення при цукровому діабеті типу 2 асоційовані із індексом маси тіла, обводом талії, показниками компенсації діабету та інсулінорезистентності, водночас виявляють слабку залежність від тривалості захворювання.

Піддубна А.А.

АДРЕНОГЕНІТАЛЬНИЙ СИНДРОМ У ЖІНОК

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Зазвичай патологія надниркових залоз проявляється у вигляді адреногенітального синдрому (АГС) (вроджена гіперплазія кори надниркових залоз, несправжній жіночий гермафродитизм) (Попова С.С., 2009; N.I.Leibel, E.E.Baumann, 2006). АГС трапляється у 30-50% жінок із ГА (Balen A., 2004). В основі розвитку захворювання у 90% випадків лежить природжений дефіцит ферментних систем (21-гідроксилази), відповідальних за синтез кортизолу, в результаті чого за законом зворотного зв'язку настає підвищення секреції АКТГ, який стимулює продукцію андрогенів сітчастою зоною кори надниркових залоз (тестостерон, дегідроепіандростерон, дегідроепіандростерон-сульфат-S, 17-гідроксипрогестерон) – розвивається ГА, що призводить до різних за вираженістю проявів вірилізму (гірсутизм, маскулінізація, дефемінізація). У свою чергу, надлишок андрогенів призупиняє виділення гонадотропінів і порушує циклічні процеси в яєчниках (порушення менструального циклу, безпліддя, мимовільні викидні) (Пищулин А.А., Бутов А.В., 2004).

Залежно від ступеня дефіциту 21-гідроксилази виділяють кілька патогенетичних форм захворювання. Найчастіше трапляється вірильна форма АГС, рідше – сільвтратна та гіпертонічна. Клінічна картина вірильної

форми синдрому складається з ознак маскулінізації зовнішніх статевих органів у новонароджених дівчаток (збільшення клітора, зміни статевих губ, можливе закриття входу до піхви). Внутрішні статеві органи залишаються жіночими. У постнатальному періоді посилюються прояви вірилізації (Богданова П.С., Кареева М.А., 2010).

Для оцінки вираженості проявів гірсутизму користуються визначенням гірсутного числа за шкалою Феррімена-Голлвея.

При конституціонально-спадковому та ідіопатичному гірсутизмі видимі волоси виявляються в помірній кількості поза андрогенними зонами (I-II ступінь) у ділянках 1,4,5,7,9 (рецепторна форма). При АГС гірсутизм більш інтенсивний (II-III ступінь) і виявляється, крім вищевказаних зон, ще у 4-х ділянках, що зумовлено ГА. Залежно від ступеня ГА і зумовленого нею порушення діяльності яєчників гінекологи розрізняють пубертатну (ПФ) та післяпубертатну форму (ППФ) АГС. ПФ АГС виявляється у підлітків у період фізіологічного посилення гормональної функції кори надниркових залоз, що на 2-3 роки випереджає появу менархе. Дівчата, як правило, високі на зріст, статура їх має нерізко виражені чоловічі чи інтерсексуальні ознаки: широкі плечі, вузький таз. Молочні залози гіпопластичні. Гірсутизм виражений (II-III ступінь) з множинними вугрями. Менструальний цикл не регулярний із тенденцією до оліго-й опсоменореї. ППФ АГС спостерігається у віці понад 20 років, часто після мимовільного викидня чи медичного аборту. Має місце продовження міжменструального проміжку і зменшення кількості виділень. Гірсутизм виражений незначно (I ступінь). Розвиток молочних залоз відповідає вікові, статура жіночого типу (Татарчук Т.Ф., 2004).

З огляду на автономно-рецесивний тип успадкування АГС не дивно, що найбільша частота його реєструється в етнічно ізольованих групах, на територіях із малою кількістю населення, де збільшено ймовірність парування осіб із гетерозиготним носійством мутації гена CYP21, що кодує фермент 21-гідроксилазу (Ramazani A., Kahrizi K., 2008). Оскільки найчастіше трапляються надниркова і яєчникова форми ГА, то диференційну діагностику слід проводити між АГС і синдромом полікістозних яєчників (СПЯ).

З метою корекції гормональних розладів надниркових залоз застосовують глюкокортикоїдні препарати: дексаметазон – по 0,5-0,25 мг/добу під контролем рівня андрогенів крові та їх метаболітів у сечі. У випадку настання вагітності терапію глюкокортикоїдами продовжують до 13-го тижня (щоб уникнути переривання вагітності). На тлі стресових ситуацій дозу препарату необхідно збільшувати. Якщо пацієнтка не зацікавлена у вагітності, то рекомендується лікування препаратами, що містять естрогени й антиандрогени. Протиандрогенний вплив мають оральні контрацептиви, до складу яких входять прогестагени останнього покоління (ципротерону ацетат, дієногест, що є складовими діане-35 і жаніну), їх призначають з 5 до 25-го дня циклу. При вираженому гірсутизмі застосовують андрокур-10 і андрокур-50. Із негормональних препаратів для зменшення гірсутизму ефективний верошпірон – 100 мг/добу протягом 6-9 місяців.

У хворих з ППФ формою АГС, нерізко вираженими проявами ГА, які не зацікавлені у вагітності, потреби в гормональній терапії немає (Карева М.А., 2011). За необхідності слід усунути йододефіцит, показником якого є підвищення рівня тиреоглобуліну крові (Каминский А.В., 2012).

Оскільки високі рівні дегідроепіандростерону і 17-гідроксипрогестерону у крові хворих з АГС інгібують продукцію ТТГ (А.В.Ефремов, М.Ф.Некрасова, Е.В.Предтеченская, 2004), то як наслідок, підвищується секреція гіпоталамусом тиреоліберину. Останній, крім стимуляції синтезу ТТГ, здатний збільшувати виділення пролактину, котрий, як відомо, знижує секрецію прогестерону яєчниками і/або, порушуючи циклічну діяльність гонадотропінів, зумовлює порушення менструального циклу, безпліддя. Тому в таких випадках, оцінивши тиреоїдний статус, доцільно включати в комплекс лікувальних засобів лівотироксин (Ляшук П.М., 1988). Отже, адреногенітальний синдром є найчастішою причиною гіперандрогенії у жінок (у 30-50%).

Присяжнюк І.В., Пашковська Н.В.

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГІПОТИРЕОЗ ТА СУПУТНІЙ ХРОНІЧНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відомо, що за наявності гіпотиреозу у осіб, що страждають на хронічний холецистит, внаслідок формування синдрому взаємного обтяження досить часто відзначається тривалий перебіг загострення хронічної запальної патології жовчного міхура, спостерігається тенденція до підвищення частоти загострень хронічного холециститу, що знижує працездатність хворих та в цілому погіршує якість їхнього життя. Зазначене вказує на необхідність пошуку дієвих схем терапевтичного лікування таких пацієнтів та спостереження за результатами призначеного лікування.

Мета дослідження – вивчити віддалені результати проведеного комплексного лікування із включенням L-аргініну аспартату хворих на гіпотиреоз та супутній хронічний некаменевий холецистит (ХНХ).

Обстежено 36 пацієнтів із гіпотиреозом та супутнім ХНХ, котрі, залежно від отриманого лікування, були розподілені на дві групи. У основну групу увійшли 20 пацієнтів, яким разом зі стандартним лікуванням гіпотиреозу та ХНХ додатково призначали розчин L-аргініну аспартату по 5,0 мл 3 рази на добу під час прийому їжі впродовж 14 днів. Групу порівняння склали 16 хворих, репрезентативних за віком та статтю до основної групи, які отримували лише стандартну схему лікування. У групу контролю увійшли 20 практично

здорових осіб. Контроль результатів лікування здійснювався через 6 та 12 місяців, шляхом опитування та об'єктивного обстеження хворих.

З-поміж 20 обстежених хворих, які додатково до основного лікування приймали препарат L-аргініну, загострення холециститу, впродовж наступних 6 місяців після проведеного лікування, зареєстровано у 4 хворих (20,0% від кількості пацієнтів групи). У найближчі 12 місяців після лікування 9 хворих основної групи звернулись за медичною допомогою у зв'язку з загостренням ХНХ, що складало 45,0% від кількості пацієнтів у групі. В середньому період ремісії у хворих основної групи складав 6,5±1,0 місяць.

Серед 16 пацієнтів групи порівняння у перші 6 місяців після проведеного лікування у 9 хворих (56,3% від кількості пацієнтів у групі) відбулося загострення запального процесу у жовчному міхурі, впродовж 12 місяців таких хворих було 12 осіб, що складало 75,0% від загальної кількості пацієнтів у групі. Середня тривалість ремісії у хворих групи порівняння становила 4,75±1,5 місяці.

У результаті проведених обрахунків використовуючи метод відношення шансів (OR) встановлено, що у пацієнтів основної групи ризик виникнення загострення ХНХ впродовж перших 6 місяців після проведеного лікування був достовірно нижчим у 5,14 рази (OR = 5,14,95% ДІ 1,18 – 22,48), порівняно з хворими, які отримували лише базисну терапію. Ризик виникнення загострень ХНХ у пацієнтів впродовж 12 місяців після лікування достовірно не відрізнявся між обстеженими обох груп, що вказує на необхідність призначення повторних курсів обраної терапевтичної схеми.

Внаслідок проведеного відстроченого контролю результатів лікування доведено, що для хворих на гіпотиреоз із супутнім хронічним некаменевим холециститом, які додатково до базисної терапії отримували L-аргінін, властиве зменшення частоти повторних загострень хронічного холециститу впродовж наступних 6 місяців після проведеного лікування та довший період ремісії хронічного холециститу.

Olenovych O.A.

PECULIARITIES OF RENAL FUNCTION DISORDERS IN CASE OF DIABETES MELLITUS TYPE 1

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Diabetic nephropathy (DN) is one of the most severe complications of diabetes mellitus (DM), which dramatically decreases the life quality of diabetic patients. Nowadays it is considered that a principal role in the development and progression of DN belongs to untreated or insufficiently managed hyperglycemia that triggers the sequence of metabolic disorders and, as the result, leads to the disturbance of intrarenal hemodynamics, elevation of hydrostatic pressure in glomerular capillaries and hyperfiltration. Persistent influence of hyperglycemia results in the reduction of synthesis of glucosaminoglycans, which are the ground of glomerular basement membrane structure and provide its selective permeability for proteins. These precise changes of protein excretion by urine – from microalbuminuria and to steady proteinuria, – disorders of renal filtration function with the reduction of glomerular filtration rate, are considered to be the classic clinical orientations of DN, followed by microhematuria and cylindruria, hyposthenuria, arterial hypertension, oedema, hypochromic anemia and hypoproteinemia. At the same time, the presence of above-mentioned symptoms signifies the irreversibility of the renal tissue structural changes and reveals already existing disorders of renal hemodynamics, but doesn't enable to predict and prognosticate the beginning of their development. Thus, the issues of investigation of informative pathogenetical markers of the initial stages of DN with the purpose of timely renoprotective influence for the diabetic kidney become of a great importance.

The objective of this study was to define the peculiarities of renal function disorders in patients with diabetes mellitus type 1.

11 patients with DM type 1 (73% of women and 27% of men, mean age – 41,0±3,13 years) and 10 healthy individuals, who constituted the control group, participated in the study.

The verification of the diagnosis and disease severity was based on the acting national and international regulating documents. According to the results of a comprehensive patients' examination severe form of the disease was identified in all enrolled patients (including cases of its duration for less than 5 years). In 2 of the enrolled patients the duration of diabetes was less than 5 years (2,2±1,85 years), in 5 participating individuals diabetes lasted for 6-10 years (8,0±0,63 years), 4 of participants suffered from diabetes longer than 10 years (18,3±3,66 years). All participating patients were at the subcompensation stage of the disease, achieved by hypoglycemic treatment – oral hypoglycemic agents (4% of examined patients), combined therapy (52% of examined individuals), insulin «basis-bolus» administration.

A comprehensive patients' examination included methods of study of renal functioning changes under conditions of spontaneous night 12-hour diuresis by clearance-method as well as generally accepted clinical and laboratory-instrumental techniques [Mahalias V.M., Mikheiev A.O., Rogovoy Yu.Ye. et al., 2001].

The analysis of carbohydrate metabolism parameters revealed 2,7-fold elevation of fasting glycemia in the patients as compared to the group of healthy individuals ($P<0,001$), followed by glucosuria level 19,50±1,39 g/L.

The analysis of changes of kidney functional state parameters in the examined patients has revealed the signs of hyperfiltration and polyuria, typical for the initial stages of DN: 1,8-fold increased diuresis ($P<0,001$) as well as elevation of GFR, which exceeded the control level by 2,6 times ($P<0,001$), were observed, despite the absence of substantial changes of water reabsorption. Furthermore, urine content of protein in diabetic patients 1,8-folds exceeded its control level ($P<0,001$), being markedly indicative of the initial stages of DN in the patients involved into the study.

The increase of glomerular filtration consequently leads to the elevation of filtration load of the nephron: filtration charge of sodium is found to be increased by 1,9 times (P<0,001), sodium excretion – absolute (by 3,7 times, P<0,001) as well as standardized in volume of glomerular filtrate (by 1,9 times, P<0,001) is reliably raised, that causes the loss of this electrolyte by the body considering the tendency to augmentation of urine sodium concentration (by 2,1 times, P<0,001). According to the ratio of sodium and potassium concentrations in the urine of the examined patients, the excretion of the latter one prevails – ratio coefficient of urine concentrations of sodium and potassium in patients with DM type 1 3,3-folds exceeds the level of healthy individuals (P<0,001), accompanied by a reliable decline of potassium concentration in the urine of the examined patients (by 1,5 times, P<0,01).

Reliable 1,3-fold elevation of urine pH in diabetic patients (P<0,001), accompanied by a substantial intensification (by 2,1 times, P<0,001) of the release of ammonia and titrated acids are indicative of the activation of acid-excretory renal function and mobilization of reserve mechanisms.

Glomerular hyperfiltration, attributive to the initial stages of diabetic nephropathy, is followed by the enhancement of filtration sodium load to the nephron. Under conditions of osmotic diuresis, caused by hyperglycemia and glucosuria, the impairment of proximal and distal transport of tubular fluid and sodium results in significant natriuresis. Intensification of urine acidification processes develops despite the inhibition of sodium-dependent ammonia- and acidogenesis, contributing to the progression of renal dysfunctions in case of diabetes mellitus.

Olenovych O.A.

THE STATE OF PRO- AND ANTIOXIDANT SYSTEMS OF KIDNEYS IN CASE OF EXPERIMENTAL HYPERTHYROIDISM

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Nowadays a great attention is paid to the study of free radical oxidation processes, which can be considered both as adaptation body reaction and as a universal mechanism of alteration of biostructures in case of pathology, including thyroid ones. Pluripotent influence and universality of biologic effects of thyroid hormones determines the close connection between their level and the intensity of free radical oxidation, lipid and protein peroxidation processes – non-specific markers of the dysfunction of the inner organs, including kidneys. Functional condition of the latter is known to influence all metabolic processes in the body. The fact of mutual influence of thyroid status of the body, lipid and protein peroxidation processes and renal function status is undisputed. The investigation of peroxidation processes and antioxidant system state (AOS) in the renal tissue in case of thyropathy will widen the possibilities of targeted pathogenic corrective influence on the initial stages of renal dysfunction in order to prevent its chronization.

The objective of this study was to establish the character of influence of thyroid hormone excess on the processes of lipid and protein peroxidation in the renal tissue.

The experiments were carried out on 28 matured nonlinear male rats under standard vivarium conditions. For the experimental modeling of hyperthyroidism 18 animals were administered to L-thyroxine («Berlin-Chemie AG», Germany) intraperitoneally in the dose of 200 μg/kg. 14 days after the beginning of pathology formation 18 hypothyroid rats and 10 animals of the control group were euthanized by decapitation under the slight diethyl ether anesthesia. The object of the research was renal tissue, removed, washed out of blood and homogenized for the further investigations right after animals' decapitation.

The state of lipid peroxidation (LPO) was assessed by quantification of malondialdehyde (MDA) and diene conjugates (DC), antioxidant protection – by the contents of enzymatic (superoxide dismutase (SOD), catalase (CT), glutathione peroxidase (GPO)) and non-enzymatic systems (glutathione S-transferase (GST), sulfhydryl groups (SH-groups). Dinitrophenylhydrazones (DPH) concentration was determined to assess the intensity of protein oxidative modification (POM).

The data obtained were statistically processed with the establishment of Student's coefficient (t).

As the results of the investigation showed (table), MDA level in renal tissue of hyperthyroidal rats was twice higher as compared to the control parameters (p<0,001), DC contents was found to be increased as well. The activity of SOD in the renal tissue of hyperthyroidal rats reliably decreased by 46,4% as compared to the control level, GPO – by 29,0%, whereas the activity of such antiradical enzymes as CT (by 53,9%) and GST were found to be elevated. Such biochemical changes are significant of the exhaustion of the enzymatic intrarenal antioxidant system. Though there were no changes of SH-groups level, found in renal tissue, the contents of neutral and basic DPH in the renal tissue was elevated by 80,6 и 76,0 respectively. Accumulation of the latter evidences, that the intensity of free radicals generation in the renal tissue of hyperthyroidal rats tends to become excessive regarding the compensatory intrarenal antioxidant system, resulting in the intensification of POM processes.

The findings mentioned above evidence, that due to the exhaustion and failure of the compensatory intrarenal antioxidant system, the intensity of accumulation of lipid and protein peroxidation end-products in the renal tissue of hyperthyroid rats tends to become excessive, causative of renal dysfunction, reduction of glomerular filtration rate, proteinuria, increased permeability of renal basic membranes, decrease of renal blood flow and tubular sodium reabsorption. Their high nephrotoxicity may lead to the ischemic, toxic or immunologic damage of the renal tissue.

Table

Characteristics of changes of pro- and antioxidant systems
in the renal tissue of rats with experimental hyperthyroidism (X±Sx)

Indices	Group, number of animals	
	Control, n=10	Hyperthyroidism, n=18
Malondialdehyde, μmol/1 mg of tissue	83,71±0,76	167,92±2,20; p<0,001
Diene conjugates, nmol/1 mg of protein	1,18±0,03	1,41±0,12; p>0,1
Superoxide dismutase activity, un./1 min./1 mg of protein	0,28±0,01	0,15±0,02; p<0,001
Catalase activity, μmol/1 min./1 mg of tissue	94,80±0,89	145,91±4,26; p<0,001
Glutathione S-transferase activity, μmol/1 min./1 mg of tissue	14,30±0,53	16,40±0,49; p<0,02
Glutathione peroxidase activity, μmol/1 min./1 mg of protein	87,31±1,08	62,04±2,31; p<0,001
Level of SH-groups, mmol/1 mg of tissue	0,029±0,001	0,028±0,002; p>0,7
Neutral dinitrophenylhydrazones, mmol/1 g of protein, 370 nm	1,03±0,06	1,86±0,10; p<0,001
Basic dinitrophenylhydrazones, un.o.d./1 g of protein, 430 nm	9,14±0,49	16,09±0,98; p<0,001

Note: P – statistically significant difference in comparison with control group; n – number of experimental animals.

Pavlovych L.B.

TREATMENT OF SYMPTOMS OF METABOLIC SYNDROME

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Metabolic syndrome is a problem of modern society. It is characterized by abdominal obesity, insulin resistance, type 2 diabetes, dyslipidemia and hypertension. Revealing metabolic syndrome has significant clinical implications, as this condition is reversible, since the appropriate treatment can result in disappearance or reduction of the severity of its main manifestations.

The objective of the research was to study the efficacy of *Stifimol* and *Metformin* in patients with metabolic syndrome.

The given study involved 30 patients with symptoms of metabolic syndrome (14 men and 16 women) aged from 30 to 65 years. We determined the BMI, waist and hip circumference, biochemical analysis of blood, levels of insulin, C-peptide and HOMA index. All the patients were divided into 2 groups: Group 1 included15 patients who were taking *Stifimol* 1 capsule 3 times a day, patients of the second group were given *Stifimol* 1 capsule 3 times daily and *Metformin* 500 mg 1 tablet at lunch.

Stifimol. Pharmacological properties. The main component of the drug is the extract of *Garcinia Cambodia*. The main component of this extract is hydroxycitric acid, which inhibits lithogenesis reducing the formation of cholesterol and fatty acids, increases the production of glycogen in the liver, reduces appetite, increases heat production by the body through the activation of thermogenesis.

Chromium picolinate regulates glucose uptake by cells of the body and helps to maintain normal physiological glucose level in the blood. It regulates carbohydrate, lipid, particularly cholesterol metabolism in the body.

A unique feature of L-carnitine is that it increases the permeability of the membranes to fatty acids. L-carnitine improves lipid utilization and energy with the aim of slowing the rate of synthesis of fat molecules in the subcutaneous fat depot. After administration of L-carnitinea steady loss of adipose tissue is initiated, the efficiency of fat oxidation in the body increases significantly, the production of free radicals decreases while the content of ATP increases.

L-tyrosine improves the exchange of catecholamines. One of the major target tissues of catecholamines in the body is adipose tissue. Tyrosine reduces appetite, promotes production of melatonin, and improves the function of the thyroid and adrenal glands. Tyrosine is involved in the regulation of emotional state, helps relieve anxiety and overcome depression.

Brown algae extract, due to the presence of iodine in its content, improves the functioning of the thyroid gland, activates metabolic processes, promotes the breakdown of lipids in the adipose tissue.

The therapy of patients showed a positive tendency, the overall health of patients was noted to improve, the frequency of demonstrating bad eating habits decreased, the clinical and biochemical status become normalized. There were significant (p<0,05) lipidogram improvements of glycemic blood parameters. Patients receiving *Stifimol* and *Metformin* presented much better after the therapy and in the second group, insulin levels decline was noted in 53,3%, and in case of the treatment by *Stifimol* only the decline was 26,6%. The level of leptin decreased in 46,6% of patients in the second group and in 13,3% in the first group. The use of *Stifimol* and *Metformin* made it possible to eliminate insulin resistance in 33,3% for a month. Throughout the therapy one could also note decrease in anthropometric parameters while the indicators were more pronounced with the combined use of *Metformin* and *Stifimol*.

The use of *Stifimol* and *Metformin* in the treatment of patients with the signs of metabolic syndrome leads to the improvement of the overall condition of patients, positive changes in anthropometric, clinical and biochemical parameters. The scheme of combined use of *Metformin* and *Stifimol* demonstrated (p<0,05) more positive dynamics in patients with metabolic syndrome.

MarchukYu.F.

MODERN METHODS TO DIAGNOSE CHOLELITHIASIS IN PATIENTS WITH CHRONIC CHOLECYSTITIS ASSOCIATED WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«BukovinianStateMedicalUniversity»

Taking into consideration a great importance of metabolic disorders caused by diabetes mellitus and cholelithiasis, the investigation of interrelations of these pathological processes is of great value.

The objective of our investigation was to find peculiarities of phase disorders of bile excretion in patients with chronic acalculous cholecystitis associated with type 2 diabetes.

The following methods of investigation were used: clinical, biochemical, instrumental, micro-, macroscopic, statistical. Detailed clinical investigation was carried out with 30 patients with chronic acalculous cholecystitis associated with type 2 diabetes mellitus (1st main group), 30 patients with chronic acalculous cholecystitis (2nd group) and 10 almost healthy patients.

Comparative examination of statistic, correlative and fractal parameters, characterizing phase distributions in laser images of bile specimens of patients with chronic cholecystitis associated with diabetes mellitus have given the following results. From findings obtained after laser images of bile excretion in patients of all groups and healthy people we could state that the most informative diagnostic value data to detect gallstone disease were dispersion, asymmetry, excess, which characterized phase allocation. There was defined further range of changes of statistical moments of 1-4 order of laser images of bile between the group of healthy people and investigated groups of patients: dispersion (increase in 1,5-2,1), asymmetry (increased in 3-16), excess (increased in3-12). The usage of statistical analysis of phase distribution in laser images of bile in case of different diseases made it possible to differentiate bile peculiarities in patients with comorbid pathology.

The model of formation of phase distribution in images of bile layers like process to coordinate modulation of laser ionization by bile liquid-crystal formations is suggested. Different variants of transformation of the latter in firm crystals (calculi) are analyzed. The most informative signs for early detection of cholelithiasis are dispersion, asymmetry, excess, which characterize phase distribution of laser image of bile. The usage of statistical analysis of phase images of bile in different types of pathology makes it possible to differentiate bile changes in patients with comorbid pathology.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1 ОСНОВИ МОРФОЛОГІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ І ТВАРИН, АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПАТОЛОГІЧНОЇ АНАТОМІЇ ТА СУДОВОЇ МЕДИЦИНИ

Антонюк О.П. Морфофункціональна характеристика порожньої кишки при атрезії в перинатальному періоді онтогенезу людини. **3**

Банул Б.Ю. Розвиток парамезонефральних проток та їх похідних наприкінці зародкового періоду онтогенезу людини. **4**

Бачинський В.Т., Гараздюк М.С., Беженар І.Л., Кишкан Я.С. Можливість визначення часу настання смерті за власною флуорисценцією плівок ліквору у короткохвильовому спектрі. **4**

Давиденко І.С. Модифікація гістохімічної методики на «кислі» та «основні» білки за Mikel Calvo для можливості її застосування на гістологічних зрізах, мазках крові та препаратах-відбитках. **5**

Давиденко І.С. Тлумачення результатів гістохімічної методики на «кислі» та «основні» білки за Mikel Calvo (узагальнення попередніх досліджень та перспективи). **6**

Давиденко І.С., Майкан А.І. Імуногістохімічна концентрація віментину в ендотелії артерій та вен стовбурових хоріальних ворсинок при залізодефіцитній анемії вагітних. **7**

Давиденко І.С., Майкан А.І. Імуногістохімічна концентрація плацентарного лактогену в стовбурових хоріальних ворсинках при залізодефіцитній анемії вагітних. **7**

Ємєльяненко Н.Р. Морфологічні особливості носової перегородки людей першого періоду зрілого віку. **8**

Іліка В.В. Деякі аспекти застосування морфологічних методів для дослідження процесів вільнорадикального окиснення біосубстратів. **8**

Іліка В.В. Морфологічні підходи щодо визначення ступення окиснювальної модифікації білків та кількісної оцінки нітропероксидів в оседедку запалення посліду при залізодефіцитній анемії у вагітних. **9**

Кашперук-Карпюк І.С. Морфометричні параметри міхурово-сечівникового сегмента у новонароджених. **10**

Колесник В.В., Олійник І.Ю. Зміни основних морфометричних показників бічних шлуночків головного мозку людини в період зрілого віку. **11**

Корчинська Н.С., Слободян О.М. Анатомічні особливості будови верхньої щелепи та її поверхонь у плодів та новонароджених. **12**

Кривецький В.В., Нарсія В.І., Кривецький І.В., Бесплітнік М.Г., Рябий Ю.М. Розвиток структур ділянки хребтового стовпа на 8-9 тижні пренатального розвитку людини. **13**

Кривецький І.В., Бесплітнік М.Г., Нарсія В.І., Рябий Ю.М. Розвиток хребтового стовпа в зародковому періоді пренатального онтогенезу людини. **13**

Кривецький І.В., Нарсія В.І., Бесплітнік М.Г., Рябий Ю.М. Розвиток хребтового стовпа на 5-7 тижні пренатального розвитку людини. **14**

Кривецький І.В., Нарсія В.І., Кривецький В.В., Бесплітнік М.Г., Рябий Ю.М. Аномалії розвитку хребтового стовпа. **15**

Лаврів Л.П. Становлення топографії привушної залози в плодів людини. **16**

Лазарук О.В. Дослідження особливостей білків у тканинах протокової карциноми грудної залози. **17**

Лойтра А.О. Розвиток стінок очної ямки у передплодовому періоді онтогенезу людини. **17**

Макар Б.Г., Кузняк Н.Б. Становлення стінок носа у внутрішньоутробному періоді розвитку людини. **18**

Ошурко А. П., Олійник І. Ю. Інновація в організації дослідження особливостей структури верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтоґенезу. **19**

Попович А.І. Сучасний погляд на морфологічні різновиди депозитів кальцію ітервільозного фібриноїду та фібриноїду базальної пластинки плаценти. **20**

Проданчук А.І. Сучасні відомості про вікові анатомічні особливості твердого піднебіння. **20**

Проняєв Д.В. Особливості анатомії яєчників пізніх плодів. **21**

Процак Т.В. Особливості розвитоку верхньощелепних пазух у періоді раннього дитинства. **22**

Руснак В.Ф. Особливості будови глоткових мигдаликів на початку плодового періоду онтогенезу. **22**

Сапунков О.Д., Сапункова Л.О. Розвиток передньої стінки барабанної порожнини в пізньому періоді ембріонального розвитку людини. **23**

Собко О.В., Олійник І.Ю. Стокс-поляриметрична характеристика мікроскопічної побудови гістологічних зрізів фетальних окорухових м'язів. **24**

Товкач Ю.В. Особливості фетальної анатомії стравохідно-шлункового переходу. **25**

Хмара Т.В., Васильчишина А.В. Індивідуальна анатомічна мінливість верхньої і нижньої сідничних артерій у перинатальному періоді онтогенезу людини. **25**

Юзько Р.В. Літературні відомості, щодо анатомії жовчного міхура та позапечінкових жовчних проток. **26**

Boichuk O.M. Morphogenesis of ethmoid bone at the end of fetal period of human ontogenesis. **26**



Chiblen' S.V., Olijnyk I.Yu., Tsyhykalo O.V. Features of the vascular bed anlage in the gall bladder and the cystic duct in human early prenatal ontogenesis. **27**
Garvasiuk O.V. Morphology of preterm maturing of chorial placental tree against iron-deficiency anemia in 33-36 weeks of gestation. **28**
Garvasiuk O.V. Morphology of preterm maturing of chorial placental tree against iron-deficiency anemia in 29-32 weeks of gestation. **28**
Guzik O.V. To the question of prenatal morphogenesis of the human uterine cervix. **29**
Herasym L.N. Morfogenesis of the internal jugular veins in the perinatal period of ontogenesis. **29**
Kavun M.P. Development of the liver in the prefetal period of human ontogenesis. **30**
Lazaruk O.V. Pecularities of metastases in women of chernivtsi region with invasive ductal breast carcinoma according to tnm classification (category t-n). **30**
Marchuk F.D., Liutyk M.D. Morphogenesis and structural changes of the great duodenal papillae in the early period of human ontogenesis. **31**
Martseniak I.V., Oliynyk I.Yu. The structural changes of the fetuses buccal region soft tissues morphology in the developmental dynamics. **31**
Navarchuk N.M. The formation of particular structures of oral areas of human embryos. **32**
Nazymok Y.V., Biriuk I.G., Khashchuk V.S. Topographic-anatomical interrelations of the sigmoid-rectal segment in 4-6-month fetuses wih u-shaped sigmoid colon. **32**
Popeliuk O.-M.V. Aspects of human larynx formation in the development of fetus. **33**
Popeliuk O.-M.V. The interdependence of structural organization of osseous base of the skull and morphometric parameters of viscerocranium. **33**
Popovych A.I. Ectopic pregnancy nowadays: pathomorphological research. **34**
Reshetilova N.B., Kulish N.M. Morphology of the third ventricle during 16-20th weeks of prenatal period of human ontogenesis. **34**
Tuleneva O.A., Davydenko I.S. Immunohistochemical vimentin concentration in the endothelium of the terminal chorionic villi in the aspect of various forms of placental insufficiency. **35**

СЕКЦІЯ 2 ОСНОВИ МОРФОЛОГІЇ ТА ФІЗИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТРУКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН
Бойчук Т.М., Петришен О.І., Грицюк М.І. Стан структурних елементів печінки в умовах дії хлоридів металів та стресу на фоні зміненої активності шишкоподібного тіла. **36**
Бойчук Т.М., Ходоровська А.А. Актуальні аспекти морфогенезу тканин дихальних шляхів у ранньому онтогенезі людини. **36**
Галиш І.В., Петришен О.І. Структурна організація судинного русла нирок, як результат впливу хімічних речовин. **37**
Малик Ю.Ю., Семенюк Т.О., Пентелейчук Н.П. Поляризаційна архітектоніка аномально розташованих струн лівого шлуночка серця людини отримана методом лазерної поляриметрії. **38**
Пентелейчук Н.П., Малик Ю.Ю.,Семенюк Т.О. Морфологічний аналіз нормально розташованих сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів серця новонароджених. **39**
Пентелейчук Н.П., Малик Ю.Ю.,Семенюк Т.О. Морфологія сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів серця дітей грудного віку та їх поляризаційна структурність. **40**
Петришен О.І., Георгіян Т.І., Королюк Н.П. Лазерна поляриметрія, як метод ранньої діагностики морфологічної перебудови органів репродуктивної системи у літніх жінок. **40**
Семенюк Т.О., Малик Ю.Ю., Пентелейчук Н.П. Клапани серця людини в аспекті лазерної поляриметрії. **41**
Семенюк Т.О., Малик Ю.Ю., Пентелейчук Н.П. Морфологічна характеристика клапанів серця у дітей віком до 1-го року. **42**
Хіблень С.В., Цигикало О.В., Олійник І.Ю. Варіанти топографії та кровопостачання позапечінкових жовчних проток у плодів людини. **43**
Цигикало О.В., Паліс С.Ю. Особливості морфогенезу нижньої щелепи в пренатальному періоді онтогенезу людини. **44**
Чала К.М Особливості структурно-функціонального плану пренатального розвитку тимуса як органу, що виконує одночасово захисну та ендокринну функції. **45**
Чернікова Г.М. Сучасні тенденції у вивченні підшлункової залози у ранньому періоді пренатального онтогенезу людини. **46**
Tsyhykalo O.V. Development of the sphincteric apparatus of the extrahepatic bile ducts in the prenatal period of human ontogenesis. **47**
Khodorovska A.A., Popova I.S. Polarization properties of certain endocrine glands tissues of intact rats. **48**
Malyk Yu.Yu., Semeniuk T.O., Pentelejchuk N.P. Histoarchitectonics of the typical mitral valve chordae tendineae and false chordae tendineae of the left ventricle of human's heart. **48**
Petryshen O.I. Structural changes of the renal architectonics of rats exposed to a combined influence of salts against the ground of stress. **49**
Petryshen O.I., Halysh I.V. Modern approach to the morphology and function of merkel cells. **50**

СЕКЦІЯ 3 НЕЙРОІМУНОЕНДОКРИННА РЕГУЛЯЦІЯ В НОРМІ ТА ПРИ ПАТОЛОГІЇ

Анохіна С.І. Характеристика змін фібрино- та протеолітичної активності плазми крові у гіпертиреоїдних осліплених щурів. **50**
Бендас В.В., Назимок Є.В., Мойсюк С.В. Клінічна оцінка зростання ШОЕ у периферійній крові. **51**
Бойчук Т.М., Кметь Т.І. Особливості впливу раптового порушення церебрального кровообігу в басейні сонних артерій на вміст білка HIF-1A в клітинах різних часток півкуль головного мозку щурів зі стрептозотоцин-індукованим діабетом. **52**
Гордієнко В.В. Фітохімічна корекція накопичення свинцю в організмі тварин різного віку в умовах мікросатурнізму. **53**
Кузнєцова О.В. Зміни протеолітичної активності в тканині щитоподібної залози статевонезрілих самок щурів за умов одночас-ної дії екзогенної гіпоксії та різної довжини фотоперіоду. **53**
Повар М.А. Стан мікробіоти слизових оболонок травного тракту щурів із віддаленими наслідками ішемії-реперфузії головного мозку. **54**
Роговий Ю.Є., Арійчук О.І. Дизрегуляційний патологічний процес утворення ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см верхньої, середньої ділянок чашечки та верхньої третини сечоводу. **55**
Роговий Ю.Є., Білоокий О.В. Роль окиснювальної модифікації білків у патогенезі неінфікованого та інфікованого жовчного перитоніту. **56**
Роговий Ю.Є., Майкан Р.І. Багатофакторний регресійний та мета аналіз впливу лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози за допомогою КТФ–лазера на показники когнітивних функцій, водно-сольового обміну, системи крові, функції нирок. **57**
Савчук Т.П. Інтенсивність вільно-радикальних процесів та активність антиоксидантних ферментів у лімбіко-гіпоталамічних структурах мозку щурів з експериментальним цукровим діабетом, ускладненим каротинною ішемією-репер-фузією. **57**
Семененко С.Б., Швець В.І. Особливості впливу гіперфункції шишко- подібної залози на кислотнорегулювальну функцію нирок. **58**
Ткачук С.С. Реакція ядерного антигена клітинної проліферації pcna тимоцитів щурів зі стрептозотоциновим цукровим діабетом на неповну глобальну ішемію головного мозку. **58**
Rohovyy Yu.Ye., Ariychuk O.I. Dysregulate glomerular-tubular and tubular-tubular balance in terms nephrolithiasis sized concrements of 0.6 - 1 cm top, middle and upper thirds part ureter. **59**
Semenenko S.B. The peculiarities of chronorhythmical alterations of ion regulating renal function against blockade of nitrogen monoxide synthesis under conditions of pineal gland hyperfunction. **60**
Tymofiychuk I.R. The changes of histological proteo- and fibrinolytic activity and the level of nitrogen monoxide metabolites in rats of different age under conditions of experimental diabetes. **60**
Yasinska O.V. Sex-related effect of hypobaric hypoxia on proteolysis in adrenal glands of immature rats according to altered photoperiod duration. **61**

СЕКЦІЯ 4 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХРОНОБІОЛОГІЇ ТА ХРОНОМЕДИЦИНИ

Булик Р.Є., Василенко Д.А., Бурачик А.І. Аналіз морфометричних та імуногістологічних показників нейронів вентролатеральної зони супрахіазматичних ядер гіпоталамуса щурів за умов змінених фото режимів. **62**
Вепрюк Ю.М. Мелатонін як нефропротекторний засіб у різних вікових групах тварин на тлі впливу ксенобіотиків. **62**
Кривчанська М.І. Позитивний вплив мелатоніну у підтриманні активності пресорних систем. **63**
Ломакіна Ю.В. Десинхроноз функцій нирок за умови світлової депривації. **63**
Тимчук К.Ю., Волошин В.Л. Членистоногі як механічні переносники умовно-патогенних бактерій. **64**
Хоменко В.Г. Вплив свинцю та його сполук на хроноритми організму людини. **65**
Черновська Н.В. Сезонний ритм ефектів мелатоніну у старих щурів. **65**
Bulyk R.E., Vlasova K.V. Exogenous melatonin influence on cytometric indices of the supraoptical nuclei in the stressed rats' hypothalamus under condition of 24 hour illumination. **66**
Bulyk R.E., Vlasova K.V., Lomakina Yu.V., Khomenko V.G. Dependence of melatonin receptors density in the neurocytes of hypothalamus supraoptical nuclei on stress factors in different periods of the day. **66**
Lomakina Yu.V. Morphlogy of pineal gland in ol rats under light deprivation and its correction. **67**

СЕКЦІЯ 5 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ БІОХІМІЇ

Бевзо В.В. Супероксиддисмутазна, каталазна й загальна антиоксидантна активності крові щурів при тривалому введенні глутамату натрію. **67**
Братенко М.К., Барус М.М. Синтез та перетворення піразоло[3,4-*d*][1,3]оксазин-6(4*H*)-онів. **68**
Велика А.Я. Гістохімічна характеристика кіркового шару нирок щурів при токсичній сулемовій нефропатії за функціонального навантаження. **69**
Геруш І.В., Коляник І.О., Ференчук Є.О. Стан антиоксидантної та енергозабезпечувальної систем печінки за умов цукрового діабету та нефропатії. **70**

Григор'єва Н.П., Худик Р.Р. Активність лактат дегідрогенази печінки щурів за умов експериментального цукрового діабету. **70**
Кобаса І.М., Панімарчук О.І. Сенсибілізація титан (IV) оксиду цвітер-іонним барвником у фотокаталітичному процесі окиснення йодид іонів. **71**
Кропельницька Ю.В. Поліметинові барвники як потенційні сенсибілізатори гетероструктур на основі титан (IV) оксиду. **72**
Крупко О.В. Оптимізація умов синтезу стабільних біологічно активних колоїдних розчинів наночастинок купруму методом математичного аналізу. **73**
Кушнір О.Ю. Зміни показників вмісту глікогену у м'язах щурів з алоксановим діабетом за умов двотижневого уведення мелатоніну. **73**
Міщенчук В.В., Ткачук М.М., Юзькова В.Д. Вплив структури подвійного електичного шару на кінетику електрохімічних процесів **74**
Перепелиця О.О. Оцінка поглинання флуоридів рослинами виду *BIDENS TRIPARTITA L.* **75**
Хлус К.М. Динаміка вмісту загального білка в крові хворих на вперше діагностований туберкульоз. **76**
Яремій І.М. Вплив двотижневого введення мелатоніну на вміст відновленого глутатіону в скелетних м'язах алоксандіабетичних щурів. **76**
Яремій І.М. Вплив екзогенного мелатоніну на вміст ТБК-активних продуктів та окисно-модифікованих білків у скелетних м'язах щурів за умов алоксанового цукрового діабету. **77**
Яремій І.М., Кушнір О.Ю. Зміни активності лактатдегдрогенази у м'язах щурів з алоксановим діабетом за умов двотижневого уведення мелатоніну. **78**
Cherniukh O.G., Dikal M.V., Lopushynska I.V. Total protein level, glucose and activity of aminotransferase in the blood serum of newborns in early postnatal period. **78**
Chornous V.O. 5-carbofunctionalized imidazoles and their derivatives: synthesis and biomedical investigation. **79**
Davydova N.V. The influence of melatonin on glutathione-S-transferase activity in the kidneys of rats under alloxan-induced diabetes. **80**
Grozav A.M. A convenient method to synthesize 3-chloroimidazo[1,5-*a*]quinoxalines. **81**
Kushnir O.Yu., Yaremii I.M. Effect of two weeks daily melatonin injection on changes in the content of reduced glutathione in muscles of rats with alloxan diabetes. **81**
Lenga E.L. Changes of total antioxidant activity of blood serum in rats under diabetes and administration of melatonin. **82**
Panasenko N.V., Bratenko M.K. Synthesis of 3-(3-aryl-1-phenyl-1*H*-4-pyrazolil)-chromen-2-ones. **83**

СЕКЦІЯ 6 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ В КЛІНІЦІ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ
Амеліна Т.М. Дисфункція ендотелію та протеїназо-інгібіторні зрушення при коморбідній патології. **83**
Бачук-Понич Н.В. Імунотон як засіб корекції вегетативної дисфункції. **84**
Безрук Т.О. Етапність надання медичної допомоги вагітним з гострим або рецидивом хронічного пієлонефриту **85**
Білецький С.В., Бойко В.В., Петринич О.А., Казанцева Т.В. Показники оксидативного стресу у хворих на гіпертонічну хворобу в поєднанні з ішемічною хворобою серця та цукровим діабетом 2 типу. **86**
Бобкович К.О. Порівняльна характеристика різних комбінацій препаратів першої лінії у пацієнтів на артеріальну гіпертензію. **86**
Бойко В.В. Вміст кінцевих метаболітів монооксиду нітрогену крові у хворих на гіпертонічну хворобу в поєднанні з ішемічною хворобою серця та цукровим діабетом 2 типу. **87**
Букач О.П., Федів О.І. Патогенетичні особливості ревматоїдного артриту у поєднанні з абдомінальним ожирінням, цукровим діабетом типу 2 у хворих на артеріальну гіпертензію. **87**
Васюк В.Л. Корекції дисбіозу на фоні синдрому подразненого кишечника. **88**
Волошин О.І. Доголіч О.І. Вікові та клінічні аспекти поліморбідності та коморбідності у чоловіків та жінок, хворих на подагру. **89**
Волошин О.І., Малкович Н.М. Пилок квітковий в геріатричній практиці. **89**
Волошина Л.О. Доголіч О.І. Фітозасіб «Зобофіт» в комплексному лікуванні хворих на остеоартроз і подагру на тлі субклінічного гіпотиреозу. **90**
Гайдуков В.А. Використання горобейника лікарського (lithospermum officinale) у хворих на хронічний холецистит. **91**
Гайдуков В.А. Вплив горобейника лікарського (lithospermum officinale) на секреторну функцію шлунка у хворих на хронічний гастродуоденіт. **91**
Гончарук Л.М., Федів О.І., Гресько С.О. Деякі аспекти патогенетичного лікування helicobacter pylori-асоційованих гастродуоденопатій, індукованих нестероїдними протизапальними препаратами, у хворих на остеоартроз. **91**
Горбатюк І.Б., Андрусяк О.В. Ендотеліальна дисфункція, як предиктор розвитку та прогресування хронічного холециститу у пацієнтів із ІХС та ожирінням. **92**

Дудка І.В., Дудка Т.В. Зміни системи гемостазу та фібринолізу за умов коморбідного перебігу гастроезофагеальної рефлюксної хвороби та хронічного обструктивного захворювання легень. **93**
Ерохова А.А. Адаптивная физическая культура. **94**
Зуб Л.О., Новиченко С.Д. Трансформуючий фактор росту-бета як показник проггресуючого перебігу хронічної хвороби нирок із наявністю артеріальної гіпертензії. **94**
Іванчук П.Р. Нові погляди на параметри сегменту ST та їх оцінка за допомогою власностореного програмного забезпечення. **95**
Ілащук Т.О. Вплив комплексного лікування з включенням у схему бета-блокаторів або інгібітора if-каналів на якість життя пацієнтів зі стабільною хворобою коронарних артерій. **95**
Казанцева Т.В., Білецький С.В., Петринич О.А. Вплив терапії еналаприлом на ліпідний, вуглеводний обмін та деякі показники структурно-функціонального стану міокарда у хворих на гіпертонічну хворобу з метаболічним синдромом. **96**
Каньовська Л.В., Каушанська О.В. Коморбідні стани у пацієнтів з виразковою хворобою та хронічним гастритом асоційованих з Helicobacter pylori. **97**
Каушанська О.В., Каньовська Л.В. Профілактика інсульту у хворих із фібриляцією передсердь. **97**
Квасницька О.Б. Ефективність застосування комплексних вітамінних препаратів у лікуванні хворих на хронічний гепатит. **98**
Квасницька О.Б. Частота виникнення гастропатій у осіб похилого віку при лікуванні остеоартрозу. **99**
Кушнір Л.Д., Багрій В.М. Етіопатогетичне диференційоване лікування ерозивно-виразкових уражень шлунка та дванадцятипалої кишки у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень. **100**
Лукашевич І.В. Профілактика уражень гепато-біліарної системи у хворих на ішемічну хворобу серця в похилому та старечому віці. **100**
Микитюк О.П. Хроноритмологічні аспекти розвитку і прогресування остеоартрозу людини. **101**
Окіпняк І.В. Зміни добового ритму артеріального тиску у пацієнтів із артеріальною гіпертензією та остеоартрозом. **102**
Паліброда Н.М. Ерозивно-виразкові ураження шлунка у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки: шляхи корекції лікування. **102**
Патратій М.В., Щербиніна М.Б. Шляхи корецї дисбактеріозу кишківника у хворих на остеоартроз. **102**
Плеш І.А., Борейко Л.Д., Гайдич Л.І. Оптимізація індивідуального дозування діуретиків у антигіпертензивному лікуванні хворих на есенційну гіпертензію. **103**
Поліщук О.Ю. Обгрунтування застосування біофідбек-терапії для корекції психосоматичних реакцій у пацієнтів із захворюваннями серцево-судинної системи. **104**
Полянська О.С. Ішемічна хвороба серця на тлі вегетативної дисфункції. **104**
Присяжнюк В.П., Волошин О.І. Зв'язок A313G поліморфізму гену GSTP1 з біохімічними показниками крові у хворих на хронічний гепатит **105**
Рева Т.В., Трефаненко І.В. Ефективність призначення сорбентів у хворих на гастроезофагеальну рефлюксну хворобу із супутнім гіпотиреозом. **105**
Сенюк Б.П., Юрнюк С.В., Борейко Л.Д. Ефективність застосування препарату холоплант у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки. **106**
Сердулець Ю.І., Федів О.І. Оцінка показників ліпідного спектру крові у хворих на остеоартроз, поєднаний з цукровим діабетом типу 2, ожирінням та артеріальною гіпертензією. **107**
Сіцінська І.О., Федів О.І. Морфологічні особливості слизової пептичної виразки шлунка і дванадцятипалої кишки у поєднанні з артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом 2-го типу на фоні антихелікобактерної схеми лікування із використанням пробіотика "Лаціум". **107**
Слухенская Р.В. Влияние физкультурно-спортивных мероприятий на оздоровления студентов. **108**
Смандич В.С. Застосування L-карнітину при коморбідності хронічного панкреатиту та ожиріння. **108**
Ступницька Г.Я. Метаболізм адипокінів у хворих на хронічне обструктивне захвоювання легень залежно від нутрітивного статусу. **109**
Танас О.В. Використання діацереїну в терапії остеоартрозу за коморбідності з артеріальною гіпертензією та ожирінням. **110**
Тащук В.К. Побудова програмного забезпечення для вивчення варіабельності серцевого ритму, дисперсії інтервалу QT. **110**
Тащук В.К., Савчук О.В. Новітні діагностичні можливості електрокардіографії: диференційована ЕКГ. **111**
Ткач Є.П., Каньовська Л.В., Каушанська О.В. Можливі шляхи оптимізації фармакотерапії хворих на негоспітальну пневмонію через визначення антибактеріальної чутливості та антибіотикорезистентності S. pneumonia. **111**
Трефаненко І.В., Рева Т.В. Медикаментозна корекція вегетативного дисбалансу у хворих на ішемічну хворобу серця. **112**
Ферфецька К.В., Федів О.І. Роль адипоцитокінів у патогенезі хронічного панкреатиту, поєднаного з ожирінням та цукровим діабетом типу 2. **113**

Хухліна О.С., Дрозд В.Ю. Особливості оксидантного гемостазу у хворих із коморбідним перебігом гастроезофагальної рефлюксної хвороби та ішемічної хвороби серця. **113**
Хухліна О.С., Урсул О.О., Гайдичук В.С. Стан вегетативної нервової системи у хворих на бронхолегеневу патологію за умови поєднання з патологією органів травлення. **114**
Чимпой К.А. Особливості корекції синдрому еутиреоїдної патології у хворих на хронічні гепатити та цирози печінки не вірусної етіології. **115**
Чурсіна Т.Я., Міхалєв К.О. Модифікований септальний індекс TEI та функціональний стан нирок за різних патернів ремоделювання ЛШ у пацієнтів з артеріальною гіпертензією та ішемічною хворобою серця. **116**
Шоріков Є.І., Шорікова Д.В. Порівняльна діагностична оцінка моделей інсулінорезистентності у хворих на гіпертонічну хворобу та цукровий діабет типу 2. **116**
Шумко Г.І. Стан деяких показників імуноцитокінового профілю в осіб молодого віку, хворих на бронхіальну астму в динаміці лікування. **117**
Antoniv A.A. Endothelial condition in case of vegetal-vascular dystonia in patients with chronic non-calculous cholecystitis. **118**
Antoniv A.A. The features of the functional status of the gallbladder in patients with combined course of chronic acalculous cholecystitis and vegetative-vascular dystonia. **119**
Berezova M.S., Akentiev S.A. The effects of obesity on chronic kidney disease. **119**
Bezruk T.O., Bezruk V.V. Family *Enterobacteriaceae spp.* antibiotic resistance as the main pathogen of the urinary tract infections among adults. **120**
Bobkovych K.O. The ways of therapeutic optimization in patients with gout. **120**
Garazdiuk O.I., Olinyk O.Yu., Garazdiuk I.V., Kokoshchuk O.V. Monotherapy with angiotensin-converting enzyme inhibitors and combined antihypertensive therapy in patients with diabetic nephropathy and obesity: retrospective study. **121**
Glubochenko O.V. Anemic syndrome in patients with rheumatoid arthritis. **121**
Gontsaryuk D.O. Indicators proinflammatory cytokines TNF-alpha in patients with chronic pancreatitis and coronary heart disease. **122**
Grechko S.I. Effect of hypertension on the functional state of the left ventricle in patients with stable angina. **122**
Hinhuliak O.M. Clinical, functional and neurohormonal aspects to implement the concept to prevent subclinical atherosclerosis in a short-term and long-term. **123**
Khrebtiy G.I. Chronic heart failure (pathogenetic aspects). **123**
Kulachek V.T., Zub L.O., Kulachek I.V., Rusnak I.T. Beta-2-microglobulin as diagnostic marker of renal lesions in rheumatoid arthritis. **124**
Lukashevych I.V. Efficacy of some herbal drugs administration for patients with urolithiasis. **124**
Malkovych N.M. Nebuliser therapy for prevention and treatment of viral-induced bronchial asthma exacerbation. **124**
Mandryk O.E. Indicators of the liver's dynamic state in patients with non-alcoholic steatohepatitis, depending on the presence of comorbid bronchial asthma and obesity. **125**
Mikulets` L.V. Daily arterial pressure monitoring of patients with rheumatoid arthritis. **125**
Mikulets` L.V. Risk factors and spread of arterial hypertension in patients with rheumatoid arthritis. **126**
Moskaliuk I.I., Fediv O.I. Thyrotoxicosis and irritable bowel syndrome: SERT-gene polymorphism. **127**
Mykytyuk O.P. Clinical peculiarities and common mechanisms of development, progression of arterial hypertension and osteoarthritis. **127**
Olinyk O.Yu. Metabolic syndrome in patients with rheumatoid arthritis. **128**
Pavliukovych N.D., Pavliukovych O.V. Quality of life in patients with chronic heart failure and diabetes mellitus type 2 and possibility of its correction. **128**
Rusnak I.T. Accents of medicine: disease or health? **129**
Rusnak I.T. Differentiated electrocardiography to improve diagnostics. **130**
Shuper V.O. Clinical features of chronic obstructive pulmonary disease combined with ischemic heart disease. **130**
Slyvka N.O., Plesh I.A., Boreiko L.D., Makarova O.V. The impact of liver inflammation on the renal blood flow in hepatorenal syndrome. **131**
Sydorchuk L.P., Yarynych Y.M., Semianiv M.M., Syrota B.V., Sokolenko A.A. State of platelet-vessel hemostasis in patients with hypertension, abdominal obesity and nonalcoholic fatty liver disease. **131**
Teleki J. M. Blood cytokines profile at the patients with the chronic obstructive pulmonary disease combined with the chronic pancreatitis. **132**
Voloshyna L.O. The main features of impaired fibronolytic and protolytic activity of blood plasma in patients with osteoarthrosis depending on their comorbidity. **132**
Voloshynska K.O. Clinical and pathogenetic peculiarities of type 2 diabetes in menopausal female patients. **133**
Zaliavska O.V. Diagnostic value of investigation of IL-1β, IL-4, IL-6, IF-γ, TNF-α and IL-1RA content in the blood serum in reactive arthritis patients of different etiology. **133**

Zaliavska O.V. The investigation of kidney function in patients with a comorbid course of reactive arthritis and chronic kidney disease. **133**

СЕКЦІЯ 7 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ, УРОЛОГІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ

Андрієць В.В. Резекція жовчного міхура в збереженні жовчевідтоку при аномальній додатковій правій печінковій протоці. **134**

Білоокий В.В., Білоокий О.В. Роль цитокінів у патогенезі неінфікованого та інфікованого жовчного перитоніту. **135**

Бродовський С.П. Радіохвильова хірургія в лікуванні геморою. **136**

Васюк В.Л., Васильчишин Я.М., Процюк В.В. Проблема ревізійного ендопротезування кульшового суглоба при септичних ускладненнях. **137**

Васюк В.Л., Кваснюк Д.І. Застосування оптико-поляризаційних методик та артроскопії в ранній діагностиці та лікування септичного артриту. **137**

Васюк В.Л., Марчук О.Ф., Зінченко А.Т. Особливості диференційної діагностики транзиторних синовіїтів у дітей. **138**

Гирла Я.В. Рецидив гіпертиреозу у оперованих хворих із токсичними формами зоба: деякі причини, ймовірні шляхи корекції. **138**

Гресько М.М. Лапароскопічні технології в діагностиці та лікуванні гострих захворювань органів черевної порожнини. **139**

Гринчук А.Ф., Гринчук Ф.В., Полянський І.Ю. Прогнозування післяопераційного перебігу гострого перитоіту. **140**

Дудко О.Г., Головчанський І.В. Особливості оперативного лікування відкритих переломів кисті. **141**

Дутка І.І., Гринчук Ф.В. Аналіз деяких предикторів рецидивних виразкових кровотеч. **142**

Іфтодій А.Г., Козловська І.М. Роль внутрішньотканинного електрофорезу в передопераційній підготовці хворих із хронічними тріщинами відхідника. **143**

Карлійчук М.А. Порівняльна оцінка первинної відповіді сітківки на інтравітреальне введення тріамцинолону й афліберсепту при хронічному діабетичному макулярному набряку. **144**

Карлійчук М.А., Коновалець І.В. Оцінка морфометричних змін нейроепітелію та пігментного епітелію сітківки при рецидивах центральної серозної хоріоретинопатії на фоні лікування кортикостероїдами. **144**

Карлійчук О.О. Малоінвазивні втручання в комплексному лікуванні гострого панкреатиту. **145**

Кнут Р.П., Польовий В.П., Сидорчук Р.І. Антибіотикопрофілактика абдомінального сепсису при гострій абдомінальній хірургічній патології в осіб старшого та похилого віку **146**

Коваль О.А., Васюк В.Л. Особливості кровопостачання дистального мета епіфіза кісток гомілки та ділянки гомілково-стопневого суглоба. **147**

Ковальчук П.Є., Гасько М.В., Тулюлюк С.В., Черней В.Ю. Особливості лікування проксимального відділу стегна в умовах йод- та селенодефіциту. **147**

Кулачек Я.В., Кулачек Ф.Г. Оцінки ступеня тяжкості перебігу раннього періоду травматичної хвороби у постаждалих з травмою печінки. **148**

Кучук О.П. Клінічна ефективність комбінованого методу лікування демодекозного блефарокон'юнктивіту. **148**

Мороз П.В. Метаболічні порушення при гострому перитоніті залежно від генетично детермінованих варіантів його перебігу. **149**

Москалюк О.П., Шкварковський І.В., Русак О.Б. Репродуктивна функція в чоловіків після пахвинної алогерніопластики. **150**

Паляниця А.С. Використання мультифакторних шкал при прогнозуванні тяжкості перебігу гострого панкреатиту. **151**

Петрюк Б.В., Семенюк І.Є. Удосконалення вільної шкірної пластики гранулюючих поверхонь. **152**

Полянський І.Ю. Спайкова хвороба як прояв генетично детермінованих порушень процесів регенерації. **152**

Польовий В.П., Нурдінов Х.Н. Профілактика та лікування пізніх шлунково-кишкових кровотеч у хворих з поєднаною абдомінальною травмою. **153**

Рева В.Б., Колотило О.Б., Русак О.Б., Сидорчук Р.І. Спосіб лікування хронічної гнійної рани. **154**

Русак О.Б., Іфтодій А.Г., Рева В.Б. Лікування трофічних виразок у хворих із посттромбофлеботичною хворобою нижніх кінцівок із використанням вакууму змінного тиску. **154**

Сидорчук Р.І., Польовий В.П. Система оцінки тяжкості стану хворих на гострий перитоніт. **155**

Сикирицька Т.Б., Бірюк І.Г., Вацик О.Б. Використання нічних ортокератологічних лінз парагон в лікуванні прогресуючої міопії у підлітків. **155**

Федорук О.С., Степан В.Т. Вплив антибіотика на показники неспецифічного імунітету в нирках щурів з адреналіновим стресом. **156**

Хомко О.Й., Хомко Л.П., Сидорчук Р.І. Магнітолазеротерапія в комплексному лікуванні посттромбофлебітичних трофічних виразок нижніх кінцівок. **157**



Шеремет М.І. Аналіз процесів пероксидного окиснення, каспази-3 та каспази-8 у хворих на вузлові форми зоба на фоні автоімунного тиреоїдиту. **157**
Юзько В.О., Владиченко К.А. Аналіз результатів сперміологічного дослідження медичного центру лікування безпліддя. **158**
Dudko O.G., Njeh Bertrand Life quality of patients after internal fixation fractures with polymeric materials. **159**
Ivashchuk S.I. Influence ofgenes IL-4 (C-590T), TNF-α (G-308A), PRSS1 (R122H), SPINK1 (N34S) AND CFTR (delF508C) polymorphism on systemic inflammatory respons eindicators inpatients with edematous pancreatitis. **160**
Karatieieva S.Yu. Changes in the immune protection state in diabetic patients with pyoinflammatory processes. **161**
Knut R.P., Sydorchuk R.I. Morphological changes of hernia sac and hernia-surrounding tissues in elderly patients suffering inguinal hernias. **161**
Kovalchuk P.Y., Gasko M.V., Tulyulyuk S.V. Our first experience of treatment of gunshot fracture conseqences at the traumatological department of Cernivtsi Emergency Rescue Municipal Hospital. **162**
Kozariychuk N.Ya., Penishkevych Ya.I., Sykyrytska T.B., Melnyk O.P. Modern teghnologies on managing anterior eye segment penetrating injuries. **162**
Kozlovska I.M. Optimization of surgical treatment of chronic anal fissures. **163**
Kulachek Y.V., Kulachek F.G. Influence non specific parts of the immune protection course for liver injury. **163**
Kulachek Y.V., Kulachek F.G., Kulachek V.T. Estimates Severity of the Early Period of Traumatic Disease in Patients with Duodenal Injury. **164**
Maksymyuk V.V. A clinical course features of acute necrotizing pancreatitis in patients with polymorphism of r122n gene of cationic trypsinogen (PRSS1). **164**
Maksymyuk V.V. Genetic prognostic markers of severe acute pancreatitis and development of its complications. **165**
Moskaliuk V.I., Moskaliuk I.I. The role of proteolysis in development of intestinal contractility disorders. **166**
Penishkevych Ya.I., Kuchuk O.P., Kuzio O.O., Tymofiychuk S.V. Risk factors for progression of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes mellitus. **167**
Reva V.B., Sydorchuk R.I. Multimodal treatment and prevention of septic complications of acute destructive cholecystitis. **167**
Riabyi S.I. Comparative dynamics of changes of intestinal sutures's microbiota under the conditions of their leak development. **168**
Rotar O.V., Rotar V.I., Pilat M.Y., Krasnobaeva V.V. Pathophysiological aspects of intra-abdominal hypertension during acute surgical pathology. **169**
Tarabanchuk V.V. Modern aspects of surgery treatment optimization of acute necrotizing pancreatitis. **169**
Zaitsev V.I., Fedoruk O.S., Iliuk I.I. Chronic urinary infection (CUI) and bladder function in female incontinence (FI) patients. **170**

СЕКЦІЯ 8 ГІГІЄНА СЕРЕДОВИЩА І ВИВЧЕННЯ НОВИХ АНТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ І КЛІНІЦІ
Бендас В.В. Мікробіологічний пейзаж вульвовагінального вмісту жінок із неплідністю І типу. **171**
Бліндер О.О., Бліндер О.В., Бурденюк І.П. Умовно-патогенні бактерії як індикатори забруднення питної води. **172**
Бурденюк І.П., Мислицький В.Ф., Чорноус В.О., Бендас В.В. Нові типи бісчетвертинних амонієвих сполук (синтез і біологічна активність). **172**
Бурденюк І.П., Чорноус В.О., Бліндер О.О., Тащук К.Г. Синтез та дослідження антимікробної активності нових типів четвертинних амінів. **173**
Візнюк І.Д., Жук О.В. Стан питного водопостачання Чернівецької області. **174**
Гаврилюк О.І. Антибактеріальна і протигрибкова активність четвертинних солей бензохіноліну та акредину щодо провідних умовно патогенних мікроорганізмів. **174**
Грачова Т.І., Андрійчук Н.Й. Вплив мікросоціальних факторів навколишнього середовища на показники фізичного розвитку дітей дошкільного віку м. Чернівці. **175**
Гуменна А.В. Антимікробна активність нафтохіноновмісних трифенілфосфонієвих солей. **176**
Гуменна А.В. Дослідження антимікробної активності фосфонієвих солей, які містять фрагменти нафталевого ангідриду. **177**
Гуменна А.В., Дейнека С.Є., Ротар Д.В., Бліндер О.О. Вивчення антимікробної дії нових фосфонієвих сполук. **178**
Гуменна А.В., Ротар Д.В., Яковичук Н.Д., Бурденюк І.П. Антимікробна активність трифенілфосфонієвих похідних, що містять фрагменти біфенілу. **178**
Дейнека С.Є., Гаврилюк О.І., Гуменна А.В., Попович В.Б. Економічні передумови формування стійкості до антимікробних препаратів. **179**

Дейнека С.Є., Яковичук Н.Д., Ротар Д.В., Свіжак В.К. Приховані сторони антибіотикорезистентності. **180**
Джуряк В.С. Адаптаційно-компенсаторні процеси та клітинна реактивність у хворих на артеріальну гіпертензію. **181**
Джуряк В.С., Сидорчук Л.П. Роль реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові хворих на артеріальну гіпертензію. **182**
Іфтода О.М., Сидорчук Л.П., Кушнір О.В. Дослідження маркерів схильності до формування порушень слуху нейросенсорного та кондуктивного ґенезу у дітей. **182**
Коротун О.П., Власик Л.І., Селезньова В.О. Біомаркери ефекту за умов під гострої нітратної інтоксикації. **183**
Кушнір О.В., Фундюр Н.М., Іфтода О.М., Коротун О.П. Недостатність вітаміну D як актуальна медико-санітарна проблема. **184**
Масікевич Ю.Г., Мислицький В.Ф., Бурденюк І.П., Жуковський О.М. Санітарно-гігієнічна оцінка водотоків національного природного парку «Вижницький». **185**
Міхєєв А.О. Віруси і геном людини. **186**
Попович В.Б., Дейнека С.Є., Коваль Г.М., Яковичук Н.Д. Характеристика мікробіоти вмісту порожнини товстої кишки практично здорових людей з біфідобактерійним типом мікробіоми. **187**
Ротар Д.В., Дейнека С.Є., Бурденюк І. П., Бендас В.В. Видовий спектр лімфогенних транслокантів із кишечника при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті. **188**
Ротар Д.В., Яковичук Н.Д., Міхєєв А.О., Гуменна А.В. Динаміка змін популяційних рівнів лімфогенних транслокантів при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті. **188**
Свіжак В.К., Данчук А.Г., Дейнека С.Є. Динаміка видового складу та антибіотикочутливості основних збудників, виділених із виділень гнійних ран. **189**
Селезньова В.О., Жуковський О.М., Селезньова Л.Я. Результати дослідження інфікованост і іксодових кліщів у Чернівецької області на бореліоз. **190**
Фундюр Н.М., Кушнір О.В., Іфтода О.М., Гуцул О.В. Гігієнічні основи профілактики ожиріння. **191**
Яковичук Н.Д. Особливості забору дослідного матеріалу при дослідженні патогенних міцеліальних грибів. **192**
Яковичук Н.Д., Грозав А.М. Протигрибкова активність [(5-гідроксиметил-1Н-імідазол-4-ІЛ) ТІО] оцтових кислот. **192**
Яковичук Н.Д., Дейнека С.Є., Чорноус В.О., Ротар Д.В., Попович В.Б. Синтез та антистафілококова активність тіосемикарбазонів та (1,3-тіазол-2-іл)- гідразонів [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтових кислот. **193**
Яковичук Н.Д., Сидорчук Л.І., Сидорчук І.Й., Гуменна А.В. Таксономічний склад дріжджоподібних грибів роду *Candida* та активність гуморальної імунної відповіді у жінок, хворих на генітальний кандидамікоз. **194**
Andriychuk N.J., Vlasyk L.I. Protective effect of alfa-lipoic acid in case of subacute silver decahedron nanoparticles poisoning in rats. **195**
Blinder O.O., Blinder O.V. Inflammatory diseases etiological structure of ent-organs among residents of Chernivtsi town. **195**
Blinder O.O., Blinder O.V., Rotar D.V., Humenna A.V. Sanitary-hygienic assessment of drinking water from the well by microbiological indicators in Ukraine and Europe. **196**
Dejneka S.Y., Svizhak V.K., Chornous V.O. Search of substances with antimicrobial properties among the derivatives of 2,4-disubstitutive 3-(1-aryl-imidazole-5-il)propen-1-ions and propane-1-ions. **197**
Gavryliuk O.I., Panasenko N.V., Dejneka S.Y. Antimicrobial action of 2-(1-phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazol-4-IL)benzo[b]quinolin-4-carbonic acid derivatives. **198**
Popovych V.B. Taxonomy content and population level of residential microbiota of large intestine content in practically healthy people with lactobacterial type. **199**
Popovych V.B., Sydorchuk I.Y., Koval G.M., Yakovychuk N.D. Microscopy characteristic of the large intestine microbiota in practically healthy people with bacteroid type. **199**
Rotar D.V. Prospects of the research of antimicrobial activity of colloidal liquids of cuprum nanoparticles. **200**
Rotar D.V., Sydorchuk A.S., Sydorchuk L.I., Sydorchuk I.Y. Microbiological characteristics of colon cavity in breastfed infants (one to six months) with acute colienteritis. **201**
Svizhak V.K., Chornous V.O., Deyneka S.Y. Dependence of structure-al-antimicrobial activity of a number of new 2,4-disubstitutive 1-aryl-imidazole-5-methylcarbonyls and 5-carbaldehydes. **201**
Sydorchuk I.Y., Sydorchuk L.I., Rotar D.V. State of cavitary microbiota of colon in one to six months old children with acute colienteritis breastfed with infection of breast milk. **203**
Sydorchuk L.I., Sydorchuk A.S. Salmonella infection in children of Bukovina region. **204**
Sydorchuk L.I., Sydorchuk I.Y., Mikheev A.O., Bendas V.V. Microbiota of the colon cavity and adaptive-compensatory processes in patients with rheumatoid arthritis. **204**
Sydorchuk L.I., Sydorchuk I.Y., Mikheev A.O., Sydorchuk A.S. Systemic persistence of obligate intracellular microorganisms and infertility of II type **205**

Sydorchuk L.I., Yakovychuk N.D., Bendas V.V. Autochthonous obligate and facultative microflora of vulvovaginal content in women with II type of infertility. **205**
Sydorchyuk I.Y., Sydorchuk L.I., Rotar D.V., Sydorchuk A.S. State of cavitary microbiota of colon in patients with chronic viral hepatitis C. **206**
Vlasyk L.I., Fundiur N.M., Grachova T.I., Korotun O.P. Hygienic evaluation of fats in the dietary intake of preschool institutions in the town of Chernivtsi. **207**
Vlasyk L.I., Kushnir O.V. Fundiur N.M. Iftoda O.M. The content of carbohydrate in the dietary intake of preschool institutions in the town of Chernivtsi. **207**
Yavorenko K.Y., Zhuk O.V. Nutrition problems in tropical regions. **208**

СЕКЦІЯ 9 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ, ДИТЯЧОЇ ТА ПІДЛІТКОВОЇ ГІНЕКОЛОГІЇ
Боднарюк О.І., Андрієць О.А. Хастота захворюваності на вульвовагініти серед дівчат Чернівецької області. **209**
Булик Т.С. Вивчення поліморфізму гену ACE у вагітних із ожирінням та загрозою переривання вагітності. **210**
Дикусаров В.В. Прееклампсія, сучасні аспекти. **210**
Каліновська І.В. Плацентарна дисфункція. **211**
Косілова С.Є. Патологія щитоподібної залози як фактор ризику перинатальних ускладнень. **212**
Кравченко О.В. Оцінка ефективності використання гестагенів при низькій плацентації у вагітних в І триместрі гестації. **212**
Маринчина І.М. Стан плаценти при плацентарній дисфункції. **213**
Никифор Л.В., Рак Л.М. Проблеми діагностики аденоміозу у жінок з безпліддям. **214**
Ніцович І.Р. Лікування вагітних з гестаційним пієлонефритом. **214**
Печеряга С.В. Гормональні зміни при аномальній плацентації в І триместрі гестації. **215**
Рак Л.М. Підвищення ефективності діагностики та лікування гіперпластичних процесів ендометрія на сучасному етапі. **216**
Ринжук Л.В. Імуноконфліктна вагітність. **217**
Юзько О.М. Роль КОКів в репродуктивній медицині. **217**
Яснiковська С.М. Прогностична цінність доплерометрії маткових артерій щодо загрози невиношування вагітності та розвитку плацентарної дисфункції. **218**
Berbets A.M. The disorders of feto-placental complex in women with threatened miscarriage in early terms of pregnancy. **219**
Byrchak I.V. Prognosis of pregnancy complications on the basis of chorionic vascular component study in habitual noncarrying in the early stages of gestation. **220**
Gresko M.D. Differentiated approach to a comprehensive inspection and management of patients with climacteric syndrome. **220**
Hoshovska A.V. Features of reproductive and somatic diseases in pregnant women with infections of the genital tract in the first trimester of gestation. **221**
Pryimak S.G. Treating pregnants with papilomavirus infection. **222**
Semenyak A.V. Prevention of complications of placenta dysfunction. **222**
Yurieva L.M. Current approaches to local treatment of acute candida vaginitis. **223**

СЕКЦІЯ 10 СУЧАСНА ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ НЕВРОЛОГІЧНИХ І ПСИХІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
Жуковський О.О. Больовий синдром при розсіяному склерозі. **224**
Карвацька Н.С. Особливості посттравматичного стресового розладу у бійців антитерористичної операції (АТО). **224**
Кривецька І.І. Пароксизмальні стани у хворих на демієлінізуючі захворювання нервової системи. **225**
Кричун І.І. Особливості вегето-судинних порушень у хворих із загостренням хронічної дискогенної люмбалгії. **226**
Пашковський В.М. Вертеброгенні больові синдроми у хворих на розсіяний склероз. **226**
Рудницький Р.І. Рання діагностика сексуальних розладів у пацієнтів з непсихотичними психічними розладами. **227**
Русіна С.М. Дезадаптивна поведінка серед учнівської молоді. **228**
Циркот І.М., Бірюк І.Г., Мойсюк В.Д., Сикирицька Т.Б. Діагностика шийних радикулопатій методом мануального м'язового тестування. **228**
Яремчук О.Б. Непсихотичні психічні розлади у пацієнтів з хворобою Паркінсона. **229**
Bilous I.I. The dynamics of the parameters of lipid peroxidation, the oxidative modification of proteins and the state of the blood antioxidant system 3 and 6 months after treating diabetic polyneuropathy. **230**
Grynko N.V. Early clinical experience. **231**
Savka S.D. Clinical and psychopathological features of nonpsychotic mental disorders of rheumatoid arthritis and comprehensive correction. **231**

Vasylieva N.V. The issue of neuroprotection in treatment of encephalopathies caused by endocrine disorders. **232**
Yurtsenyuk O.S. Students' level of personality and situation anxiety. **233**

СЕКЦІЯ 11 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕДІАТРІЇ, ДИТЯЧОЇ ХІРУРГІЇ ТА ЛОР ХВОРОБ
Бабінцева А.Г. Ліпокалін сечі, асоційований з желатиназою нейтрофілів, як маркер гострого пошкодження нирок у доношених новонароджених дітей. **234**
Безрук В.В., Безрук Т.О. Інвалідність дитячого населення Чернівецької області, що спричинена хворобами сечостатевої системи. **235**
Безруков Л.О., Буринюк-Глов'як Х.П. Рівень антитіл до інсуліну у дітей за різної тривалості бронхіальної астми. **237**
Білоус Т.М., Колоскова О.К., Білоус В.В., Шевченко Н.О. Математична модель контрольованості бронхіальної астми у дітей шкільного віку. **237**
Боднар Г.Б. Моторно-евакуаторна функція кишечнику в дітей із вродженим подовженням сигмоподібної ободової кишки. **238**
Буряк О.Г. Діагностика дихальної недостатності паренхіматозного ґенезу у новонароджених за значення супероксиддисмутази у легеневих експіратах**.** **238**
Ватаманеску Л.І. Комплексне лікування хвороби Пайра у дітей. **240**
Власова О.В., Колюбакіна Л.В. Клінічно-параклінічні критерії верифікації раннього неонатального сепсису. **240**
Гінгуляк М.Г., Швигар Л.В. Діагностичні критерії показника лабільності бронхів у виявленні бронхіальної обструкції. **241**
Годованець О.С., Дроник Т.А., Курик О.В. Акуальність та перспективи впровадження системи катамнестичного спостереження та реабілітації дітей з наслідками перинатальної патології: аспекти гастроентерології. **242**
Дроник Т.А. Клінічні маркери порушень функціонального стану травної системи у дітей грудного віку за умов перенесеної перинатальної патології. **243**
Іванова Л.А., Горбатюк І.Б. Сучасні підходи до діагностики не стрептококових тонзилофарингітів у дітей. **243**
Ковтюк Н.І., Міхєєва Т.М. Соціальні фактори та показники якості життя дітей. **244**
Колоскова О.К., Білоус Т.М., Микалюк Л.В. Результати внутрішньо-шкірних алергопроб при бронхіальній астмі у дітей шкільного віку. **245**
Колюбакіна Л.В., Власова О.В. Кореляційний зв'язок між психоемоційним станом матері та станом новонароджених з порушеним періодом адаптації в умовах неонатального стаціонару. **246**
Крецу Н.М., Колоскова О.К. Чинники схильності до розвитку інфекційних захворювань у ранньому неонатальному періоді. **247**
Ластівка І.В. Медико-генетичне консультування при голопрозенцефалії. **248**
Левицька С.А. Особливості хірургічного лікування захворювань глотки у дітей із ожирінням. **249**
Лозюк І.Я. Етіологічні фактори розвитку поєднаної патології верхніх відділів шлунково-кишкового тракту та харчової алергіїу дітей. **249**
Мазур О.О., Плаксивий О.Г., Яковець К.І., Калуцький І.В. Роль асоціацій мікроорганізмів у розвитку хронічного гнійного верхньощелепного синуїту у пацієнтів з цукровим діабетом 1 типу. **250**
Мельничук Л.В. Прогнозування ризиків зниження толерантності школярів до фізичних навантажень. **250**
Міхєєва Т.М. Стан периферичної мікроциркуляції у дітей із хронічними гастродуоденітами та підвищеним рівнем артеріального тиску. **251**
Міхєєва Т.М., Ковтюк Н.І. Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи у школярів із хронічною гастродуоденальною патологією. **252**
Нечитайло Д.Ю. Використання температурних та оклюзій них проб для оцінки ендотеліальної функції у дітей. **252**
Ортеменка Є.П., Філіпець Л.П. Куди вибувають вихованці Чернівецького обласного спеціалізованого будинку дитини? **253**
Остапчук В.Г. Поширеність уродженого гіпотиреозу в дітей Чернівецької області. **254**
Перижняк А.І. Ефективність застосування метаболічної корекції при постгіпоксичному пошкодженні серцево-судинної системи у новонароджених дітей. **254**
Ризничук М.О. Некласична форма адреногенітального синдрому: клініка, діагностика та лікування у дівчаток-підлітків Чернівецької області. **255**
Сокольник С.В. Метаболічний синдром у дітей: сучасні підходи до діагностики та лікування. **256**
Сокольник С.О. Виразкові гастродуоденальні кровотечі в дітей (клінічно-параклінічні особливості). **257**
Сорокман Т.В. Кіотський глобальний консенсус щодо H. pylori-асоційованого гастриту. **258**
Тарнавська С.І. Клінічно-параклінічні особливості бронхіальної астми в дітей залежно від запальних патернів крові. **259**



Шахова О.О. Клінічно-анамнестичні показники бронхіальної астми у дітей підліткового віку. **259**
Швигар Л.В., Гінгуляк М.Г. Особливості визначення індексу Руф'є у дітей з вегетативними розладами. **260**
Юрків О.І. Корекція дисбіозів у новонароджених та дітей грудного віку. **260**
Andriychuk D.R. Peculiarities of period after usage ketamin anesthesia in children. **261**
Bilyk G.A. Efficacy of disobstructive therapy in case of bronchial asthma with a high risk of bronchial remodeling development. **261**
Bodnar O.B., Bodnar B.M. Diagnostics and surgical treatment of chronic constipations of children with dolichosigmoid. **262**
Bogutska N.K. Comparative analysis of the atopic component of different phenotypes of bronchial asthma in school age children (results of cluster analysis). **262**
Garas M.N. Treatment efficacy of children suffered from late-onset bronchial asthma depending on phenotypic heterogeneity. **263**
Khlunovska L.Yu. Peculiarities of cerebral blood flow in children with headache. **264**
Marusyk U.I. The indicators of atopic reactivity of children with early-onset bronchial asthma. **264**
Pidvysotska N.I. Polymorphism of Edwards syndrome. **265**
Popelyuk N.O., Popelyuk O.-M.V. Broncho obstructive syndrome and alimentary allergy in children of an early age. **266**
Popelyuk N.O., Popelyuk O.-M.V. Indigestional conditions in children aged under one year with respiratory pathology. **266**
Popelyuk N.O., Popelyuk O.-M.V. The background conditions and respiratory pathology in an early age. **267**
Popelyuk N.O., Popelyuk O.-M.V. The pyloroduodenal pathology. Optimization of the adjuvant therapy. **268**
Sazhyn S.I. The efficacy of controller therapy of the bronchial asthma in school-age children. **268**
Sorokman T.V. The frequency of congenital cleft lip and palate in children of Chernivtsi region. **268**
Sorokman T.V., Vaskul N.Ya. The role of heredity in early manifestation of gastroduodenal pathology. **269**
Ungurian A.M. The use of ozonized physiological solutionin in experimental peritonitis. **269**

СЕКЦІЯ 12 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ, АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ
Кифяк П.В. Потенціююча дія ультрафіолетового опромінення автокрові при лікуванні опікових ран з гнійно-септичними ускладненнями. **270**
Ковтун А.І. Роль гіпербаричної оксигенації (ГБО) в інтенсивній терапії невідкладних станів. **271**
Кокалко М.М. Застосування гідроксиетилкрохмалів у практиці інтенсивної терапії. **271**
Коновчук В.М., Андрущак А.В. Вплив похідних сорбітолу на систему кровообігу в хворих з поліорганним ушкодженням. **272**
Коновчук В.М., Андрущак А.В. Дисрегуляторні зміни кардіо- та гемодинаміки у хворих на тяжкий сепсис. **273**
Петринич В.В. Застосування квертицину за умов під гострого впливу марганцю хлориду у дозі відповідній 1/10 $ЛД_{50}$ у щурів з різним типом ацетилування. **273**
Ротар В.І., Ротар О.В. Синдром ендогенної інтоксикації при гострому некротичному панкреатиті. **274**
Ткачук О.В., Повар М.А. Дисбаланс прооксидантно-антиоксидантних взаємовідносин у селезінці щурів за умов ускладнення цукрового діабету гострим порушенням кровообігу в басейні сонних артерій. **275**
Akentiev S.O., Berezova M.S. Plasma sorption in leptospirosis. **276**
Petrynych V.V. The effect of lead acetate on state of lipid peroxidation and oxidative modification of proteins in blood avd liver of adult rats with different types of acetylation. **277**

СЕКЦІЯ 13 ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЇ
Ватаманюк Н.В., Табачнюк Н.В. Мікробіологічні та імунологічні критерії діагностики початкового ступеня генералізованного пародонтита на стадії дорентгенологічного прояву. **277**
Вітковський О.О. Рівень ураження карієсом зубів у дітей 7-9 років. **278**
Галагдина А.А. Морфофункціональний стан слизової оболонки рота щура при цукровому діабеті та каротидній ішемії. **279**
Годованець О.І., Кіцак Т.С. Клінічні аспекти захворювань тканин пародонта в дітей за умов гіперплазії щитоподібної залози. **279**
Іваніцька О.В., Кавчук О.М. Роль санітарно-просвітницької роботи лікаря-стоматолога щодо покращення гігієни порожнини рота первинних пацієнтів. **280**
Ішков М.О., Романко О.П. Результати анонімного опитування лікарів-стоматологів щодо використання карієс - маркера при лікуванні захворювань твердих тканин зубів. **280**
Кузняк Н.Б., Дроник І.І. Порівняльна характеристика методів лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит. **281**

Кузняк Н.Б., Трифаненко С.І., Ткачик С.В. Лікування хронічних форм періодонтиту та радикулярних кіст щелеп. **281**
Кузняк Н.Б., Шостенко А.А. Послідовне комплексне лікування хворих на хронічний генералізований катаральний гінгівіт. **282**
Мандзюк Т.Б. Принципи обстеження дітей шкільного віку із застосуванням європейських індикаторів. **282**
Остафійчук М.О., Батіг В.М. Антидисбіотичні препарати при стоматологічних ускладненнях експериментального імунодифициту. **283**
Bambuliak A.V., Gorytskyi Y.V., Dmytrenko R.R. Features of complex treatment of chronic osteomyelitis of jaws in narcotic dependent patients in Chernivtsi and Chernivtsi region. **284**
Herasym L.M. Reasonability of general anesthesia in pediatric dental practice. **285**
Hodovanets O.I., Kotelban A.V., Burdeniuk I.P., Popesku D.G. Characteristics of microbiocenosis of the oral cavity in children under conditions of chronic catarrhal gingivitis against diabetes mellitus. **285**
Kilmukhametova I.H., Prodanchuk A.I. Use of liner materials containing calcium calcimol lc and ionosit during treatment of deep caries. **286**
Soltys O.M., Kiiun I.D. Evaluation restorations of crown part of frontal group of teeth by criteria USPHS (RYGE). **286**

СЕКЦІЯ 14 КЛІНІЧНА ОНКОЛОГІЯ, ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ТА ПРОМЕНЕВА ТЕРАПІЯ
Бодяка В.Ю., Іващук О.І., Унгурян В.П., Гушул І.Я. Інвагінаційний ілеотрансверзоанастомоз у лікуванні раку правої половини ободової кишки. **287**
Іващук О.І., Бодяка В.Ю., Гушул І.Я., Постевка І.Д. Корекція моторно-евакуаторної функції тонкої кишки при виконанні правобічної геміколектомії. **288**
Морар І.К., Бодяка В.Ю. Особливості репарації лапаротомної рани на тлі онкологічного процесу. **289**
Пересунько О.П. Медико-генетичні та апаратні дослідження в диференційному підході до скринінгу та діагностики патогенетичних варіантів гінекологічного раку. **290**
Постевка І.Д. Особливості густини теплового потоку молочної залози. **290**
Сенютович Р.В., Шумко Б.І. Перший досвід реконстуктивних та онкопластичних операцій на молочній залозі. **291**
Унгурян В.П., Гушул І.Я., Постевка І.Д. Особливості патоморфологічних змін внутрішніх органів у хворих на рак товстої кишки, ускладнений гострим поширеним перитонітом. **292**
Шульгіна В.В. Показники виявлення раку грудної залози. **292**
Gushul I.Ya., Ivashchuk O.I., Bodyaka V.Yu., Postevka I.D. Pathomorphological specific characteristics of inner organs in general peritonitis as complication of large intestine cancer. **293**
Ivashchuk O.I., Morar I.K., Bodyaka V.Yu., Gushul I.Ya. Peculiarities of morphology of granulation tissue round the elements of reticular implant of the anterior abdominal wall when using hyaluronic acid in experimen. **293**

СЕКЦІЯ 15 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ШКІРНО-ВЕНЕРИЧНИХ, ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ТА ТУБЕРКУЛЬОЗУ
Андрущак М.О., Баланюк І.В. Клініко-епідеміологічна характеристика ВІЛ-асоційованих захворювань нирок. **294**
Баланюк І.В., Андрущак М.О., Мироник О.В., Давиденко О.М. Корекція мікрофлори кишечнику хворих на ВІЛ-інфекцію. **294**
Гаєвська М.Ю. Принципи комплексного лікування хворих на псоріаз пробіотиком «Ентерожерміна». **295**
Голяр О.І., Москалюк В.Д., Соколенко М.О. Імунна відповідь нейтрофілів периферичної крові у хворих на харчові токсикоінфекції. **296**
Гулей Л.О. Оцінка клінічної ефективності лікування хворих на алергічні дерматози із супутніми дифузними ураженнями печінки не вірусного походження. **296**
Давиденко О.М., Мироник О.В., Возна Х.І. Клінічна ефективність застосування препарату „Гепадиф” в комплексному лікуванні хворих на хронічний гепатит В. **297**
Єременчук І.В. Підвищення ефективності лікування мультирезистентного туберкульозу легень з урахуванням динаміки імуноцитокінового балансу. **298**
Єременчук І.В., Шаповалов В.П. Апоптична та проліферативна активність епітеліоцитів бронхів у хворих на мультирезистентний туберкульоз легень. **299**
Захарчук О.І. Клініко-лабораторні прояви токсокарозу у дітей. **299**
Мироник О.В., Давиденко О.М., Баланюк І.В. Ефективність застосування гепатопротектору „Енгілен” в комплексному лікуванні хворих на хронічний гепатит С. **300**
Москалюк В.Д., Возна Х.І., Мироник О.В., Давиденко О.М. Швидкісні показники зубця Т електрокардіограми у хворих на ВІЛ-інфекцію. **301**

Підвербецька О.В. Ефективність корекції дисбіотичних змін при вперше діагностованому туберкульозі легень. **301**
Підвербецька О.В., Підвербецький О.Я. Христич Т.М. Стан абсорбтивної здатності тонкої кишки при вперше діагностованому чутливому та мультирезистентному туберкульозі легень. **302**
Сем'янів І.О. Морфологічні зміни печінки у хворих на туберкульоз. **302**
Сем'янів І.О., Сем'янів М.М., Степаненко В.О. Сучасна діагностика туберкульозу у дитячому віці. **303**
Сливка В.І. Значення локального протеолізу і фібринолізу в порушенні функції зовнішнього дихання у хворих на туберкульоз легень. **303**
Соколенко М.О., Москалюк В.Д., Голяр О.І. Застосування алокіну-альфа у комплексній терапії хворих на рецедивуючий ВІЛ-асоційований оперізувальний герпес. **304**
Степан Н.А. Динаміка показників ендогенної інтоксикації та окисного стресу у хворих на екзему при застосуванні стандартного лікування. **305**
Сторожук М.В. Клініко-епідеміологічна характеристика розацеа у жителів Чернівецької області (Північної Буковини). **305**
Тодоріко Л.Д. Сучасні підходи до лікування кашлю при запальних захворюваннях органів дихання. **306**
Шуленіна О.В. Клінічні особливості перебігу вугрової хвороби на тлі дисбалансу статевих гормонів. **307**
Denysenko O.I. State of systemic immunity and intestinal microbiota in patients with chronic pyodermae. **307**
Karvatska Y.P. State of functional activity of pituitary-thyroid system in patients with acne from the iodine deficiency region. **308**
Perepichka M.P. Condition of intestinal microbiota in patients with complicated forms of psoriasis. **309**
Sydorchuk A.S., Bogachyk N.A., Sorokhan V.D., Venglovska Ya.V. Retrospective analysis of non-typhoidal salmonella infections at bukovyna for the period since 2011 until 2015. **310**
Todoriko L.D. Pathogenetic peculiarities of formation systemic inflammatory response syndrome in drug resistant extensive forms of pulmonary tuberculosis. Diagnostics improvement, treatment and prevention programs optimization. **311**
Todoriko L.D. The epidemiological situation of tuberculosis - global tuberculosis report 2016. **311**

СЕКЦІЯ 16 ФАРМАКОЛОГІЧНА ДІЯ ТА ФАРМАКОКІНЕТИКА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
Богдан Н.С. Дослідження вітчизняного фармацевтичного ринку противиразкових препаратів. **312**
Геруш О.В. Результати вивчення нового рослинного гепатопротектора в умовах хронічного гепатиту у щурів. **313**
Горошко О.М., Драчук В.М., Василинчук О.Я., Ежнед М.А., Матущак М.Р. Вплив корвітину на фібринолітичну активність в організмі щурів за умов норми при тривалому введенні. **313**
Гудзь Н.А., Горошко О.М., Коровенкова О.М. Стевія – перспективна лікарська рослина з гіпоглікемічною активністю. **314**
Дудка Є.А. Нефропротекторна активність гормону шишкоподібної залози за умов моделювання гострого пошкодження нирок. **315**
Івасюк С.Н., Тимчук К.Ю. Каталазна активність *Sarcina flava* за дії сесквітерпенових лактонів в *Saussurea porcii* Degen. **316**
Копчук Т.Г. Функціональний стан нирок щурів за умов розвитку другої стадії асептичної гарячки. **316**
Коровенкова О.М., Косуба Р.Б., Музика Н.Я., Горошко О.М., Гудзь Н.А., Стефак Я.П. Вплив сучасного комбінованого лікарського препарату тіоцетам на розподіл води та катіонів в організмі експериментальних тварин. **317**
Костишин Л.В. Застосування лікарських рослин у педіатрії. **318**
Косуба Р.Б., Гордієнко В.В. Анаболітотропний ефект фітокомпозиції «Поліфітол-1» у тварин різного віку на тлі мікросатурнізму. **318**
Мельничук С.П. Нефротропні ефекти емоксипіну за умов хронічної гіпоксичної гіпоксії. **319**
Музика Н.Я., Коровенкова О.М. Вивчення протизапальної активності субстанції альта бору. **320**
Паламар А.О., Чорноус В.О., Грозав А.М., Яремій І.М. Фармакологічна активність азолів, функціоналізованих залишком тіооцтової кислоти. **321**
Петрюк А.Є. Вплив базальтового туфу на функцію нирок за умов хронічного введення. **321**
Садогурська К.В. Вплив нанохрому на тривалість барбітурового сну-наркозу. **322**
Сметанюк О.І. Фітопрофілактика рослинами Буковини. **322**
Степанчук В.В. Вплив іммобілізаційного стресу на хроноритми вільнорадикального гомеостазу в білих щурів. **323**
Унгурян Т.М. Вивчення впливу екзогенного церулоплазміну на ниркові функції за умов моделювання гострого пошкодження нирок. **324**
Bukataru Yu.S. Influence of the derivative of 2-benzamido-2-(2-oxoindolin-3-iliden) acetic acid on the activity of free-radical processes in traumatic brain injury. **324**
Drachuk V.M., Zamorskii I.I., Goroshko O.M. Efficacy of glutathione for the prophylactics of gentamicin nephrotoxicity. **325**

Filipets N.D. The changes of energy metabolism in the tissue of kidneys after sublimate damage and modulation of potassium flow with flocalin. **326**
Kmet O.G. Study of the effect of different piracetam dosages on the condition of prooxidant-antioxidant system of certain brain structures in case of acute hypoxia. **326**
Kyshkan I.G. Potassium-uretic action of trental and xanthinol nicotinate under conditions of spontaneous diuresis. **327**
Sakhatska I.M., Ezhned M.A. Detection and quantification of polysaccharides in medicinal raw of peony sorts «ALBA PLENA» and «ROSEA RLENA». **328**
Shchudrova T.S. Prevention of gentamicin-induced kidney injury by pineal tetrapeptide. **328**
Smetanyuk O.I. Rare medicinal plants of Chernivtsi region. **329**
Tkachuk O.Yu. The relevance of establishment a new combined oil phytoextract with hepatotropic action. **329**
Zamorskii I.I. Features of photoperiodic changes in the structure of male rats' gonads after pelvic neurectomy. **330**
Zeleniuk V.G., Rovinskii O.O. Pleiotropic effects of statins under preventive administration in myoglobinuric acute renal failure. **330**

СЕКЦІЯ 17 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЛОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУК
Аністратенко А.В. Проблема повторної міфологізації та перерозкладу жанрів літератури. **331**
Безарова Г.І. Проблема «людина-інформація» в умовах інформаційного суспільства. **332**
Бицко Н.І. Ботанічна номенклатура (Розділ «Лексико-семантичне забезпечення вивчення теми «Рецептура»з предмету «Латинська мова»). **333**
Бронських С.В. Проблема функціонування традиційного матеріалу в художньому творі. **334**
Зорій Н.І. Філософсько-психологічні проблеми виховання особистості студента в умовах кризи вищої освіти. **335**
Любіна Л.А. Теоретико-методологічний аналіз проблеми досліджень життєвої кризи особистості. **336**
Мойсей А.А., Потапова Л.Б Аспекти глобалізації культури в Україні. **337**
Осипенко В.А. Досвід вивчення проблеми кризи як явища та соціально-психологічних особливостей особистості в умовах кризи. **338**
Пендерецька О.М. Соціально-психологічні особливості функціонування особистості в умовах кризи. **339**
Руснак Ю.М. Культурологічний аспект родильного обряду у буковинських говірках. **340**
Семенко І.В. Вживання медичних термінів-епонімів в художній літературі. **341**
Семисюк А.М. Лексико-семантичне варіювання епонімних утворень у німецькій фаховій мові «Лабораторна медицина. Технології лабораторної діагностики та терапії». **342**
Синиця В.Г., Бєляєва О.М. Етимолого-деривaційна характеристика термінів з хімічним компонентом. **342**
Скрицька Н.В. Метафізика в структурі філософського знання. **343**
Телеки М.М. Епонімічні терміни з іменами давньогрецьких лікарів. **344**
Тимофієва М.П. Теоретико-методологічне дослідження основних концепцій внутрішньоособистісного конфлікту. **345**
Цуркан М.В. Лексичні явища міжмовного контактування. **346**
Цуркан Т.Г. Термінотворення стоматологічної медичної субмови на базі евфемізації. **346**
Шалаєва Г.В. Шляхи переходу епонімічних термінів галузі медицини в загальні слова. **347**
Шутак Л.Б., Навчук Г.В. Медичний дискурс як особливий різновид інституційного спілкування. **348**
Borysiuk A.S. Psychological Features Of Feedback As A Process Of Interactive Teaching. **349**
Lapa G.M. Anthropocentricity of phraseological units with somatic component "heart" in the English medical conceptosphere. **350**
Pavliuk O.I. The U.S. Policy towards Iran: Containment Options. **350**
Rak O.M. Expression of emotions by means of interjections. **351**
Skakun I.O. The human dimensional constants in the modern humanitarian scientific world view. **352**
Skrypnyk I.I. The „map" of linguocide in the world. **353**
Tkach A.V. The models of compound words in modern terminology. **354**
Vakhotskyi M.M. Lexicographic paradigm of medical terms with onymic component. **354**
Zapotochna L.I. Affixation in the process of word formation in English cardiologic terminology. **355**

СЕКЦІЯ 18 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
Безрук В.В., Безрук Т.О. «Парадигма» вдосконалення медико-технологічних документів нефрологічної допомоги дітям на регіональному рівні. **356**
Безрук В.В., Безрук Т.О. Оцінка рівня «задоволеності» батьків якістю надання нефрологічної допомоги дітям на регіональному рівні. **357**
Безрук В.В., Безрук Т.О. Ставлення керівників – організаторів охорони здоров'я щодо рівня та шляхів удосконалення організації надання нефрологічної допомоги на регіональному рівні. **357**



Бідучак А.С. Вивчення задоволеності та доступності надання медичної допомоги серед населення Чернівецької області. **357**
Вацик М.З. Стан геріатричної допомоги населенню Буковини. **358**
Власик Л.Й. Шляхи удосконалення профілактичних технологій хронічної неінфекційної захворюваності населення на первинному рівні надання медичної допомоги. **359**
Куковська І.Л., Стефанчук В.І., Логуш Л.Г., Бендас В.В. Основні підходи до проведення навчання немедичних фахівців з організації надання домедичної допомоги. **359**
Логуш Л.Г., Куковська І.Л., Циркот І.М. Медична освіта у контексті національної освітньої політики. **360**
Мараараш Г.Г. Роль менеджера в управлінні. **361**
Микалюк Л.В. Вплив маркетингової діяльності на формування ринку медичних послуг. **362**
Навчук І.В. Превентивна медицина в умовах реформування галузі охорони здоров'я. **362**
Стефак Я.П., Стефанчук В.І., Мойсюк В.Д. Особливості медичного забезпечення особового складу ДСНС України при підготовці та участі в АТО. **363**
Таралло В.Л. Нова стратегія побудови інформаційної системи медичного страхування населення. **364**
Чебан В.І., Чебан Л.Г. Оздоровче харчування: історичний аспект та сучасні проблеми. **365**
Шилепницький П.І. Сегментація ринку медичних послуг в охороні здоров'я. **366**
Юрнюк С.В., Сенюк Б.П., Борейко Л.Д. Права людини у сфері охорони психічного здоров'я. **366**
Bezruk V.V., Bezruk T.O. Assessing the implementation of medical and technological documents and quality of nephrological care on the basis of a interviewing of doctors. **367**
Biryuk I.G., Tsyrkot I.M., Kukovska I.L., Sykyrytska T.B. Professional training of medical students on providing pre- medical aid in extreme situations. **367**
Chornenka Zh.A. Impact of mixed anxiety-depressive disorders on quality of life in patients with ischemic heart disease. **368**
Grytsiuk M.I. Mortality structure and rate due to ischemic heart disease among residents of Chernivtsi region. **368**
Lytvyniuk N.Ya. The structure of sickness in students of Chernivtsi medical college according to the results of preventive examinations. **369**
Mandryk-Melnychuk M.V. The role of Bernard Halpern in the becoming of modern allergology and immunology. **369**
Stefanchuk V.I., Nazymok Y.V., Moisyuk V.D., Stefak Y.P. Organization of civil protection of population and territories according to current stage of state development. **370**
Yasynska E.Ts. The role and place of ischemic heart disease as a cause of temporary disability. **371**

СЕКЦІЯ 19 ФІЗИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В МЕДИЦИНІ
Бірюкова Т.В. Сучасна радіологія. **371**
Боєчко В.Ф. Про методику викладання теми: «Електричне поле клітини» в курсі біофізики. **372**
Григоришин П.М., Новаковська О.Ю. Лазерна поляриметрична діагностика структури мережі колагенових фібрил дерми шкіри. **372**
Гуцул О.В., Слободян В.З. Діагностика крові: гемосканування. **373**
Іванчук М.А. Методи лінійної класифікації. **374**
Микитюк О.Ю. Нановізуалізація. **375**
Микитюк О.Ю. Фізичні основи нанодіагностики. **375**
Остафійчук Д.І. Поляризаційні ефекти в медичних дослідженнях. **376**
Шаплавський М.В., Зав'янський Л.Ю. Фізичні основи опору судинного русла в гемодинаміці. **377**
Шафранюк В.П. Дослідження глибини пошкодженого шару в монокристалах кремнію методом рентгенівської дифракційної інтерферометрії. **377**
Шинкура Л.М. Термографія як діагностичний метод. **378**
Ivanchuk M.A. New method of solving the classification problem. **379**
Makhrova Ye.G., Klepikovsky A.V. The resonant frequency of biological objects. **379**
Nahirnyak V.M. Case study of the effect produced by physical excersises on arterial blood pressure. **380**
Olar O.I., Fediv V.I. Sers-technology – a new tool of medical diagnostics. **381**

СЕКЦІЯ 20 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ, АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ЕНДОКРИНОЛОГІЇ
Каспрук Н.М. Нозологічна структура алергопатології на Буковині. **381**
Каспрук Н.М. Регіональні сенсибілізуючі фактори алергопатології. **382**
Коваль Г.Д. Особливості експресії транскрипційних факторів диференціювання Т-хелперів T-bet та GATA-3 в тканині ендометрію у жінок, хворих на ендометріоз, асоційований із безпліддям. **383**
Ляшук Р.П., Ляшук П.М. Гестаційний цукровий діабет: лабораторна діагностика. **383**
Ляшук Р.П., Ляшук П.М. Метаболічний синдром як міждисциплінарна проблема. **384**
Маслянко В.А. Вплив ожиріння на розвиток цукрового діабету у вагітних. **385**

Пашковська Н.В. Роль інсулінорезистентності у розвитку когнітивних порушень при цукровому діабеті типу 2. **386**
Піддубна А.А. Адреногенітальний синдром у жінок. **386**
Присяжнюк І.В., Пашковська Н.В. Віддалені результати проведеного лікування хворих на гіпотиреоз та супутній хронічний холецистит. **387**
Olenovych O.A. Peculiarities of renal function disorders in case of diabetes mellitus type 1. **388**
Olenovych O.A. The state of pro- and antioxidant systems of kidneys in case of experimental hyperthyroidism. **389**
Pavlovych L.B. Treatment of symptoms of metabolic syndrome. **390**
Marchuk Yu.F. Modern methods to diagnose cholelithiasis in patients with chronic cholecystitis associated with type 2 diabetes mellitus. **391**

Підписано до друку 7.02.2017. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний.
Обл.-вид. арк. __. Ум.-друк. арк. __.
Тираж 100 пр. Зам. №19-2017.
Віддруковано СПД Лівак У.М. Реєстр № ІФ-28.
58018, м. Чернівці, вул. Головна 246/302. Тел.: 543474

Видавництво БДМУ
Свідоцтво державного реєстру
Серія ДК, №2610 від 12.09.2006 р.