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

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

МАТЕРІАЛИ

100 – ї підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
Вищого державного навчального закладу України
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
11, 13, 18 лютого 2019 року
(присвяченої 75 - річчю БДМУ)



Чернівці 2019

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

М А Т Е Р І А Л И

100 – ї
підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
Вищого державного навчального закладу України
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
11, 13, 18 лютого 2019 року

(присвячена 75 - річчю БДМУ)

Чернівці – 2019

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

Матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м. Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2019. – 544 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м.Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Бойчук Т.М., професор Іващук О.І., доцент Безрук В.В.

Наукові рецензенти:
професор Братенко М.К.
професор Булик Р.Є.
професор Гринчук Ф.В.
професор Давиденко І.С.
професор Дейнека С.Є.
професор Денисенко О.І.
професор Заморський І.І.
професор Колоскова О.К.
професор Коновчук В.М.
професор Пенішкевич Я.І.
професор Сидорчук Л.П.
професор Слободян О.М.
професор Ткачук С.С.
професор Тодоріко Л.Д.
професор Юзько О.М.
д.мед.н. Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-543-3

© Буковинський державний медичний університет, 2019

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

Antoniuk O.P.

TOPOGRAPHY OF PANCREATODUODENAL STRUCTURES IN THE FETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

M.G. Turkevich Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The perinatal period of development of the duodenum and pancreas is characterized by a change in the placement of their anatomical parts in the planes, which is due to the close topographic anatomical influence of adjacent organs and structures of the abdominal cavity. The most pronounced changes occur in the upper and lower parts of the duodenum.

In the fetuses of 4-months, the upper part of the duodenum is almost straight-line in the frontal plane, in the 5-months cranial (from left to right and from below to up), in the fetuses of 6-10-months and newborns - obliquely caudal (from left to right and from up to below) . For the lower part of the intestine there is a slight caudal convexity, a straight line in the frontal plane for early fruits (4-5 months) and a oblique direction (from right to left, from the below to up) for the fetuses of 6-10-months and newborns.

The descending part of the duodenum has a caudal direction, starting with the fetuses of 6-months , its direction is ventro-dorsal in the sagittal plane. The ascending part of the intestine is directed obliquely cranially (from right to left, from the below to up) with a left-sided bulge, a direction dorsoventral in the sagittal plane.

In the fetuses of 4-7-months, the head of the pancreas has a pronounced ventral bulge in the sagittal plane, which is hardly pronounced in late fetuses (8-10 months) and newborns.

In the fetuses of 4-5-months, the body of the gland is usually directed straightly in the transverse direction, in the fetuses of 6-10-months and newborns - cranially (from right to left and from below to up). At the beginning of the fetal development period, the tail is directed straight, up or down, in the fetuses of 6-10-months and newborns only the initial third of the tail has a straight-line orientation, the tail end of the gland has an orientation up or down. The head of the pancreas is surrounded on all sides by all the anatomical parts of the duodenum, and it adjoins to the lower, and ascending sections of the intestine adjacent to their anterior and lateral (upper) surfaces. Due to such synthetic interposition of the components of the pancreatoduodenal organ complex, the head of the pancreas will determine the severity of one or another anatomical part of the duodenum.

Starting from the fetuses of 7-month, the transverse furrows of the duodenal mucosa have a macroscopic point of view, which is evidence of their definitive structure.

The curved and arcuate forms of the pancreas are characterized by a larger size of the organ's head, which is defined in 64% of the typical form of the duodenum - ring-shaped. The bent form of the pancreas more often occurs in combination with the ring-shaped duodenum in 17 ± 4% of cases, less often - with the U-like intestine (4 ± 1%), and most often - with V- and C-shaped (2 ± 0.5% and 1 ± 0.5%, respectively).

The arcuate form of the gland is more often associated with ring-shaped (4 ± 1%) and V-shaped (1,5 ± 0,5%) duodenal ulcer, less commonly with U- and C-shaped (1 ± 0.5% and 0.8 ± 0.4%, respectively). Characteristic syntopic effect in early fetuses (4-5 months) was detected from the head of the gland. On the medial wall of the intestine, a bulging of its epithelial membrane with a subepithelial layer in the form of two vertical folds of 225 ± 10 microns in height and a width of 310 ± 10 microns is found, which represents the enlage of duodenum.

Банул Б.Ю.

РОЗВИТОК ПАРАМЕЗОНЕФРАЛЬНИХ ПРОТОК ТА ЇХ ПОХІДНИХ НА ПОЧАТКУ ПЛОДОВОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

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

У плодів 81,0-135,0 ТКД права маткова труба розміщена в порожнині великого таза і вкрита очеревиною з усіх боків. Довжина правої маткової труби становить 13,5-0,2 мм. Довжина брижі маткової труби становить 4,9-0,1 мм, ширина – 2,1-0,01 мм. Брижа утворена двома листками очеревини, які без чітких контурів переходять в пристінкову очеревину стінок великого таза. Вздовж труби визначається одне звуження розміщене на межі між ампулою та перешийком. Труба має вертикальний напрямок і розміщується попереду правої пупкової артерії. Торочки труби мають вигляд горбиків і межують з зовнішніми клубовими судинами. Ліва маткова труба розміщена в порожнині великого таза і вкрита очеревиною з усіх боків. Довжина маткової труби становить 11,3-0,5 мм. Брижа утворена двома листками очеревини, які без чітких меж переходять в пристінкову очеревину стінок великого таза. Вздовж труби визначаються два звуження: одне з них між ампулою та перешийком, а друге – між лійкою та ампулою. Маткова труба має вертикальний напрямок і розміщена на передній поверхні лівої пупкової артерії, а лійка з торочками труби прилягає спереду до зовнішніх клубових судин. Довжини правих яєчників коливається в межах 6,9-10,8 мм, а ля віх – 6,5-10,2 мм. Відстань між матковими трубами на рівні дна матки становить 2,1-0,05 мм. Матка сплюснута на рівні дна, тіло і шийка циліндричної форми. Дно і тіло розміщені в порожнині великого таза, а шийка – в порожнині малого таза. Довжина матки становить 7,5-12,9 мм.

У плодів 100,0-110,0 мм ТКД права маткова труба розміщена в порожнині великого таза, вкрита очеревиною з усіх боків. Загальна довжина маткової труби дорівнює 7,5-0,2 мм. Брижа утворена двома листками очеревини, які без чітких меж переходять у пристінковий листок очеревини в межах порожнини великого таза, маткова труба розміщується над дном матки. Брижа матки відмежована від брижі маткової труби слабко вираженою брижею яєчника та його власною зв'язкою. Маткова труба має косий напрямок вверх і латерально. По ходу труби визначаються три звуження, одне з яких знаходиться в місці переходу перешийка в ампулу. Ліва маткова труба розміщена в порожнині великого таза, вкрита очеревиною з усіх боків. Загальна довжина маткової труби досягає 7,4-0,5 мм. Брижа труби утворена двома листками очеревини, які без чітких контурів переходять у пристінковий листок очеревини, що вистилає порожнину великого таза. Ліва маткова труба розміщена над дном матки. Вздовж маткової труби визначаються три звуження, одне з яких знаходиться в місці переходу перешийка в ампулу труби. Відстань між матковими трубами на рівні дна матки становить1,8-0,01 мм.

Bachinsky V.T.

POSSIBILITIES OF POLARIZABLE MICROSCOPY OF HUMAN BODILY INJURIES FOR THE ESTIMATION OF THE TIME OF THEIR FORMATION

Department of Forensic Medicine and Medical Law
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In modern scientific literary sources a great number of advanced methods of diagnostics of the biological tissues (BT) pathological changes of the human body, in particular bodily injuries, has been described. However, forensic experts usually use micro- and macroscopic, as well as some instrumental research methods in their everyday practice. This situation is due to the fact that most of today's known techniques do not have sufficient objectivity and accuracy, depend on a number of factors and require expensive equipment. Therefore, in our opinion, the use of laser polarization techniques in assessing bodily injuries significantly increases the possibility of conducting forensic examinations. The mentioned methods of studying the light-scattering phenomenon of BT and their

macro inhomogeneities allow to realize the search for the interconnections of the data of the dynamics of the post-mortem changes of the studied tissues of the organism with a set of objective photometric, polarization, spectral and correlation parameters of their optical images.

Establishment of the possibility of using laser polarimetric methods for investigating human hematoma of internal organs (HIO) to determine the time of their formation.

Investigations of the HIO were conducted on the premises of the mortuary room of the Chernivtsi Regional Bureau of Forensic Medical Examination at an air temperature of 18-21°C and a humidity of 60-80%. The native histological slides and hematoma smears of different localization were studied: sub- and epidural, liver, kidneys, spleen, muscle tissue. The research of objects was carried out in laser installations with a standard scheme (Fig.).

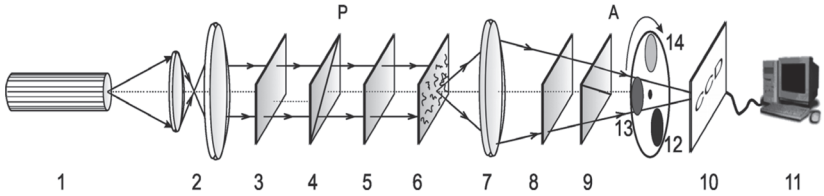


Fig. Optical scheme of laser polarimeter: 1 - laser; 2 - collimator; 3 - stationary quarter wave plate; 4 - polarizer; 5.8 - mechanically moving quarter-wave plate; 6 - native cut; 7 - polarizable micro-lens; 9-analyzer; 10 - CCD camera; 11 - personal computer; 12- 14 - Interference light filters.

The polarization and phase diagrams of human HIO with the use of statistical and correlation analysis were studied. Computer calculation of statistical moments of the distribution of ellipticity of polarization revealed the possibility of the effective statistical differentiation of hematoma optical properties at different intervals of time from the moment of their formation, by the method of comparative analysis of statistical moments of types 2-4. As a result, the time limits for establishing the time of the HIO were determined by calculating the dispersion, asymmetry and excess distribution of polarization images.

With increasing time from the moment of hematoma formation, a greater level of optical anisotropy of images is observed, which is connected with the processes of polymerization of fibril fibrin. In assessing the effectiveness of the complex application of the methods of statistical, correlation polarimetry and spectral phasometry of laser images of human HIO, as well as comparing them with each other, the spectral phase analysis was the most effective, which allows to determine the time of the formation of HIO in the interval from 1 to 140 hours with an accuracy of 1-1.5 hours.

So, the given data demonstrate the objective changes of laser polarimetric images of HIO at various intervals after death, which can be used to establish the time of their formation.

Besplitnik M.G.

FEATURES OF THE SPINE STRUCTURE DURING EMBRYONIC PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

M.G. Turkevych Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishement Of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Multipurpose study of the development peculiarities, formation of the spine structures topography and the dynamics of their syntopeal correlation in the prenatal period of ontogenesis and in newborns is important for the elucidation of the morphological entry conditions and the time of the possible occurrence of congenital spinal bones with the aim of developing new methods of surgical interventions in this area.

The research was carried out by microscopy of 10 series of histological sections of the fetus of 3.5-13.0 mm of CRL.

The study showed that the spinal column is developing from mesenchymal cells. The latter are evacuated from the sclerotia and gather in thick congestions around the chord, detach it from the

nerve tube and the dorsal aorta. The mesenchyma is the source of cartilage and bone formation. In the early stages of the embryonic period, the germs of 5.5-7.5 mm CRL, the skeleton consists of mesenchymal rudiments, which in shape resemble the outlines of future bones. In the future, bone tissue is formed with mesenchyma.

Each of the sclerotium consists of cranial and caudal parts. Some cells of the caudal part move in front of the center of the myotoma and form an intervertebral cartilage, while others merge with the cells of the cranial part of the next sclerotium and form the mesenchymal center of the vertebrae. The vertebral body is formed from the cranial and caudal parts of two adjacent sclerotia.

The basis of the formation of the spine is the chord. It has the form of a cylindrical tread and passes through the middle of the cartilaginous spine, passing through the bodies of the vertebrae and the rudiments of the intervertebral discs. With the further development of the spine, the chord also changes, it splits into individual fragments, which are located mainly in the rudiments of intervertebral discs.

In the germs of 11,5-13,5 mm CRL, the differentiation of the articular and transverse processes begins, but there are no joints, the vertebrate channel begins to form. The articular processes of the vertebrae have the appearance of small protrusions on the cranial and caudal surfaces of the arches, and lateral lateral. The bodies of all vertebrae have the same quadrilateral form, between which is located mesenchyma.

Study of the series of histological sections in the embryonic development period has shown that this stage is the first stage of formation of the spinal cord, spinal nerves, white and gray connecting branches. The nerve tube that develops from the nerve plate, with its cranial extended end, gives rise to the tabulation of the brain, and the other part, which is located in the neck region, is transformed into the spinal cord, which in the future fills the vertebral canal. In the nerve tube distinguish three zones: ependymnum (internal); mantle (central) or cloak and marginal (outer) or marginal. At the first stage of the formation of spinal nerves, the combination of dorsal and ventral roots of the spinal cord in the germs of 4.0-5.0 mm CRL in the trunk of the peripheral nerve is characteristic. The placement of nodes of the sympathetic trunk occurs in the germs of 6.0-7.0 mm CRLas a result of the migration of ganglion cells.

The embryonic period is characterized by rapid changes in the development of the spinal column and sympathetic trunk, and at the same time, it is one of the critical periods of organogenesis of the nodes of the sympathetic trunk and spine.

Бірюк І.Г.

ЗАКЛАДКИ ПАХВИННОГО КАНАЛУ В ЗАРОДКОВОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

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

Проаналізувавши дані літератури, у яких висвітлюється утворення пахвинного каналу та ґрунтуючись на даних власних досліджень, ми прийшли висновку, що опускання яєчка з місця своєї закладки є досить складним анатомо-фізіологічним процесом, який обумовлений взаємодією певних механізмів, детермінованих генетично. За 256 років, що пройшли після першої згадки Джоном Гюнтером (1762 рік) про механізм опускання яєчка, сформульовано безліч різноманітних і досить суперечливих теорій. В основному суть їх зводиться до того, що яєчко або «витягується» або «виштовхується» з черевної порожнини в мошонку, або досягає свого місця розташування за рахунок комбінацій процесів росту та інволюції. Відповідно з теоріями інволюції дистрофія, атрофія клітин або стиснення тканин направляючої зв'язки яєчка змушують яєчко опускатися до свого природного ложа.

Матеріалом для проведення даного дослідження послужили 17 зародків людини розміром від 4,5 до 14,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД).

У зародків 4,5-5,0 мм ТКД мезонефрос випинає вентрально в порожнину целома у вигляді скупчень мезенхімальних клітин з мезонефрогенною тканиною та закладкою

протоків. На вентромедіальній поверхні первинної нирки визначається закладка статевої залози у вигляді гребінцевого потовщення.

У зародків 9,0-10,0 мм ТКД у наслідок інтенсивного збільшення об'єму мезонефроса утворюються дві очеревинні мезонефричні складки, які відходять у краніальному та каудальному напрямках. Краніальна складка прямує до діафрагми, що формується, а протилежна прямує в каудальний відділ целома. Остання поступово набуває властивостей фіброзної тканини і в подальшому служить провідником для статевої залози. Провідник статевої залози (пахвинна зв'язка мезонефроса) має видовжену форму з чіткими контурами. Він зв'язує каудальний відділ мезонефроса з передньою черевною стінкою. Слід зазначити, що на цьому етапі розвитку направляючі тяжі практично не мають ніякого впливу на переміщення гонад. Зміщення останніх у каудальному напрямку в основному пов'язано з редукцією краніального відділу мезонефроса та інтенсивним ростом його каудального відділу.

У зародків 13,0-14,0 мм ТКД на передній черевній стінці, біля місця фіксації повідця статевої залози, утворюється невелике лійкоподібне заглиблення розміром 5-8 мкм, яке слід розглядати як початок формування пахвинного каналу.

Розширення паховинного каналу відбувається за рахунок накопичення в міжклітинному речовині направляючої зв'язки яєчка гіалуронової кислоти, яка зв'язує воду і тим самим збільшує його в обсязі. Окремі етапи в процесі опускання яєчка - гормонозалежні з одночасною зміною морфології анатомічних структур направляючої зв'язки яєчка. На нашу думку, на процес опускання яєчка великий вплив мають різноманітні гуморальні та нервові фактори.

Таким чином, розвиток пахвинного каналу здійснюється у тісному взаємозв'язку з морфофункціональними особливостями пахвинного тяжа, вагінального відростка очеревини, яєчка та сім'яного канатика або круглої зв'язки матки. Однією з важливих структур, що визначають процес опускання яєчка, є напрявляюча зв'язка яєчка. У процесі опускання яєчка, крім направляючої зв'язки яєчка, беруть участь багато інших структур і механізми.

Бойчук О.М.

КРОВОПОСТАЧАННЯ РЕШІТЧАСТОЇ КІСТКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ЛЮДИНИ

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

На основі вивчення біологічних препаратів щелепно-лицевої ділянки новонароджених,методами звичайного препарування та гістологічного дослідження встановлено, що твердий каркас носової порожнини і приносових пазух вкритий слизовою оболонкою. Остання досить тісно зв’язана з окістям і охрястям. Слизова оболонка вистелена псевдобагатошаровим війчастим стовпчастим епітелієм, який розташований на базальній мембрані. В окремих місцях виявлено незначне потовщення слизової оболонки Сюди відносяться присередня поверхня нижньої носової раковини, вільний край середньої носової раковини, у незначній мірі – задній кінець верхньої носової раковини та передньонижній відділ носової перегородки. У зазначених потовщеннях виявляється печериста тканина та слизові залози. Печеристі тіла складаються із поверхнево розташованої тонкої сітки кровоносних судин і глибоко розташованої більш великої сітки судин.

Передня і задня решітчасті артерії відгалужуються від очної артерії, і під гострим кутом через решітчасті отвори вступають у верхній відділ носової порожнини. У даній ділянці вони діляться на бічну і присередню гілки.

Бічна гілка за розсипним типом ділиться на гілки третього порядку, які простежуються в слизовій оболонці стінки і комірок решітчастого лабіринту. Присередня гілка має горизонтальний напрямок. Під прямим кутом вона перетинає волокна нюхових нервів і вступає в слизову оболонку носової перегородки, де прямує в низхідному напрямку.

Кожна із зазначених гілок у верхній третині бічної стінки і носової перегородки ділиться на 6-8 гілочок третього порядку, які розходяться віялоподібно. Останні діляться на гілки наступних порядків. Їх чисельні стовбурці виявляються у слизовій оболонці комірок решітчастого лабіринту та слизової оболонки бічної стінки носової порожнини і носової перегородки.

Клинопіднебінна артерія вступає через клино-піднебінний отвір у задню носову ділянку, де віддає 2-4 гілки до бічної стінки носової порожнини та одну, більш велику, до носової перегородки – задню артерію носової перегородки.

Бічні носові гілки прямують допереду, топічно знаходяться ближче до твердого каркасу бічної стінки та розгалужуються в слизовій оболонці носових раковин та носових ходів. Частина з них анастомозує із задніми решітчастими артеріями. На 2 препаратах виявлена тільки одна бічна носова гілка, яка за розсипним типом ділилася на гілки другого порядку,кількістю від 3 до 6.

Задня артерія носової перегородки на всіх досліджених препаратах має горизонтальний напрямок. У задньому відділі носової перегородки дихотомічно ділиться на гілки другого порядку: верхню та нижню. Перша прямує допереду, розділяючись на третинні гілки, які анастомозують із задніми решітчастими артеріями. Друга виявляється ближче до нижнього краю носової перегородки. На своєму шляху вона віддає гілки третього порядку, які анастомозують між собою та утворюють петлі різної форми і величини.

Окрім цього, вищезазначені гілки віддають чисельні тоненькі гілочки, які пронизують слизову оболонку під прямим кутом і досягають епітеліальної вистилки. В останній вони з’єднуються і утворюють досить густу судинну сітку.

Нижня гілка задньої артерії носової перегородки в ділянці різцевого отвору анастомозує з гілочками низхідної піднебінної артерії.

Найбільша концентрація сітки артеріальних судин на досліджених препаратах знаходиться у передньонижній частині носової перегородки, де розгалужуються переважно стовбурці передньої решітчастої артерії та їх анастомози із задньою решітчастою артерією і задньою артерією носової перегородки.

Топографічно найбільш поверхнево розташована дрібна сітка кровоносних судин, потім судини середнього калібру і найбільш глибоко розташовані великі стовбури судин.

Ванчуляк О.Я.

МОЖЛИВОСТІ МЕТОДІВ БАГАТОПАРАМЕТРИЧНОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОЇ ТА ЛАЗЕРНОЇ АВТОФЛУОРЕСЦЕНТНОЇ МІКРОСКОПІЇ БІОЛОГІЧНИХ ШАРІВ У ДІАГНОСТИЦІ ГОСТРОЇ ІШЕМІЇ МІОКАРДА

Кафедра судової медицини та медичного правознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Основним завданням у діяльності судово-медичного експерта є діагностика смерті насильницького характеру. Значна поширеність випадків смерті від гострої коронарної недостатності (ГКН) осіб віком до 45 років та її раптовість, що породжує підозру у судово-слідчих органів на насильницький генез, вимагає використання об’єктивних точних методів діагностики гострої ішемії (ГІ) міокарда (М) для виключення кримінальної складової настання смерті. Враховуючи різноспрямованість патофізіологічних механізмів та наявність багатьох питань, що залишаються без відповіді, вибір методу діагностики ГІ та трактування результатів його використання часто є складним завданням у практиці судово-медичного експерта.

Метою роботи було розробити комплекс методів багатопараметричної поляризаційної та лазерної автофлуоресцентної мікроскопії біологічних шарів для встановлення критеріїв діагностики ГІМ.

Об'єкт дослідження: гістологічні зрізи від осіб, що померли від ГКН -80 зразків, від осіб, які померли від хронічної ішемічної хвороби серця (ХІХС) – 80 зразків, група контролю – 20 зразків.

У роботі використовувалися методи поляризаційної мікроскопії (ПМ), стокс-поляриметрії матриці Мюллера, автофлуоресцентної мікроскопії гістологічних зрізів М з елементами параметричного аналізу, вейвлет-аналізу. Для обробки отриманого масиву даних було обрано статистичнй, кореляційний та фрактальний аналіз.

Застосувавши методи багатомірної ПМ зрізів М для посмертної верифікації ГКН, було встановлено, що морфологічні зміни тканини М при ГКН полягають у формуванні локальних кластерів анізотропних структур - у відповідних поляризаційних зображеннях фібрилярних мереж його зрізів виявлена відмінна від такої у групах порівняння структура світлих міозинових ділянок. При ГКН спостерігалось зменшення кількості екстремальних значень $m_{22}=0$ “орієнтаційного” елементу матриці Мюллера тканини М як наслідок розупорядкування напрямів оптичних осей, які визначаються напрямками укладання оптико-анізотропних міозинових фібрил актино-міозинового комплексу, що дає можливість диференціювати причини настання смерті при ГКН і ХІХС. Найбільш чутливими виявилися статистичні моменти 1-го і 4-го порядків розподілів, які характеризують розподіли екстремальних значень вказаного Мюллер-матричного елементу тканини М. Застосування вейвлет-аналізу виявило найбільші відмінності між нормальним М та М у випадку ГКН при вивченні на дрібних масштабах зміни структури поліпептидних ланцюгів білків М. Поряд з цим було виявлено, що параметричний метод мюллер-матричної мікроскопії володіє не достатньо високим рівнем збалансованої точності для посмертної діагностики ГКН.

Результати, отримані під час дослідження діагностичних можливостей методу лазерної спектрально-селективної автофлуоресцентної поляризаційної мікроскопії у верифікації ГКН, продемонстрували хорошу збалансовану точність методу при $\lambda_{max}=0,45$ мкм.

Встановлено найвищу з відомих методів лазерної поляриметрії діагностичну ефективність використання методу статистичного аналізу координатних розподілів мюллер-матричних інваріантів спектрально-селективної лазерної поляризаційної автофлуоресценції при довжині хвилі 0,45 мкм у посмертній діагностиці ГІ міокарда із відмінною збалансованою точністю Ас=95%.

Гараздюк М.С.

МОЖЛИВОСТІ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ЧАСУ НАСТАННЯ СМЕРТІ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ ПЛІВОК СПИННОМОЗКОВОЇ РІДИНИ

Кафедра судової медицини та медичного правознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Визначення давності настання смерті (ДНС) - одне з перших і найважливіших питань, що постає перед судово-медичним експертом при огляді трупа на місці події. На даний час відомо багато методів діагностики часу смерті, проте більшість із них дає приблизні результати. Ефективними та високоточними є лазерні поляриметричні методи.

Метою дослідження було порівняти ефективність застосування методів стокс-поляриметрії, стокс-корелометрії, аутофлуоресцентної поляриметрії плівок спинномозкової рідини (СМР) для покращення точності визначення ДНС на довго- та короткотривалих часових проміжках.

Об'єкт дослідження - СМР від 78 трупів із заздалегідь відомим часом настання смерті (група дослідження) та 20 живих осіб (контроль). Використані методи: стокс-поляриметрія, стокс-корелометрія, стокс-поляриметрія мікроскопічних зображень полікристалічних плівок

(ПП) спинномозкової рідини з просторово-частотною фільтрацією, аутофлуоресцентна поляриметрія.

Дослідивши та проаналізувавши зображення біологічного зразку в межах статистичного аналізу шляхом використання стокс-поляриметрії можна отримати кількісні характеристики про величину статистичних моментів 1 – 4-го порядків, які характеризують координатні розподіли плівок СМР. На основі цього можна знайти зв'язки між значеннями цих статистичних моментів та ДНС. Однак при використанні такого підходу поза увагою залишається координатна та морфологічна структурність біологічних зразків. Для вивчення цих аспектів більш ефективним є кореляційний метод. За рахунок його використання досягається вища точність визначення ДНС на короткотривалому проміжку. Проведений аналіз виявив, що просторово-частотна фільтрація поляризаційно-неоднорідних зображень ПП СМР покращує чутливість часового моніторингу біохімічних змін оптично активних молекулярних сполук. Причому було встановлено, що дослідження зміни характеристик дрібномасштабної складової мікроскопічних зображень ПП СМР дозволяє встановлювати час смерті протягом першої доби із доста високою точністю, а зміни характеристик великомасштабної складової ефективно діагностують ДНС протягом перших 40 годин, проте точність визначення дещо зменшується.

Що стосується аутофлуоресцентної мікроскопії - вона несе інформацію про концентрацію молекулярних комплексів білків, НАДН, флавінів, порфіринів і т. ін. У ранньому посмертному періоді зміни СМР починаються саме зі змін концентрації біохімічних сполук, а кристалічні зміни є вторинними, тому даний метод найбільш ефективний для діагностики давності настання смерті у перші 8 години.

Аутофлуоресцентні методи лазерної поляриметрії високоточні на короткотривалому інтервалі визначення давності настання смерті, а поляризаційні дозволяють оцінювати даний параметр на довготривалих проміжках часу, проте із меншою точністю. Так лазерні поляризаційні методи ефективні на довготривалому проміжку (40 год) із точністю встановлення давності настання смерті ±45 хв, а флуоресцентні діагностують настання смерті із точністю ±7,5 хв на часовому проміжку 8 год після смерті.

Garvasiuk O.V.

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE RESULTS OF VIMENTIN IMMUNOHISTOCHEMICAL EXAMINATION IN FIBROBLASTS OF THE PLACENTAL VILLI IN THE ASPECT OF PRETERM MATURATION OF THE CHORIONIC TREE AND IRON DEFICIENCY ANEMIA OF GRAVIDAS

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

The purpose of the study was to determine quantitative parameters of vimentin in fibroblasts of chorionic villi during immunohistochemical examination of the placenta with preterm maturation of the chorionic tree in case of iron deficiency anemia of gravidas in term of gestation – 29-32weeks of gestation.

58 placentas were examined. The following groups of the study were formed: The group №1- the examination of combined iron deficiency anemia and preterm maturation of the chorionic tree in 29-32 weeks of gestation.The group №2 – the examination of preterm maturation of the chorionic tree without anemia in labour in 29-32 weeks of gestation.The group №3 - physiological pregnancy (37-40 weeks of gestation).

The placental tissue was fixed in phosphate buffered neutral 10% formalin solution with further bypassing the material and preparing paraffin blocks. By means of a sliding microtome the cuts were made 5 micrometers thick keeping to appropriate requirements. According to DAKO recommendations by means of immunohistochemical method further detection of vimentin (using antibodies Clone V9) expression in trophoblast structures was determined (polymeric system of

detection with the stain diaminobenzidine). Statistically significant were differences with p≤0,05.

The group №1 (n=18)- the examination of combined iron deficiency anemia and preterm maturation of the chorionic tree in 29-32 weeks of gestation - 0,118±0,0010(p №2<0,001) units of optic densityin fibroblasts. The group №2 (n=19) – the examination of preterm maturation of the chorionic tree without anemia in labour in 29-32 weeks of gestation - 0,176±0,0014 units of optic densityin fibroblasts. The group №3 (n=21) - physiological pregnancy (37-40 weeks of gestation) - 0,244±0,0016units of optic densityin fibroblasts.

Vimentin concentration (optic density of immunohistochemical staining) in the cytoplasm of fibroblasts of the intermediate and terminal placenta villi can be a criterion of maturation of the placental chorionic tree.

Garvasiuk O.V.

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE RESULTS OF VIMENTIN IMMUNOHISTOCHEMICAL EXAMINATION IN FIBROBLASTS OF THE PLACENTAL VILLI IN THE ASPECT OF IRON DEFICIENCY ANEMIA OF GRAVIDAS

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

The purpose of the study was to determine quantitative parameters of vimentin in fibroblasts of chorionic villi during immunohistochemical examination of the placenta of the chorionic tree in case of iron deficiency anemia of gravidas in term of gestation – 29-32 weeks of gestation.

62 placentas were examined. The following groups of the study were formed: The group №1- the examination of iron deficiency anemia of gravidas in 29-32 weeks of gestation when the structure of the chorionic tree corresponds to the term of gestation.The group №2 – the examination without any anemia in 29-32 weeks of gestation when the structure of the chorionic tree corresponds to the term of gestation. The group №3 - physiological pregnancy (37-40 weeks of gestation).

The placental tissue was fixed in phosphate buffered neutral 10% formalin solution with further by passing the material and preparing paraffin blocks. By means of a sliding microtome the cuts were made 5 micrometers thick keeping to appropriate requirements. According to DAKO recommendations by means of immunohistochemical method further detection of vimentin (using antibodies Clone V9) expression in trophoblast structures was determined (polymeric system of detection with the stain diaminobenzidine). Statistically significant were differences with p≤0,05.

The group №1 (n=20) - the examination of combined iron deficiency anemia and preterm maturation of the chorionic tree in 29-32 weeks of gestation - 0,208±0,0013 units of optic density in fibroblasts. The group №2 (n=21) – the examination of preterm maturation of the chorionic tree without anemia in labour in 29-32 weeks of gestation - 0,126±0,0012 units of optic density in fibroblasts. The group №3 (n=21) - physiological pregnancy (37-40 weeks of gestation) - 0,244±0,0016 units of optic density in fibroblasts.

Iron deficiency anemia paradoxically causes immaturity of fibroblasts and endotheliocytes of the intermediate and terminal placental villi even in placentas with determined preterm maturation of the chorionic tree by means of histological method. Optic density of immunohistochemical staining of vimentin in the cytoplasm of fibroblasts of the intermediate and terminal placenta villi can be a criterion of maturation of the placental chorionic tree.

Guzik O.V.

ANATOMIC PECULIARITIES OF THE CERVIX UTERI IN POSTNATAL HUMAN ONTOGENESIS

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

According to literary data the ideas concerning morphologic organization of the connective tissue of the female pelvis are contradictory. From this point of view the necessity in investigation of the connective tissue surrounding the uterine and vagina at different age stages arises.

Objective: to ascertain the peculiarities of uterine cervix ligaments, their macro- and micro-structure during the 1st and the 2nd adult, elderly and senile periods of ontogenesis.

Investigations have been performed on 35 anatomical specimens. The following investigational methods as macroscopy, microscopy of consecutive histological sections series, conventional and thin preparations have been applied in the research. Statistical data were processed by means of the licensed program “Statistica”.

In 1st and the 2nd adult, elderly and senile ages the uterine cervix transverse ligament is a mesenteric-like structure 8,0-10,0 cm long, anteriorly and posteriorly it is covered by visceral pelvic fascia, and contains vessels, loose connective tissue and separate nerve fibers, and has cervix, intermediate and distal portions. The rectal-uterine ligament consists of two symmetric peritoneal folds along posterior uterine surface, forms curve around rectum and reaches pelvic surface of the sacral bone. The rectal-uterine ligament are laid down in the form of fan-shaped fibers close to the sacral bone at the level S1-S3, sometimes at S4, proximally narrowing to the cervix uteri. In the cervix end of the rectal-uterine ligament there is a large number of available vessels, which are branches of uterine arteries and veins; they contain smooth muscles, dense connective tissue, blood and lymph vessels, and nerves; in the intermediate one third of the vessel their moderate number is present, the main tissue component is the connective tissue; and in the sacral one – even less, it consists of loose connective tissue and fatty inclusions.

The pubic-cervical ligament (anterior ligament) consists of vesical-uterine fold of the peritoneum, which is projected on to the urinary bladder from the anterior part of uterus, at the border of cervix uteri and the body, and changes during human ontogenesis are almost absent.

Давиденко І.С.

ОСНОВНІ НАУКОМЕТРИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ КАФЕДРИ ПАТОЛОГІЧНОЇ АНАТОМІЇ «МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПАТОЛОГІЇ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІЙ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ»

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

Науково-дослідна робота «Морфологічні аспекти патології плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних», № держреєстрації 0114U004125, виконувалася на кафедрі патологічної анатомії Вищого навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» МОЗ України протягом 2014-2018 років силами шістьох співробітників кафедри – виконавців НДР. У т.ч. - одного доктора наук (Давиденко І.С.), двох кандидатів наук (Тюлєнєва О.А., Гречко Д.І., обидва - наукова спеціальність “14.03.02 - патологічна анатомія”), трьох здобувачів наукових ступенів (Гарвасюк О.В., Іліка В.В., Попович А.І., всі - наукова спеціальність “14.03.02 - патологічна анатомія”). Науковий керівник НДР – професор Давиденко І.С. Відповідальний виконавець НДР – асистент Гарвасюк О.В.

За час виконання досліджень за темою НДР науковцями опубліковано 165 робіт (у середньому - 27,5 публікацій на одного виконавця), з них: статей – 43 (з них - 13 за кордоном, у т.ч. 4 - у виданнях які індексуються в наукометричній базі Scopus, всі –

англійською мовою); тез доповідей – 112 (у т.ч. – 9 за кордоном); методичних рекомендацій – 1; патентів – 3; нововведень – 5; інформаційних листів – 1. Понад половину публікацій є одноосібними.

На наукових форумах різного рівня, включно наукові конгреси, здійснено 124 доповіді, у т.ч. дев'ять – за кордоном. За період виконання НДР здійснено 32 впровадження в практичну охорону здоров'я та навчальний процес, зокрема: методичних рекомендацій – 1; нововведень – 5; інформаційних листів – 1; актів впровадження в діяльність окремих установ – 21; раціоналізаторських пропозицій на кафедрі патологічної анатомії ВДНЗ «БДМУ» - 4.

У ході виконання НДР захищена одна кандидатська дисертація (наукова спеціальність №14.03.02. – патологічна анатомія»: Гречко Д.І., 2015 р.), заплановано і виконувалися згідно календарних планів виконання: одна докторська дисертація (Тюлєнєва О.А.), три кандидатських дисертації (Гарвасюк О.В., Іліка В.В., Попович А.І.), завершено та апробовано три кандидатських дисертації (Гарвасюк О.В., Іліка В.В., Попович А.І. – всі у 2018 році згідно календарних планів виконання дисертацій).

Заключний звіт «Морфологічні аспекти патології плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних» оформлений на 121 сторінках стандартного тексту, містить дев'ять розділів власних досліджень з новими науковими даними, ілюстрований таблицями з цифровим матеріалом та рисунками – переважно у вигляді оригінальних мікрофотографій, містить 19 висновків.

Давиденко І.С.

ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ КАФЕДРИ ПАТОЛОГІЧНОЇ АНАТОМІЇ «МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПАТОЛОГІЇ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІЙ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ»

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

В основі проведеного дослідження покладені попередні результати морфологічних досліджень патології плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних (ЗДАВ), які отримані в ході виконання докторської дисертації Давиденка І.С. «Патоморфологічні аспекти формування синдрому плацентарної недостатності при залізодефіцитній анемії вагітних» (2006 р), шифр і назва наукової спеціальності "14.03.02 - патологічна анатомія". Основним результатом вказаної роботи стало встановлення провідної ролі затримки розвитку хоріального дерева плаценти в формуванні хронічної плацентарної недостатності при ЗДАВ з розшифруванням конкретних механізмів розвитку порушень дозрівання плаценти та визначенням кількісних норм гестаційних параметрів хоріальних ворсинок плаценти, що стало основою для патологоанатомічної діагностики порушень дозрівання хоріального дерева диференційовано в різні періоди вагітності. Вказане дисертаційне дослідження не торкалося коморбідних патологій, бо вони для чистоти результатів ретельно виключалися.

З моменту захисту цієї роботи з'явилися нові морфологічні методи, нові наукові кадри на кафедрі патологічної анатомії, що дало можливість продовжити морфологічні дослідження у даному науковому напрямку з урахуванням деяких поширених серед вагітних коморбідних патологій, а також різних форм плацентарної недостатності.

Зокрема, доцентом О.А.Тюлєнєвою в ході НДР на унікальному матеріалі (біопсії матково-плацентарної ділянки) морфологічними методами і методами імуногістохімії та гістохімії вивчалися морфологічні особливості спіральних артерій матки, децидуальних клітин, інвазивного трофобласта при матково-плацентарній формі недостатності плаценти. Основний результат досліджень полягає у визначенні ролі вказаних структур у формуванні недостатності плаценти за умов ЗДАВ, зокрема, неповноти гестаційних перебудов спіральних артерій матки, порушень процесів інвазії трофобласта, аномальній реакції

децидуальних клітин. Це дозволило уточнити окремі аспекти диференційної патологоанатомічної діагностики різних форм плацентарної недостатності.

Асистент О.В.Гарвасюк в ході проведених нею гістологічних, гістохімічних та імуногістохімічних досліджень спостережень передчасного дозрівання хоріального дерева плаценти при ЗДАВ встановила не тільки ключові механізми цих порушень, але і визначила необхідність внесення конкретних поправок у кількісні норми гестаційних параметрів хоріальних ворсинок плаценти, що має практичне значення для цілей патологоанатомічної діагностики передчасного дозрівання хоріального дерева плаценти саме за умов ЗДАВ.

Асистент Іліка В.В. на підставі отриманих результатів дослідження різних форм запалення посліду при ЗДАВ за допомогою гістологічних, гістохімічних, імуногістохімічних та хемілюмінесцентних методів з'ясував, що анемія істотно змінює морфологічну картину диференційовано від форми запального процесу при гострих та хронічних хоріонамніонітах, гострих та хронічних базальних дицидуїтах, особливо щодо морфології ендотеліоцитів кровоносних судин, децидуоцитів та волокнистого компонента сполучної тканини. Результати дослідження дозволили покращити диференційну патологоанатомічну діагностики різних форм запалення посліду при ЗДАВ.

Асистент Попович А.І. розробив нову класифікацію кальцинатів плаценти, виділивши кілька неописаних раніше характерних їх варіантів, показав, що при ЗДАВ кількісно змінюється співвідношення між цими варіантами, статистичними методами асоціації встановив кількісну залежність окремих варіантів кальцинатів від наявності ЗДАВ, за допомогою гістохімічних та імуногістохімічних досліджень розкрив деякі особливості механізмів кальцинозу плаценти при ЗДАВ. Отримані результати дають змогу покращити діагностику кальцинозів плаценти.

Здобувач Гречко Д.І. встановив морфологічні особливості патології печінки плодів при плацентарній недостатності, яка пов'язана із порушенням дозрівання хоріального дерева плаценти у т.ч. при ЗДАВ. Гістологічними, гістохімічними, імуногістохімічними методами та методом люмінесценції з наночастинками виявлені особливості морфології клітин Купфера, гепатоцитів, судинного русла та сполучної тканини плаценти. Отримані дані покращили діагностику патології печінки, яка пов'язана із порушенням дозрівання хоріального дерева, зокрема, при ЗДАВ.

Отже, в ході виконання НДР «Морфологічні аспекти патології плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних» отримано низку нових наукових результатів, які мають практичне значення для діагностики та диференційної діагностики різних варіантів патології плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних. Разом з тим, проведені дослідження дозволили намітити нові перспективні напрямки, які планується розробляти в майбутньому.

Давиденко І.С.

СУЧАСНИЙ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ АРХІВІВ МІКРОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

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

Проблема надійного архівування мікропрепаратів (цитологічних, гістологічних, гістохімічних, імуногістохімічних, люмінесцентних, препаратів, які мічені радіоізотопами тощо) у різні часи вирішувалася по-різному залежно від поточних досягнень гістологічної та фотографічної техніки у всі часи існування мікроскопічних методів, а в останній час – у значній мірі залежно від успіхів цифрових технологій. Зокрема, цифрові технології дали можливість фіксувати у великій кількості фрагменти мікроскопічних препаратів без змін якості зображення з практично безкінечним терміном зберігання і порівняно малими матеріальними та трудовими витратами. Згодом з'явилися технології програмного цифрового «зшивання» фрагментів зображень, які давали більш великі зображення з такою самою якістю (роздільна здатність та кольоропередача), як і окремі фрагменти зображення.

Це все сьогодні вже встало на озброєння сучасних мікроскопістів, які успішно оволоділи не тільки оптичними, але й цифровими технологіями. Такі дослідники для результативного архівування повинні мати певні знання в морфології, оптиці та цифрових технологіях. Для кінцевого успіху обов'язково необхідно їхнє поєднання.

Але в останні роки здійснено справжній технологічний прорив, який пов'язаний із розробкою так званих сканерів мікроскопічних препаратів з високою роздільною здатністю. Ці сканери об'єднують в собі можливості оптичного мікроскопа та цифрової камери, але їхня взаємодія виведена на якісно новий рівень. Окремо слід відзначити, що всі операції виконуються автоматично, тобто від людини-архіватора тепер не потрібно знань з морфології, оптики, а лише трохи - щодо цифрових технологій (причому – тільки на останньому етапі сканування). Сутність роботи сканера полягає в тому, що закладений в сканер мікропрепарат не тільки сканується в повному обсязі, але робиться це з високою роздільною здатністю. Сканер з мікропрепарату в автоматичному режимі отримує сотні (або тисячі) окремих зображень, кожне з яких еквівалентне прямокутному полю зору з об'єктивом мікроскопа 20^x або 40^x (залежно від комплектації сканера), причому ці окремі зображення програмним шляхом тут же без втручання людини «зшиваються» в одне об'єднане зображення (межі зливання абсолютно непомітні). Такі об'єднані зображення (цілого мікропрепарату) можуть зберігатися як архівні безкінечно довго, доступ до них можна отримати у будь-який час за допомогою звичайного комп'ютера та спеціальної комп'ютерної програми для перегляду архівного матеріалу (програма для перегляду є безкоштовною і може використовуватися всіма, хто отримав архівний матеріал; сам сканер для доступу до архіву вже не потрібен, бо сканером працюють тільки для отримання самого архівного препарату). Тобто, в науковій установі може бути всього один сканер, але десятки науковців можуть користуватися продуктами роботи цього сканера незалежно один від одного. Програма для перегляду архівного препарату володіє низкою корисних можливостей, зокрема є окреме «вікно», в якому видно весь препарат у мінімальному масштабі, є «вікно», в якому видно обраний фрагмент у бажаному збільшенні (по ходу перегляду можна робити запис цих фрагментів у вигляді окремих файлів у стандартних цифрових форматах, наприклад, jpg, можна проводити прості вимірювання, наприклад, лінійні), а ще є окреме «вікно», де видно історію перегляду, або можна задати інші опції перегляду.

Сканер мікроскопічних препаратів з високою роздільною здатністю на сьогодні насправді складається з трьох основних обов'язкових компонентів: 1) власне сканер (зовнішньо нагадує лазерний принтер); 2) системний комп'ютерний блок з фірмовим програмним забезпеченням (залежно від виробника) і маніпуляторами (клавіатура, комп'ютерна «миша»); 3) Монітор (відрізняється великими розмірами та великою роздільною здатністю – для максимально ефективного використання програми для перегляду архівних зображень).

Та частина комплексу, яка є власне сканером може комплектуватися по-різному, від чого залежить продуктивність, можливі види мікроскопії та вартість обладнання. У найпростішій комплектації сканер укомплектований одним об'єктивом 20^x, можливістю відсканувати один мікроскопічний препарат за один сеанс, застосовувати тільки оптичне дослідження у прохідному світлі. Є сканери, які комплектуються об'єктивом 40^x (придатний для візуалізації більшості пофарбованих бактерій), можливістю відсканувати до дванадцяти мікроскопічних препаратів за сеанс (в автоматичному режимі), можливістю проведення різних видів мікроскопії, включно флюоресценцію.

І на завершення декілька слів про недоліки сканерів мікроскопічних препаратів з високою роздільною здатністю. Перший очевидний недолік – висока вартість. На сьогодні ціни стартують приблизно з 50 тисяч євро. Така висока вартість сканерів деякий час звісно буде гальмувати широке використання сканерів мікроскопічних препаратів з високою роздільною здатністю. Але вартість, напевно, буде згодом знижуватися. Другий недолік – великі обсяги носіїв інформації, які потрібні для створення повноцінних архівів. Зокрема,

цифровий «розмір» одного типового мікропрепарату на носії електронної інформації становить 2-4 гігабайти. Отже, тим, хто наважиться створювати архіви навіть невеликої кількості мікропрепаратів (кілька десятків), доведеться потурбуватися про придбання носіїв інформації великої ємності. Тут слід вказати на те, що вартість одиниці інформації на носіях інформації весь час знижується. У так звані хмарні сервіси розміщувати архіви наукових мікропрепаратів не рекомендується з огляду на необхідність забезпечити певний рівень захисту інформації. Третій і найбільший недолік – поки що виробники не оголошують ресурси своїх сканерів. Ресурс сканера мікроскопічних препаратів з високою роздільною здатністю – це кількість мікропрепаратів, яку може створити сканер за весь період свого існування. Наприклад, у звичайного цифрового фотоапарата є певний ресурс спрацьовування «затвору», наприклад, 500 тисяч разів (цей параметр можна знайти в специфікаціях фотоапарату – якщо виробник проводив такі дослідження і оголосив про них). Враховуючи те, що на кожний мікропрепарат виконується сотні (тисячі) спрацьовувань «затвору», а також відбувається у такій же кількості робота різних рухомих частин та електроніки сканера, то є побоювання, що ресурс такої техніки може виявитися не таким великим, якби хотілося тому, хто придбав сканер. Можливо, що при придбанні такого сканера покупцю слід виставляти умову виробнику на гарантію певного ресурсу сканера, який запрограмувати у певній кількості заархівованих мікропрепаратів. Звідси можна буде порахувати вартість одного архівного препарату.

Загалом, складається враження, що сканери мікроскопічних препаратів з високою роздільною здатністю найближчим часом здатні стати стандартним засобом архівування мікроскопічних препаратів, особливо, якщо в установі, яка володіє сканером, налагодити централізовану систему протоколювання отримання архівних копій мікропрепаратів. Така система захистить науковців від можливих втрат цінного матеріалу для мікроскопічних досліджень та забезпечить належний рівень доказовості й доброчесності наукових досліджень. Науковцям, які займаються мікроскопією, слід підготуватися до можливого впровадження в майбутньому системи архівування мікроскопічних препаратів з використанням сканерів мікроскопічних препаратів з високою роздільною здатністю.

Ємельяненко Н. Р.

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НОСОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ У ПЕРЕДПЛОДОВОМУ ПЕРІОДІ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

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

Зачаток носової перегородки представлений мезенхімою, вкритою ззовні високим циліндричним епітелієм, ядра якого мають кулясту або овальну форму і розташовуються в 4-6 рядів. Товщина епітелію коливається від 36±2,0мкм (в її верхньому відділі). В центральній частині закладки носової перегородки клітини мезенхіми розташовуються більш компактно, утворюючи конгломерат, що має на фронтальних зрізах форму клина, верхівка якого повернена донизу. Його поперечний розмір біля основи (зверху) становить 220±10,0 мкм, в середній частині – 110±6,0 мкм, в ділянці верхівки – 80±5,0 мкм, вертикальний – досягає 880±25,0 мкм. Згаданий конгломерат клітин мезенхіми простягається в передньозадньому напрямку впродовж всієї носової перегородки.

В середній третині її дистальний кінець конгломерата утворює булавоподібне розширення. По мірі наближення до задньої частини носової перегородки, паралельно із зменшенням висоти носової перегородки в цілому, зменшується і висота конгломерата. Між шаром епітелію і вищезгаданим утворенням розташовується шар пухко розташованих клітин мезенхіми, товщина якого не перевищує 240±5,0 мкм.

На відстані 220±4,0 мкм від нижнього краю носової перегородки розташовується зачаток органа Якобсона. Товщина носової перегородки не перевищує 836±20,0 мкм. Її

найбільший вертикальний розмір сягає 990 мкм. Задній кінець перегородки, поступово зменшуючись, переходить у верхню стінку первинної ротової порожнини.

Іваськевич І.Б.

МОЖЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ДАВНОСТІ НАСТАННЯ СМЕРТІ ПРИ ОТРУЄННЯХ АЛКОГОЛЕМ ТА МОНООКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ МЕТОДАМИ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРИЧНОЇ МІКРОСКОПІЇ

Кафедра судової медицини та медичного правознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У практиці судово-слідчих органів, а відповідно і судово-медичного експерта, часто виникають такі ситуації, коли визначення давності настання смерті (ДНС) виходить на перше місце серед інших питань, які підлягають вирішенню при проведенні експертизи. Адже точна відповідь дає первинне уявлення про час скоєння злочину та дозволяє перевірити алібі підозрюваного. Незважаючи на величезне значення, точна оцінка ДНС є постійною проблемою практичних судово-медичних експертів. Адже у більшості випадків встановлення ДНС здійснюється шляхом застосуванням звичайних методів обстеження тіла та виявлення посмертних явищ, що в свою чергу залежать від ряду внутрішніх і зовнішніх чинників.

Саме тому максимально точне встановлення ДНС людини, як в момент огляду мертвого тіла на місці його виявлення, так і в подальшому, при його секційному дослідженні, здійснюване на основі останніх наукових досягнень, є однією з найважливіших сторін діяльності науковців в галузі судово-медичної експертизи.

Також привертає увагу майже повна відсутність у джерелах вітчизняної та світової літератури відомостей про специфічні морфологічні зміни у біологічних тканинах (БТ) залежно від ДНС при різних патологічних станах, зокрема при отруєннях алкоголем та монооксидом вуглецю. Відомі на даний час діагностичні ознаки смерті від гострого отруєння алкоголем та чадним газом мають відносно доказове значення, а іноді допускають можливість суб'єктивної інтерпретації. Усе вище перелічене спонукає до проведення пошуку нових діагностичних методик установлення ДНС при отруєннях алкоголем та монооксидом вуглецю для застосування в судово-медичній практиці.

Метою є розробка комплексу нових судово-медичних методів і об’єктивних критеріїв установлення ДНС при отруєннях алкоголем та монооксидом вуглецю шляхом використання спектру методів багатомірної поляризаційної та аутофлуоресцентної мікроскопії крові й БТ людини.

Об’єкт дослідження: мазки крові та гістологічні зрізи БТ людини від 80 біоманекенів дослідної групи та 35 біоманекенів контрольної групи з попередньо відомим часом настання смерті від отруєння етиловим алкоголем та монооксидом вуглецю. Дослідження проводили в приміщенні моргу КМУ «Обласне бюро судово-медичної експертизи» департаменту охорони здоров’я Чернівецької ОДА при температурі повітря 18-21°С і вологості 60-80%. Вимірювання координатних розподілів значень азимута та еліптичності поляризації у точках мікроскопічних зображень виконувалося за допомогою лазерного поляриметра стандартної схеми, який розроблений науковцями Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича.

При проведенні досліджень було встановлено ряд особливостей і закономірностей зміни властивостей лазерного пучка в результаті проходження через БТ. Так одержані дані експериментальних досліджень показують часову залежність змін структури крові та БТ людини у випадку смерті від гострого отруєння алкоголем та монооксидом вуглецю, що дає об’єктивну можливість достовірної діагностики ДНС.

Поляризаційно-кореляційні методи дають нову, об'єктивну інформацію про динаміку зміни лазерних поляриметричних зображень морфологічної структури крові та БТ при гострих отруєннях алкоголем та монооксидом вуглецю.

Іліка В.В.

ГІСТОХІМІЧНЕ ВИВЧЕННЯ КОЛАГЕНОВИХ ВОЛОКОН БАЗАЛЬНОЇ ПЛАСТИНКИ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ГОСТРОМУ БАЗАЛЬНОМУ ДЕЦИДУЇТІ В ПОЄДНАННІ З ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЮ АНЕМІЄЮ ВАГІТНИХ

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

Всі циркулюючі біомаркери метаболізму колагена можна розділити на дві групи: біомаркери, пов’язанні з синтезом колагену та з його деградацією. Так при гострих запальних процесах передують процеси посиленого деградації колагену, а при хронічних - розростання колагенових волокон, обумовлених активацією макрофагів та фібробластних клітин. Проте вплив на процеси колагеноутворення при запаленні плаценти коморбідної залізодефіцитної анемії вагітних (ЗДАВ) слід ще вивчити.

Метою дослідження було гістохімічним методом в поєднанні з комп'ютерною мікроденситометрією, встановити кількісні параметри питомого об'єму та оптичної густини гістохімічного забарвлення колагенових волокон базальної пластинки плаценти при гострому базальному децидуїті в поєднанні з залізодефіцитною анемією вагітних.

Проведено дослідження 72 плацент, у тому числі, з метою порівняння, вивчені плаценти фізіологічної вагітності та спостереження залізодефіцитної анемії вагітних без запалення плаценти. Методику виконували на серійних гістологічних зрізах товщиною 5 мкм, шляхом фарбування їх «хромотропом-2В» водний блакитним після протравки фосфорно-вольфрамової кислотою за методикою Н.З. Слінченко. Методом комп'ютерної мікроденситометрії, в середовищі комп'ютерної програми ImageJ, на цифрових копіях зображення вимірювали оптичну густину гістохімічного забарвлення у відносних одиницях оптичної густини (в діапазоні від «0» до «1», на підставі логарифмічних перетворень величини яскравості в градаціях від «0» до «255») визначали питомий об'єм (%) колагенових волокон. Обраховували середню арифметичну та її похибку. Відмінності в середніх тенденціях визначали за допомогою двостороннього непарного критерію Стьюдента з попередньою перевіркою нормальності розподілу в статистичних вибірках. Статистично значущими вважали відмінності при $p \leq 0,05$.

Були отримані наступні результати: при фізіологічній вагітності (n=20) в базальній пластинці плаценти питомий об'єм колагенових волокон склав 8±0,34, а оптична густина - 0,186±0,0019. У плацент від породіль із залізодефіцитною анемією (n=21) - 12±0,36 і 0,198±0,0022 відповідно. При гострому базальному децидуїті (n=16) кількісні показники питомого об'єму колагенових волокон склали 7±0,36 %, а оптична густина - 0,184±0,0026 відн. од. При гострому базальному децидуїті в поєднанні з залізодефіцитною анемією вагітних (n=15) питомий об’єм досліджуваних структур становив 10±0,29 %, а оптична густина - 0,196±0,0024 відн. од.

Таким чином, при залізодефіцитній анемії вагітних збільшуються показники питомого об'єму та оптичної густини колагенових волокон в порівнянні з фізіологічною вагітністю. При гострому базальному децидуїті зростають параметри тільки питомого об'єму колагенових волокон, а супутня залізодефіцитна анемія вагітних призводить до збільшення як питомого об'єму, так і оптичної густини гістохімічного забарвлення.

Іліка В.В.

ВИВЧЕННЯ КОЛАГЕНОВИХ ВОЛОКОН ГІСТОХІМІЧНИМ МЕТОДОМ ЗА Н.З.СЛІНЧЕНКО ПРИ ПОЄДНАННІ ХРОНІЧНОГО БАЗАЛЬНОГО ДЕЦИДУЇТУ ТА ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ

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

Мета дослідження полягає у встановленні кількісних параметрів питомого об'єму та оптичної густини гістохімічного забарвлення колагенових волокон базальної пластинки плаценти при хронічному базальному децидуїті в поєднанні з залізодефіцитною анемією вагітних (ЗДАВ).

Проведено дослідження 82 плацент, у тому числі, з метою порівняння, вивчені плаценти при фізіологічній вагітності та спостереження залізодефіцитної анемії вагітних без запалення плаценти. Методику виконували на серійних гістологічних зрізах товщиною 5 мкм, шляхом фарбування їх «хромотропом-2В» водний блакитним після протравки фосфорно-вольфрамової кислотою за методикою Н.З. Слінченко. Методом комп'ютерної мікроденситометрії, в середовищі комп'ютерної програми ImageJ, на цифрових копіях зображення вимірювали оптичну густину гістохімічного забарвлення у відносних одиницях оптичної густини (в діапазоні від «0» до «1», на підставі логарифмічних перетворень величини яскравості в градаціях від «0» до «255») визначали питомий об'єм (%) колагенових волокон. Обраховували середню арифметичну та її похибку. Відмінності в середніх тенденціях визначали за допомогою двостороннього непарного критерію Стьюдента з попередньою перевіркою нормальності розподілу в статистичних вибірках. Статистично значущими вважали відмінності при $p \leq 0,05$.

При фізіологічній вагітності (n=20) в базальній пластинці плаценти питомий об'єм колагенових волокон склав 8±0,34 %, а оптична густина - 0,186±0,0019 відн. од. У плацент від породіль із залізодефіцитною анемією (n=21) - 12±0,36 % і 0,198±0,0022 відн. од. відповідно. Що стосується хронічного базального децидуїту (n = 21), то питома об’єм колагенових волокон становив - 13±0,38 % і оптична густина - 0,197±0,0024, а в поєднанні з ЗДАВ (n=20) - 24±0,35 % і 0,224±0,0033 відн. од. відповідно.

Отож, при залізодефіцитній анемії вагітних, в порівнянні з фізіологічною вагітністю, збільшується питомий об'єм та оптична густини колагенових волокон. При хронічному базальному децидуїті без анемії, як і з супутньою залізодефіцитною анемією вагітних, відбувається збільшення питомого об'єму та оптичної густини гістохімічного забарвлення колагенових волокон базальної пластинки плаценти.

Ilika V.V.

MORPHOLOGICAL APPROACHES TO STUDYING PROCESSES OF FREE-RESIDUE OXIDATION PROCESSES IN THE PLACENTAL STRUCTURES IN CONNECTION WITH THE SECUNDARIES INFLAMMATION AND IRON DEFICIENCY ANEMIA IN GRAVIDAS

Department of Pathological Anatomy
Higher state educational establishiment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

To hold a research of nitro peroxides and to establish the specific features of oxidational modification of proteins in deciduitis of basal plate in long lasting basal deciduitis and chorioamnionitis in combination with iron deficient anemia of pregnant (IDAP) and without it.

The first procedure (a chemiluminescent technique) was performed on the frozen sections of placenta. The luminol originated chemiluminiscence was studied under the luminescent microscope LUMAM P8. Histochemical technique to evaluate the extent of oxidational modification of proteins was carried out with bromphenol blue on “acidic” and “basic” proteins according to Mikel Calvo.

To compare, the measuring of chemiluminiscent glow of nitro peroxides was held and rate estimation in physiological gestation placentae and in IDAP.

The averages observation of physiological gestation (n=20) are: hemiluminescent glow of nitro peroxides with luminol - 34±3,8, histochemical technique on "acidic" and "basic"proteins with bromphenol blue on Mikel Calvo – 1,04±0,008. The averages observation of IDAP without inflammation of secundines: hemiluminescent glow of nitro peroxides with luminol - 38±4,2, p>0.05, histochemical technique on "acidic" and "basic"proteins with bromphenol blue on Mikel Calvo – 1,06±0,009, p>0.05 (table).

Table

Quantitative indicators of chemiluminescent glow of nitro peroxiides and the R/B rate (histochemical technique on «acidic» and «basic» proteins with bromphenol blue on Mikel Calvo) in deciduitis of placenta basal plate in acute and long lasting chorioamnionitis and basal deciduitis in combination with iron deficient anemia of pregnant (M±m)

Research groups	Chemiluminescent glow of nitro peroxides with luminol		Histochemical technique on "acidic" and "basic" proteins on Mikel Calvo R/B rate	
	Secundines inflammation	Secundines inflammation in IDAP	Secundines inflammation	Secundines inflammation in IDAP
Acute chorioamnionitis	(n=20) 154±4,9	(n=21) 186±5,1 *P=0,003*	(n=20) 1,24±0,011	(n=21) 1,64±0,016 *P<0,001*
Acute basal deceduitis	(n=21) 130±4,4	(n=20) 164±4,5 *P=0,002*	(n=21) 1,89±0,015	(n=20) 2,14±0,018 *P<0,001*

In chemiluminescent research technique the intensity of nitro peroxides glow in chorioamnionitis and basal deceduitis grows in comparison with the samples of physiological and iron deficient anemia gestation. At the same time in chorioamnionitis the glow intensity is stronger than in basal deceduitis. As to the results of immune histochemical technique held with evaluation of extent of oxidational modification of proteins in the placentae while analyzing the samples with chorioamnionitis and basal deceduitis the R/B grows and in basal deceduitis the rate is probably higher than in chorioamnionitis. At the same time, the extent of oxidational modification of proteins in inflammation in combination with IDAP is on the average higher than without IDAP.

Considering the data received that shows high level of nitro peroxides in placentae basal plate in secundines inflammation, the growing of R/B rate, in other words prevalence of "acidic" proteins over "basic" ones, it will be correct to bind with the increase of intensity of oxidational modification of proteins processes in deciduitis.

Kavun M.P.

MORPHOGENESIS OF THE HEPATIC-DUODENAL LIGAMENT IN THE FETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

M.G. Turkevich Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

We have studied the characteristics of the hepatic-duodenal ligament in fetal period of human ontogenesis. 15 human preparations fetuses of different age groups were studied by the methods of histology, making image reconstruction, by the methods of usual and subtle dissections and morphometry.

In fetuses of 3 – months intrauterine development the length of the hepatic – duodenal ligament (HDL)ranges from 3,5 to 4,5 mm, width – from 4,0 to 5,0 mm. Clear outlines of the bile ducts and blood vessels are seen through its anterior layer surrounded by a thin layer of the cellular tissue.

Cystic and common hepatic ducts, proper hepatic artery with branches originating from it to the liver and gallbladder, and portal hepatic vein are located in the cranial portion of the ligament.

The common bile duct, portal hepatic vein, common hepatic artery with vessels originating from it to the stomach, duodenum and pancreatic head are found in the caudal portion of the ligament.

In fetuses of 4 - 5 months of intrauterine development (fetuses with 79,0 –185,0 mm of PCL) HDL is well – formed, trapezoid in shape, turned to the hepatic portal area by its wide base. The length of the ligament is from 3,0 to 9,0 mm, width – from 3,0 to 7,0 mm. It should be noted that at the beginning of the fetal period the largest formation among the tubular structures of the above ligament is the portal hepatic vein. The length of the trunk of the vessel ranges from 4,0 to 6,0 mm, in 5 - month fetuses – from 5,0 to 8,0 mm. The diameter of the vessel is from 1,0 to 1,4 mm.

In the middle of the fetal period (6 - 7 months of the intrauterine development) in fetuses of 188,0 - 268 mm of PCL the ligament continues to grow in size , and its diameter is practically equal with its length: the length is from 5,0 mm to 10,0 mm, the width – from 4,0 mm to 10,0 mm.

The branches of the proper hepatic artery are located most superficially near the hepatic portal area, anteriorly from the branches of the portal hepatic vein. The branch of the common hepatic duct is located deeper from the branches of the portal hepatic vein.

Thus, in fetuses of 8 - 10 months of development (fetuses of 270 – 375 mm of PCL) the length of the ligament is 6 – 10 mm, the width – 9 – 12 mm.

In its upper portion between the peritoneal layers there are cystic and common hepatic ducts, proper hepatic artery and portal hepatic vein. The latter is located behind the common hepatic artery.

The common bile duct is located in the inferior portion of the ligament, to the left from it on the distance of 0,7 - 0,9 mm – the common hepatic artery with its branches is located. Backward from the above structures directly close to the common bile duct on the distance of 0,2 - 0,3 mm to the left the portal hepatic vein is located.

HDL in neonates is of a trapezoid shape, turned to the hepatic portal area by its wide base. The length is from 8,0 - 16,0 mm, the width – 12 - 18 mm.

The cystic duct is located in the upper portion of the ligament close to its right border, the common hepatic ducts – to the left. The branch of the proper hepatic artery occupies the outside left position. The portal hepatic vein is located backwards from the common hepatic duct.

In the lower portion of the ligament the following structures are located: the common bile duct, and the common hepatic artery on the distance of 8,0 - 9,0 mm from it. The portal hepatic vein passes backwards from the duct and artery.

Кашперук-Карпюк І.С.

СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ СУДИН СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

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

Актуальність дослідження обумовлена відсутністю цілісних уявлень щодо діапазону анатомічної мінливості міхурово-сечівникового сегмента, особливостей міо- та ангіоархітектоніки в перинатальному періоді онтогенезу, що потребує подальшої наукової розробки.

Метою роботи було з'ясувати особливості кровопостачання міхурово-сечівникового сегмента у новонароджених. Дослідження виконано на 35 плодах людини (161,0-420,0 мм тім'яно-куприкової довжини) та 8 трупах новонароджених людини. Використовували комплекс методів морфологічного дослідження: антропометрію, ін'єкцію судин, макромікропрепарування, рентгенографію, гістологічний метод, морфометрію, 3D реконструювання.

У перинатальному періоді кровопостачання міхурово-сечівникового сегмента здійснюється за рахунок нижніх міхурових та середніх прямокишкових артерій, сечівниковими артеріями. У плодів жіночої статі сегмент кровопостачається ще й піхвовою

артерією. У плодів чоловічої статі від нижніх міхурових артерій до передміхурової частини сечівника відходять сечівникові артерії, кількість яких коливається від 5 до 7. У другій половині 3-го триместру в ділянці сім'яного горбика визначаються анастомози між сечівниковими, передміхуровозалозовими гілками та артеріями сім'явиносних проток, кількість гілок та анастомозів обумовлює потужне кровопостачання. На рівні шийки сечового міхура, а також у межах трикутника міхура спостерігаються судинні сплетення підслизової основи. У сполучній тканині підслизової основи та м'язовій оболонці сегмента визначається концентрація судин, які за будовою подібні до кавернозних тіл. Відтік венозної крові від міхурово-сечівникового сегмента здійснюється не тільки гілками сечоміхурових вен, розміщеними в адвентиційній оболонці, а також і венозними сплетеннями передміхурової залози, сім`явиносних проток у плодів чоловічої статі, відповідно у плодів жіночої статі – венозний відтік відбувається у піхвове венозне сплетення.

Отже, враховуючи топографоанатомічні особливості ангіо- та міоархітектоніки міхурово-сечівникового сегмента, вважаємо, що роль замикача нижніх сечових шляхів забезпечується взаємодією судинного (за рахунок кавернозоподібних утворень підслизової основи шийки сечового міхура і м'язового компонентів).

Korchynska N.S.

MORPHOGENESIS OF THE MAXILLA OF THE HUMAN FETUSES

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

The position of the maxilla in the structure of the facial skeleton, its role in the formation of the facial profile and adjoining osseous structures create a certain originality in its shape. Congenital clefts of the upper lip and palate are not often a part of this or that syndrome, but as an independent congenital disease in the form of an isolated developmental defect of separate organs.

The purpose of our study was to detect and systematize peculiarities of the development and structure of the maxilla and its body in the perinatal period of ontogenesis.

The study was conducted on 53 dead 4-10-month fetuses and 11 newborns (5 isolated organ complexes in particular) of both sexes without external signs of anatomical defects or abnormalities and without vivid macroscopic deviations from the normal structure of the skull. Before the beginning of the craniometric examination every specimen was fixed in craniostat in the horizontal auricular-ocular plane, in so-called "Frankfurt horizontal line". All the measurements on the skulls were made by means of a tape measure, caliper, slide compasses and dial calipers.

A typical shape of the maxilla during the perinatal period is short and wide, found in early fetuses (4-5 month) – in 94% of cases, in fetuses of 6-7 month of age – in 82% and in fetuses of 8-10 month of age (late fetuses) – in 68% and newborns. A short and wide shape of the maxilla changes into a high and narrow one with age.

The absence of the zygomatic-cellular crest is a characteristic sign of the fetuses of all the age groups and newborns. With the age of fetuses the relief of the anterior surface of the maxilla changes. Thus, a flat anterior surface of the maxilla is found in 4-month fetuses, it changes into a little concave one in the area of the infraorbital opening in 5-month fetuses. In 6-7-month fetuses the surface is more concaved passing from the base of the frontal process to the infraorbital opening. In 8-10-month fetuses and newborns a deep concavity is found near the cellular process from the nasal incisures to infraorbital opening. In the perinatal period of ontogenesis the height of the anterior surface increases by 2,3 times, and the length – by 2,1 times as much. The height and length of the anterior surface of the maxilla increases most intensively in 8-10-month fetuses and newborns, and the slowest – in 5-month of the intrauterine development.

A typical shape of the infraorbital opening is oval and round, and it is considered to be as a variant of it. During the perinatal period of ontogenesis the infraorbital opening is usually projected in the point of crossing of the line connecting the lateral angle of the eye with the nasal wing and the line passing from the median angle of the eye to the angle of the mouth. In early (4-5-month)

fetuses this projection of the infraorbital opening is found in 70,6% – in the right and 64,7% – in the left, in 6-7-month fetuses in the right – in 75% and in the left – 80%, and in late fetuses (8-10-month) and newborns – in 74% and 77,7% respectively.

A typical shape of the anterior surface of the maxilla for early fetuses is irregular trapeziform, and for 6-7 month, late fetuses and newborns - an elongated triangle shape. The ratio of the height of the anterior surface to the height of the infratemporal surface in the perinatal period is in an average 1:1 (1:1,03 – in 5-month fetuses and 1:1,25 – in 6-month fetuses), which is indicative of the similarity of the height sizes of these surfaces. The ratio of the length of the anterior surface of the maxillary body and the length of the infratemporal surface in the perinatal period ranges between 3,1:1 (in 4-month fetuses) and 4,2:1 (in 8-10-month fetuses), which is indicative of a considerable development of the anterior surface in its length associated with the development of the cellular process.

Кривецький В.В.

РОЗВИТОК І СТАНОВЛЕННЯ ТОПОГРАФІЇ СТРУКТУР ХРЕБТОВОГО СТОВПА У ЗАРОДКОВОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ

Кафедра анатомії людини імені 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 увесь скелет зародка складається із мезенхімних зачатків, які лише по формі 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. Процес утворення кісток безпосередньо із мезенхіми називається прямим скостенінням, а утворення кісток на місці хряща – непрямим скостенінням, або енхондральнимостеогенезом.

На фронтальному зрізі склеротоми спочатку виглядають як парний конденсат мезенхімних клітин навколо хорди зародків 6,0 мм ТКД. Кожний склеротом складається із краніальної частини пухко організованих клітин і каудальної частини щільно упорядкованих клітин. Деякі із щільно упорядкованих клітин рухаються краніальноопозитно (напроти) центру міотома і утворюють міжхребцевий диск (intervertebraldisc). Інші щільно упорядковані клітини зливаються з пухко організованими клітинами наступного каудального склеротома і формують мезенхімний центр хребця.

На схемі поперечного зрізу зародка 8,0 мм ТКД формується конденсація склеротомних клітин навколо хорди і нервової трубки, з якої утворюються мезенехімні хребці. На схемі фронтального зрізу видно, що 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. Хорда дегенерує за виключенням ділянки міжхребцевих дисків.

Скелетні елементи у ембріональному періоді розвитку людини формуються пізно. У зародка 7,0 мм ТКД ще тільки відбувається закладка, цих елементів Про хребтовий стовп в цілому, на цій стадії говорити ще не приходиться. 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 зародка на цій стадії розвитку 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 зовнішняформа тіла уже не відповідає формі скелета грудної клітини, або що по суті те саме, – формі того комплексу органів, який розміщений у грудній ділянці. Завдяки тому, що ще ніде не почалося скостеніння м'якишного хряща, зовнішня форма скелетних елементів не має такої чіткості границь, як на більш пізніх стадіях. У зародків 7,0 мм ТКД можна досить чітко розрізнити 21 первинний сегмент-соміт, кожний із яких розчленований на міотом і склеротом.

Кривецький І.В.

ТОПОГРАФІЯ ДІЛЯНКИ ХРЕБТА У ПЛОДІВ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ

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

Методами морфологічного дослідження досліджено 45 плодів людини. Права і ліва навколо хребтові лінії, співпадаючі з проекцією поперечних відростків, є бічними межами ділянки хребта, ширина якої складає 1,5–2 см. Ділянка має майже плоский рельєф, що обумовлено слабко вираженими фізіологічними вигинами хребта, а також хорошим розвитком підшкірної жирової клітковини. Разом з тим при згинанні тіла спину новонародженого легко стає опуклою зважаючи на велику еластичність хребта.

Зовнішні орієнтири виражені слабо. Остисті відростки пальпаторно визначаються важко. Шкіра дещо щільніше, ніж в інших відділах, на межі з головою утворює одну – дві поперечні складки. Підшкірна клітковина особливо розвинена в шийній і у верхній третині грудної частини ділянки. Грудо-поперекова фасція порівняно щільна в поперековій ділянці. Між м'язовими шарами розташовуються дрібні артеріальні гілки, а в глибині добре визначається plexus venosus vertebralis externus posterior.

Кількість хребців до моменту народження стає рівною 33-34 порівняно з плодовим періодом – 38, оскільки 4-5 нижніх куприкових редукуються і зникають. Число їх у відділах хребта, частіше в поперековому і крижовому, варіює в межах 1 – 2 у бік збільшення, або зменшення за рахунок сусіднього відділу. Хребет представляється майже прямим, лише в грудному відділі намічається незначний кіфоз і в поперековому – лордоз, що з'являються під час внутрішньоутробного життя. Хребет відрізняється винятковою еластичністю і легко змінює форму при різних положеннях тіла.

Довжина хребта дорівнює 23±2 см, що знаходиться у зв'язку із ростом і вагою новонародженого (близько 40% довжини тіла новонародженого), шийний відділ займає 25% всій його протяжності, грудний – 48% (відносно довше, ніж у дорослих), поперековий – 27%.

Хребці мають характерні вікові відмінності. Тіла овальної форми, сплюснуті в сагітальному напрямі, їх поперечні розміри більше подовжніх (співвідношення між відповідними діаметрами складає 5:3). Від ніжок дуги тіло хребця відокремлене хрящовими прошарками, куприк же повністю хрящовий. У тілі кожного хребця визначається точка скостеніння і по дві таких же – в його дужках (зустрічаються і додаткові). Кісткова тканина складає тільки 1/3 тіл, а 2/3 – хрящові. Передня дуга атланта, остисті відростки, кінці поперечних і суглобових відростків – також хрящові.

Особливості будови хребців новонароджених виразно виявляються і на рентгенограмах. В атланті видно тінь тільки задньої його дуги (передня - хрящова – не визначається). Поперечні відростки шийних хребців порівняно довгі, грудних і поперекових – короткі. Тіла хребців мають овальну форму з невеликим проясненням в центрі, відповідним ще не скостенілим остистим відросткам. Висота тіла грудного хребця приблизно удвічі, а поперекового – втричі більше, ніж шийного. Ширина хребців в каудальному напрямку зростає менш помітно.

У губчастій речовині тіл хребців виражені дугоподібні і радіальні трабекули (у

дорослих переважають вертикальні і горизонтальні).

Компактний шар розвинений слабо, і там, де він відсутній, є прошарок сполучної тканини, з якою зливаються поздовжні зв'язки. Верхня і нижня поверхні тіл до самих країв закриті товстими гіаліновими пластинками, за рахунок яких відбувається ріст хребця у висоту.

Lavriv L.P.

MORPHOGENETIC PECULIARITIES OF THE PAROTID GLAND STRUCTURE

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

Formation of the organs is a very complicated process which is not definitively studied nowadays. It is very important to study the structure of the organs and systems in association with the basic processes of morphogenesis on the basis of the findings of embryogenesis. The study of the development and forming of the topography of the parotid gland during the prenatal period human ontogenesis is of great importance for integral understanding of the structural – functional organization of the salivary apparatus and the oral cavity on the whole. The analysis of scientific literature dealing with the parotid gland anatomy is indicative of a fragmentariness and discrepancy of the data, pertaining to the syntopy and chronology of the topographic-anatomical changes during the fetal period of human ontogenesis.

The objective of the study was to investigate variant anatomy and topographic-anatomical peculiarities of the human parotid gland and surrounding structures in fetuses.

The parotid gland was examined on 25 human fetuses, 130,0-375,0 mm of the parietal-coccygeal length (PCL). The following methods were applied in the course of the study: thing section of the parotid gland and parotid-masticatory area under the control of a binocular magnifying glass; macro- and microscopy; morphometry; computed 3-D design.

The parotid gland is found to be located in fetuses with 130,0-375,0 mm of PCL in a deep depression posteriorly the branch of the lower jaw, in the posterior mandibular fossa. A greater part of the gland is located between the mandible and sternocleidomastoid muscle penetrating deeply between these structures. The skin of this particular region is thin, movable. The subcutaneous pot is thin and fused with the skin. The structure of the parotid gland of 4-10 month human fetuses is anatomically changeable which is manifested by different shape (oval, leaf-shaped, horseshoe-like, triangle, irregular tetragonal), location and syntopy. Computed 3-D design of the gland presents its volumetric description which is the most practical one – in the shape of trilateral pyramid turned to the malar arch by its base, and to the mandibular angle – by its apex. A number of structures pass through the tissue of the parotid gland including facial nerve, posterior mandibular vein, external carotid artery, auricular-temporal nerve. The parotid duct is formed due to the fusion of two extra-organ lobular branches which in their turn are formed by means of fusion of several upper and lower lobular ducts emerging from the gland tissue passing through its capsule. The direction of the parotid gland is arch-like, with upward convexity. Passing along the external surface of the mastication muscle the parotid duct touches the upper extremity of the adipose body of the cheek and penetrates through the buccal muscle into the oral vestibule where it opens in the shape of a papilla of the parotid duct. The length of the parotid duct in the fetuses of the third trimester is 8,0-26,0 mm, diameter of the lumen is within 0,8-2,5 mm. The parotid duct is projected on the skin of the face from both sides along the line from antilobium to the mouth angle. The wall of the parotid duct consists of the connective tissue rich in elastic fibers and epithelium lying the lumen of the duct. The epithelium consists of two layers – deep cubic and superficial cylindrical.

Therefore, morphogenesis and topographic formation of the human parotid gland in fetuses are influenced by a total effect of spatial-temporal factors associated with the dynamics and close syntopic correlation of organs, vascular-nervous formations and fascial-cellular structures of the parotid area. At the end of the 10^{th} month of the prenatal development the parotid gland under the microscope demonstrates its practically definite shape, although histological processes of

differentiation in it are not completed yet. A study of the specific characteristics and consistent patterns of the morphogenesis and dynamics of the spatiotemporal changes of the salivary glands will make it possible to reveal new findings, pertaining to the emergence of variants of their structure, the preconditions of the onset of the congenital malformations and acquired diseases.

Lazaruk O.V.

INVESTIGATION OF MEDICAL PATHOMORPHOSIS IN PATIENTS WITH INVASIVE DUCTAL BREAST CARCINOMA

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

Almost in all cases in patients with the diagnosis of invasive ductal breast carcinoma treatment is initiated before surgical removal of the tumour. This may be chemo and/or radiation therapy in various combinations depending on the stage of the disease with tumour size greater than two centimeters in diameter and the presence of tumour growth in at least one regional lymph node.

Medical pathomorphosis can affect the reliability of the results of histochemical and immunohistochemical research methods. The latter play an important role now and are used to choose the tactics of tumour treatment.

There is no possibility to compare the results obtained before treatment and at the stage of the morphological study. The main criteria to estimate are the development of dystrophic changes and the vascular component.

Morphological observation of 162 cases with invasive ductal breast carcinoma, including those with metastases (97 cases) and without them (65 cases) was carried out in the research. Medical pathomorphosis was studied considering microscopic features in tumour tissue. Analysing 162 observations dystrophic changes in stroma of the tumour cells (15.4%) were found. In 32,1% moderate dystrophic changes were observed, and in 18,5% pronounced dystrophic changes were determined. Dystrophic changes in tumour stromal component in other 33% of the observations were not detected.

Medical pathomorphosis was investigated in 2/3 of the studies. Due to the use of pre-operative treatment, the status of microvessels in the tumour was not investigated because they were changed as a result of cytostatics and/or radiation therapy.

Lazaruk O.V.

THE CHOICE OF TACTICS PREDICTING METASTASIS OF INVASIVE DUCTAL BREAST CARCINOMA

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

The main causes of death due to ductal breast cancer are metastasis and complications associated with it. Some of the researchers believe, if treatment tactics are chosen considering the risk of metastases, their number will be lower.

The prognosis of metastases remains an unexplored direction in prevention of complication nowadays. The same factors are used to estimate the metastatic process as for the prediction of the course of breast cancer. The choice of treatment tactics is based on information concerning tumour status and metastases morphologically and clinically confirmed.

To study the prediction of metastasis the features of the protein and receptor status of breast tissue in women with ductal breast carcinoma were suggested to study and to establish the difference between the cases with metastases and without them. 162 cases with invasive ductal breast carcinoma were chosen, including those with metastases and without them.

The result of the research related to the "Registration threshold". This value is individual for each research method, which indicates the maximum difference in the groups by the quantitative

value. The established "Registration threshold" can be used by scientists or doctors to compare their investigation results as a benchmark for predicting metastases.

Lopushniak L.Ya.

PHYSIOLOGICAL ATRESIA IN HUMAN ONTOGENESIS

M.G. Turkevych Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishement Of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The time of onset of intestinal atresia refers to the period of organogenesis at the 10-11th week of intrauterine development, when one of the processes of formation of the intestinal wall, gut lumen, bowel rotation is disturbed. Between the 6th and 10th weeks of intrauterine development, the intestine breaks out to the umbilical cord, returns to the abdominal cavity and is fixed to the base of the mesentery. The digestive tube in the process of development passes a solid stage, when during the proliferation of the epithelium, the lumen of the intestine completely closes. The process of vacuolization ends with the restoration of the lumen of the intestinal tube, but under certain conditions the latter phase is disturbed and the intestinal lumen remains closed. If the recanalization process is altered on a small area, the intestinal lumen is covered by a thin membrane, then there is a membrane atresia. In those cases where the process of recanalization has begun, and in the membrane holes of different sizes are formed, then there is a membranous stenosis. When closing the lumen on a large section, atresia has the nature of a fibrous lobe.

The reason for this form of atresia may be the underdevelopment of the corresponding branch of the mesenteric vessel.

Intestinal atresia can also be multiple ("nipple form").

Non-rotation occurs at a frequency of 0.2%. The defect is often accompanied by other defects: duodenal atresia and stenosis, diverticulum of the ileum, biliary atresia, ringed pancreas and nonperforated effector. The absence of rotation of the umbilical hinge is observed only in conjunction with the innate umbilical hernia. Stopping of intestinal rotation in stage II (malrotation) occurs when the cecum returns and is fixed, but this does not happen from the duodenum, which leads to its contraction - the bundles of Ledda. The less common case when the blind and the duodenum return in the opposite direction, causing the blockade of the large intestine, due to compression from the outside of the upper mesenteric vessels, or the duodenal loop returns in the opposite direction in the normal rotation of the intestine.

Violation of intestinal rotation often leads to significant compression of the duodenum with a long crus of the mesentery, causing a clinical picture of arterial obstruction, leading to ischemic necrosis of the small intestine. For the clinic, it is important to study morphometry and neurovascular relationships in conditions of intestinal atresia.

In the structure of physiological atresia of the organs of the digestive system in human embryogenesis the main feature is the formation of vacuoles. There are three stages of the development of physiological atresia: 1-nd - relative rest, when in the epithelial layer of the esophagus, duodenal ulcer, gallbladder, ventricular channel vacuoles there - embryos 7-10 mm of PCL; 2nd - internal reconstruction characterized by intensive development of organs – prefetuses of 10-27 mm of PCL; 3rd - the process of restoration of the lumen organs and duct - prenatal 29-39 mm of PCL. In the digestive organs of the newborn, dystrophic changes in the structure of the wall are most pronounced in the area of atresia and the preatrictic segment, and less in the postretic segment. In the area of atresia, multiple hearth of fibrosis and necrosis, stratification of the intestinal membranes, desquamation of the epithelium of the mucous membrane, and angiogenesis have been detected. In the postretic segment, mucosal thinning, muscle atrophy, disintegration of the neuro-vascular plexus, and reduction of blood supply to the nervous nodes are observed.

Макар Б.Г.

СТАНОВЛЕННЯ СТІНОК НОСА У РАННЬМУ ПЕРІОДІ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

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

Вивченням розвитку, становлення топографоанатомічних 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.

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.

Marchuk F.D.

THE DEVELOPMENT, FORMATION AND PECULIARITIES OF THE BLOOD SUPPLY OF ESOPHAGUS IN SECOND HALF OF THE INTRAUTERINE PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

M.G. Turkevich Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In recent years, the surgical treatment of the esophagus, trachea in newborns with various developmental disorders such as: atresia, trachea-esophageal fistulas, has increased in pediatric surgery. The study of literature has shown that a number of questions regarding the comprehensive study of adjacent organs and structures such as esophagus, trachea and vagus nerves have not been conducted, and some of them are fragmented and controversial.

Thus the aim of our study was to determine the chronological sequence of topographic anatomical changes of the esophagus and its blood supply in the intrauterine period of human development and to clarify the terms and morphological preconditions of the possible occurrence of birth defects and variants of the structure of the esophagus.

Materials and methods: the specimen of 62 human fetus cadavers (taken from the museum of the M.Turkevych human anatomy department of Bukovinian State medical university) were selected to be the materials of the research. Following investigational methods have been used: macroscopy, microscopy of consecutive histological sections series, conventional and thin preparations, graphic and plastic reconstructions, morphometry, X-ray, computer tomography, magnetic resonance imaging, statistical.

In the fetal period of ontogenesis, the organization of topography and structure of the esophagus and its correlation with adjacent organs and structures continues. The formation of the wall of the esophagus is more intense, as a result of which the lumen becomes irregular with numerous slit-shaped invaginations. In the dynamics of growth of the esophagus in 10-month-old

fetuses, as compared to the 4-month-old, it increases 3.3 times, the trachea's length - by 4.1 times, and the vertebral column - by 3.8 times. In the 9-10-month-old fetuses, in comparison with 4-7-month-old fetuses, the fasciae-fibrous structures of the mediastinum are somewhat densified, especially in areas of close topographic and anatomical interactions of organs and structures, in particular, esophagus, trachea, principal bronchi, aorta and its branches, odd and crescent veins , thoracic duct.

The abdominal part of the esophagus within fetal period is covered with peritoneum from all sides, with the exception of a small area of adherence to the left part of the liver. Contact of the pleura and the wall of the esophagus depends on the degree of deviation of the longitudinal axis of the organ from the median sagittal plane.

In the fetal period, along with the processes of proliferation of the layers of the wall of esophagus, the differentiation of mainly superficial layers of the epithelium, begin. The longitudinal and circular layers of the muscular membrane and a significant predominance of the circular layer over the longitudinal are clearly defined. The topographic anatomical relationship of the esophagus both within the upper and the posterior mediastinum is close to the definitive one.

The permanent sources of blood supply of the cervical part of esophagus of the fetuses are right posterior bronchial arteries, branching from the thoracic aorta; intermittent - ventral arteries of the lower cervical and upper thoracic vertebrae, thyro-cervical and costo-cervical trunks, subclavian arteries, right superior intercostal arteries.

The permanent sources of blood supply of the thoracic part of esophagus are right posterior bronchial artery and median esophageal artery, branching from the thoracic aorta, left gastric artery, right and left subclavian and superior intercostal arteries, thyro-cervical and costo-cervical trunks , 1st , 2nd, 3rd. 4th, 6th right and 1st, 5th left posterior intercostal arteries, right vertebral and internal thoracic arteries.

The permanent source of blood supply of the abdominal part of esophagus in the fetal period is the left gastric artery; intermittent - left inferior phrenic artery, accessory hepatic artery, splenic artery and celiac trunk.

Navarchuk N.M.

PRENATAL MORPHOGENESIS OF JACOBSON'S ORGAN

M.G. Turkevich Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Jacobson’s organ (organon vomeronasale) is an epithelial blind sack which lies cranially of the incisive canal, on either side of the nasal septum. It is held to be a phylogenetic remnant of an olfactory organ. The existence of Vomeronasal organ (VNO) in human is a controversial subject. Presence of Vomeronasal organ and its structure was not reported in standard text books. The presence of VNO in fetal life is doubtful. Hence identification of the organ by histological examination was planned. The specimen of 7 embryos, 8 pre-fetuses and 16 fetuses were selected to be the materials of the research. Following investigational methods have been used: macroscopy, microscopy of consecutive histological sections series, conventional and thin preparations

In human embryos 6,0-20,0 mm CRL, the VNO was clearly visible as an epithelial swelling on the lower and medial aspect of the nasal pit. This tissue was located on the lateral surfaces of the median nasal prominence and was first visible before the mesenchymal condensation of the nasal septum was detected. The anterior part of the VNO was in the form of an epithelial indentation, or groove. In pre-fetuses 17,0-20,5 mm CRL, the VNO was continuous posteriorly with an epithelial tube, which was found in the lamina propria of the nasal septum. In pre-fetuses 21,0-27,0 mm CRL the presumptive VNOs were in the form of bilateral tubes which opened anteriorly into the nasal cavity above the level of the inferior bulbous tip of the nasal septum. VNOs were found in this spatial position in every case, although the distance from the paraseptal cartilages varied. In specimens from 8 weeks (27,0 mm CRL) to 12 weeks (75,0 mm CRL), VNO epithelia were thicker than respiratory epithelia. Initially the organ was lined by nonciliated cuboidal epithelium in 11

weeks pre- fetus. The epithelium of the VNO was densely populated with cells from its first appearance as a tube to approximately 12 week of age. Most specimens 14 weeks and older had a continuous ciliated border. Gradual replacements of receptor population with ciliated cells were observed between 10-15 weeks. volumetric growth of vomeronasal epithelium and luminal expansion was observed from 14 weeks until birth. Later from 16 weeks fetus, the organ was found to have pseudostratified ciliated columnar epithelium. vomeronasal nerves can easily be detected until about 18 weeks of age. After this period, there are identifiable nerves in the lamina propria around the VNO, but their association with the epithelium of the VNO is uncertain. In 28 weeks fetus, three types of cells were observed as dark cells, basal cells and clear cells. The duct opening into the nasal cavity was also observed. Blood vessels were observed in 28 weeks old fetus. Each age group demonstrated appearance of a particular feature.

The present study supports assertions that the human VNO does not degenerate during fetal development. Instead, it is surrounded by a highly vascular and glandular lamina propria throughout development. The VNO epithelium grows during the second and third trimesters.

Назимок Є.В.

ДИНАМІКА СТАНОВЛЕННЯ СИГМОРЕКТАЛЬНОГО СЕГМЕНТА ВПРОДОВЖ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ

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

З метою виявлення природженої патології в перинатальному періоді використовуються скринінг-дослідження, результати яких базуються на об'єктивних анатомічних даних. Вивчення топографоанатомічних особливостей та органометричних показників сигморектального сегмента в перинатальному періоді мають вагоме значення для анатомічного обґрунтування нових діагностично-лікувальних прийомів.

Метою дослідження було визначити макромікроскопічні особливості будови і хронологічну послідовність становлення топографоанатомічних взаємовідношень сигморектального сегмента в перинатальному періоді онтогенезу людини.

Дослідження проведено на 79 препаратах плодів та новонароджених людини без зовнішніх ознак анатомічних відхилень чи аномалій. Використано методи морфологічного дослідження: антропометрію, макромікропрепарування, морфометрію, ін'єкцію артеріальних судин, гістологічний метод, статистичний аналіз.

Установлено, що сигморектальний сегмент у перинатальному періоді онтогенезу характеризується такими макромікроскопічними ознаками: звуженням кишкової трубки та відсутністю жирових привісків у перехідній ділянці між сигмоподібною ободовою та прямою кишками, формуванням суцільного м'язового шару товстокишкової стінки з трьох м'язових стрічок, наявністю ректосигмоїдного кута, м'язового замикача О'Берна-Пирогова-Мутьє та поперечної півкільцевої складки слизової оболонки.

Форма сигмоподібної ободової кишки вирізняється вираженою індивідуальною анатомічною мінливістю; у динаміці перинатального періоду частота спіралеподібної форми сигмоподібної ободової кишки збільшується від 6,6% у 2-му триместрі до 77,8% у новонароджених, частота С-подібної форми зменшується від 26,6% у 2-му триместрі до 6,5% у третьому триместрі. У 2-му триместрі діаметр сигморектального переходу сильно корелює ($r = 0,69$) з діаметром дистального відділу сигмоподібної ободової кишки; найбільш вірогідна кореляція ($r = 0,9$, $p < 0,001$) між діаметром сигморектального переходу та діаметром очеревинного відділу прямої кишки спостерігається у плодів 3-го триместру, між діаметром сигморектального переходу та довжиною сигмоподібної ободової кишки ($r = 0,8$, $p < 0,001$) – у новонароджених; діаметр сигморектального переходу збільшується в 2,6 раза і в новонароджених становить 9,5 ± 0,33 мм ($p \leq 0,05$). У плодів 3-го триместру та в новонароджених у кишковій стінці на рівні ректосигмоїдного кута визначається підслизове судинне сплетення, найбільша товщина колового шару м'язової оболонки (348 ± 24,89 мкм, p

≤ 0,05 – у плодів, 546,5 ± 24,9 мкм, p ≤ 0,05 – у новонароджених) та найбільша кількість кровоносних судин у серозній оболонці. Скелетотопічна проекція сигморектального переходу в динаміці перинатального періоду зміщується каудально – від середини тіла V поперекового хребця у плодів 2-го триместру (63,3%) до середини тіла II крижового хребця в новонароджених (66,7%).

Таким чином, перераховані макромікроскопічні ознаки вказують на формування сфінктерного апарату на рівні ректосигмоїдного кута в динаміці перинатального періоду. Найбільш інтенсивні морфологічні зміни відмічаються у 3-му триместрі внутрішньоутробного розвитку, про що свідчить статистичний аналіз морфометричних даних.

Нарсія В.І.

ТОПОГРАФІЯ СПИННОГО МОЗКУ У ПЛОДОВОМУ ПЕРІОДІ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

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

Методами морфологічного дослідження вивчили топографію спинного мозку 45 плодів людини. Спинний мозок наприкінці плодового періоду розвитку людини відносно довгий (від 14 до 16 см, близько 30% довжини тіла), зокрема: шийного відділу – до 3,8 см, грудного – до 7,7 см, поперекового, – до 2,3 см, крижового – до 2 см. Вага мозку коливається від 3 до 4 г і дорівнює 0,1% ваги тіла (у дорослого – 0,04%).

Шийне і поперекове його потовщення добре виражені, кількість борозен на поверхні досягає 8 (у дорослих – 4). Fissura mediana anterior відносно глибока і містить передні центральні артерії. Задні борозни: серединна, проміжна і латеральна – ледве намічаються.

На поверхні мозку новонародженого існують ще чотири поздовжні борозни, які з віком (від 6 міс. до 1 року) згладжуються. Одна з них неглибока, розташована латерально від заднього рогу. Друга глибока – проходить по латеральній поверхні шийного і верхньо-грудного відділів, попереду перехресту пірамід. У цих же відділах мозку, попереду і позаду оливо-спинномозкових волокон тригранного пучка Hellweg визначаються ще дві борозни – третя і четверта. Conus medullaris відповідає II-III поперековому хребцю, filum terminale закінчується на рівні I-II крижових хребців.

На поперечному зрізі помітно переважання білої речовини над сірим. Передні і задні роги в грудному відділі рівної величини; в ділянці потовщень – cornu anterius більше cornu posterius. Центральний канал відносно широкий, особливо в нижньому відділі, де утворює ventriculus terminalis. Між ним і субарахноїдальним простором можуть зустрічатися сполучення. Іноді клітини епендими відсутні, і на поперечному зрізі стінка каналу виявляється голою. Рідко, переважно в каудальних відділах, епендімні клітини проліферують, внаслідок чого стінка каналу стає товщою, більш рихлою, і місцями виникають дивертикули, направлені у бік прилеглої тканини. Ці випинання бувають різної величини і форми. Місцями вони займають все коло каналу, і він представляється звуженим.

Нервові клітини спинного мозку мають типову форму, лежать групами. Тканина глії розвинена, її волокна утворюють тонку периферійну крайову зону. Клітини спинальних вузлів вже повністю диференційовані і відрізняються лише меншими розмірами. Провідні шляхи багаті мієліном, за винятком пірамідних, мієлінізація яких, на думку багатьох авторів, відбувається пізніше за інші системи. Кровопостачання мозку здійснюється головним чином за рахунок передньої, двох задніх спинномозкових і передньої і задньої корінцевих артерій. Судинна мережа має виражений сегментарний план.

Oliinyk I.Yu.

PECULIARITIES OF THE HISTOGENESIS OF MAXILLOFACIAL AREA IN THE PREVIOUS PERIOD OF PRE-FETAL ONTOGENESIS OF HUMAN

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

Expansions of work on individual anatomical variability of organs, systems, and human body shapes (Snell RS, 2011), which, together with the increase of the integrative approach in the scientific developments (Oliinyk I.Yu., 2007), have led to the interest in study of morphogenesis of the maxilla and separate structures of the maxillofacial area in the embryonic period of human prenatal ontogenesis (Oshurko AP, Oliinyk IYu., 2017). From these points of view, we see the perspective of the further study of the peculiarities of the morphogenesis of the maxillofacial area in the dynamics of the pre-fetal period of human ontogenesis.

The aim of the work is to study histogenetic transformations of the rudiment of the maxilla and separate structures of the maxillofacial area of a person in the dynamics of the third month of prenatal development. The study has been conducted on 16 series of histological pre-fetuses (Pf) of human subjects, the parietal-coccygeal length (TCL) of which was 42,0-79,0 mm, which died from causes not associated with diseases of the maxillofacial area and developed in the uterus without the influence of clearly expressed harmful factors of the external and internal environment. All studies have been conducted in accordance with the methodological recommendations (Mishalov V.D., Chaikovskyi Yu.B., Tverdokhlib I.V., 2007) and "Procedure for extracting biological objects from the dead, whose bodies are subject to forensic examination and pathoanatomical study, for scientific purposes" (Mishalov V.D., Voichenko V.V., Malysheva T.A. et al., 2018).

In the course of the study, the dynamics of the development of the rudiments of maxilla and mandible, the structures of the maxillofacial area; soft tissues of the gums, lips, and cheeks, the vestibule of the oral cavity and the secondary oral cavity has been studied. A characteristic feature of the rudiment of the mandible of the pre-fetuses of the third month of prenatal development is that the distal ends of the Meckel cartilage, approaching each other, merge in the chin area. Bone formations, while locating ventrolaterally to the Meckel cartilage, are also directed forward, continue to approach each other, and connect along the median line by the mediating connective tissue bundle. Mesenchyma cells, alveolar grooves, blood vessels, and nerves are possible to recognize in the histogenetically modeled bony basis of the mandible. Bone plates that form the alveolar grooves open towards the tooth germs. The formation of enamel organs is observed, not only of deciduous but also of permanent teeth. In the soft tissues of the maxillofacial area, the formation of connective tissue structures develops, and the mimic and chewing muscles differentiate. Unlike the bone basis of the bodies of the mandible, which is formed directly with mesenchyma, hyaline cartilage is involved in the formation of the branches of the rudiments of the maxilla, and it is later replaced (Pf 65.0-79.0 mm TCL) by bone tissue.

At the end of the third month of prenatal development of the human the complete separation of the oral and nasal cavities is completed, the vestibule of the oral cavity is formed more vividly, morphological transformations in the firm and soft tissues of the organs and structures of the maxillofacial area continue to increase, due to the establishment of reciprocal relations between the various tissue rudiments, as a result of which it can be argued that there is a formed bone basis of the maxilla and mandible and their surrounding connective tissue structures and chewing muscles differentiate rapidly.

Based on the study of the features of the histogenesis of the maxillofacial area in the pre-fetal period of the human prenatal ontogenesis, we can conclude that, with the completion of the pre-fetal developmental period of the human (Pf 65.0-79.0 mm TCL), all the prerequisites for in-depth study on elucidation of the features of the structure (density) and mineral composition of the bone tissue of the rudiments of the human maxilla in the dynamics of the fetal period of prenatal ontogenesis.

Oliinyk I.Yu.

QUANTITATIVE CONTENT OF MACROELEMENTS (Ca and Na) IN THE BONE TISSUE OF THE MAXILLA RUDIMENTS OF HUMAN FETUSES

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

The quality of the jaw bone tissue is of particular importance since it is characterized by pronounced age dynamics and depends both on the course of the mineralization of the skeleton as a whole, and on the characteristics of the mineral composition of the jaw bone tissue. In the scientific literature, there is no data on the study of qualitative characteristics of the bone tissue of the maxilla rudiments in human fetus based on the quantitative content of macro elements of sodium (Na) and calcium (Ca) in the dynamics of the fetal period of prenatal ontogenesis.

The aim of the study is to investigate the age dynamics of bone marrow density indices of the maxilla of the human fetus in prenatal ontogenesis in terms of the content of macro elements of sodium (Na) and calcium (Ca). The maxilla rudiments of 95 human fetuses aged 11-40 weeks of intrauterine development (IUD) have been investigated. Methods of macroscopy, morphometry, fine preparation of objects under the control of dandruff have been used. According to the agreement on scientific collaboration with the Department of Analytical Chemistry of Ivan Franko National University (Lviv), sodium (Na) has been investigated using the methods of flame atomic emission analysis, calcium (Ca) has been studied using atomic absorption analysis on the atomic absorption spectrophotometer AAS-1N Carl Zeiss Jena, Germany using flame propane-butane-air. Calculation of macroelements has been carried out directly from the initial solutions at the appropriate wavelengths given below: calcium (Ca) - λ = 422.7 nm, linearity 1.0 - 10.0 mg/l, Cn = 0.05 mg/l; sodium (Na) - λ = 589.0 nm, linearity of 0.1-2.0 mg/l, Cn = 0.02 mg/liter. In the study of qualitatively homogeneous aggregates, the method of statistical groupings is used where there are no qualitative changes yet, but there are quantitative differences (age groups: I - 11-16 weeks, II - 17-24 weeks, III - 25 -29 weeks; IV - 30-40 weeks.). All studies have been conducted in accordance with the "Procedure for extracting biological objects from the dead, whose bodies are subject to forensic examination and pathoanatomical examination, for scientific purposes" (Mishalov V.D. et al., 2018).

It has been established that during the fetal period of the prenatal human ontogenesis in the maxilla rudiments of the fetuses, a change in the dynamics of the growth of calcium (Ca) is observed, the level of which is the highest while comparing the first and second age groups (17.41%). Further, the growth rate of this macroelement is decreasing. When comparing the second and third age groups, the increase in calcium (Ca) is negative (-8.87%). The same dynamics of calcium content (Ca), with a minus sign, can be also traced when comparing between the third and fourth age groups (-12.59%) and even between the first and fourth comparison groups (-6.47%), which, in our opinion, indicates the growth of use of calcium (Ca) at the end of the fetal period of IUD for the formation of other fetal skeleton bones. The growth rate of sodium (Na) in prenatal ontogenesis of the maxilla rudiments of the human fetus aged 11-40 weeks of the IUD confirms the positive dynamics of growth according to numerical and graphical analysis and first has a negative index (-46.75%) between I and II age groups; then is the highest while comparing II and III age groups (39.76%); decreases while comparing III and IV age groups (15.21%) and also has a negative result between I and IV comparison groups (-14.25%).

The change in the density of the maxilla bone tissue of the human fetus is the evidence of a change in the content of certain mineral elements, among which one of the main roles belongs to calcium (Ca) and sodium (Na), as the main building material. We consider this statement to be well-grounded and one that can be the basis for the development of new methods of early diagnosis of congenital anomalies of the maxillofacial area at the preclinical stages of its development and the methods of their prophylaxis by correction of the mineral composition.

Popelyuk O.-M.V.

FEATURES OF THE TOPOGRAPHY OF VII CRANIAL NERVE IN PRENATAL PERIOD OF THE HUMAN ONTOGENESIS

M.G. Turkevich Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The embryology of the facial nerve, especially its peripheral development, has received little attention in human in comparison to the important role it plays in postnatal life.

The specimen of 21 embryos and 23 pre-fetus were selected to be the materials of the research.

Following investigational methods have been used: macroscopy, microscopy of consecutive histological sections series, conventional and thin preparations.

In a 4.2 mm embryo, the facial nerve arises in common with the eighth cranial or acoustic nerve and is attached to the metencephalon just rostral to the otic vesicle. This facioacoustic primordium (acousticofacial crest) is fibrous at its attachment, but soon becomes cellular as it courses ventrally. It passes rostral to the otic vesicle and, at the lower part of the vesicle, the acoustic division arises. The major division of the primordium (facial part) continues ventrally, becomes more cellular and compact, and appears as a column of cells. In 4.8 to 6.5 mm embryos the facial division of the facioacoustic primordium is less cellular than the acoustic division and, as it courses ventrally, it is partially surrounded by the developing acoustic ganglion. The facial division separates into two almost equal parts.

The caudal part, which constitutes the main trunk of the facial nerve, shortly disappears into the surrounding mesenchyme. The rostral part enters the mandibular arch by passing ventral to the first pharyngeal pouch and will become the chorda tympani nerve, the first branch of the facial nerve to develop. The proximal part of the facioacoustic primordium begins to separate into two distinct nerves in 8.0 to 10.6 mm embryos.

A complete separation appears at 14.0 mm and a discrete nervus intermedius is present at 16.5 mm. In 18.0 mm embryos the nervus intermedius is considerably smaller than the motor root of the facial nerve and is arranged as one or two main bundles that pass from the geniculate ganglion to the brainstem between the motor facial root and the acoustic nerve. In pre-fetuses 20.2 - 41.0 mm the facial nerve becomes proportionally smaller in relation to the total cranial region and its peripheral branches gradually approach the definitive condition. Proximally the facial nerve is round or oval on transverse section although peripherally, in some areas of the face, it is flat.

Попович А.І.

ВИВЧЕННЯ РОЗПОДІЛУ ІНТЕНСИВНОСТІ ІМУНОГІСТОХІМІЧНОГО ЗАБАРВЛЕННЯ НА ПРОТИАПОПТОТИЧНИЙ БІЛОК BCL-2 В ТРОФОБЛАСТІ ХОРІАЛЬНИХ ВОРСИНОК ПРИ КАЛЬЦИНОЗІ ПЛАЦЕНТИ В ЖІНОК ІЗ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЮ АНЕМІЄЮ

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

Мета дослідження - встановити кількісні параметри імуногістохімічного забарвлення на протиапоптотичний білок Bcl-2 у трофобласті плацент з кальцинозом у жінок із залізодефіцитною анемією вагітних.

Досліджено 164 плаценти з кальцинозом, при цьому діагноз ЗДАВ (I-II ступінь тяжкості) виставлено у 84 вагітних, решта спостережень кальцинозу плаценти 80 була без анемії. Окрім того, досліджено 30 плацент фізіологічної вагітності. Для постановки імуногістохімічної методики застосовували первинні антитіла проти протиапоптотичного білка Bcl-2 (DAKO).

Імуногістохімічне дослідження протеїну Bcl-2 показало, що позитивне забарвлення носило переважно дрібногранулярний характер і локалізувалося виключно в синцитіотрофобласті хоріальних ворсинок плаценти. Не було відзначено залежності інтенсивності забарвлення від типу хоріальних ворсинок, однак, відзначений вертикальний гетероморфізм забарвлення. Середнє значення оптичної густини забарвлення на протеїн Bcl-2 при фізіологічній вагітності становило 0,326±0,0017 в.од.опт.густ., що було вище ($p<0,001$), ніж середні показники при спостереженнях кальцинозу плаценти у жінок без анемії – 0,291±0,0015 в.од.опт.густ. та при ЗДАВ – 0,223±0,0014 в.од.опт.густ. При цьому, мала місце розбіжність між середніми показниками кальцинозу плаценти в жінок зі ЗДАВ та без неї ($p<0,001$), а саме – при кальцинозі зі ЗДАВ оптична густина імуногістохімічного забарвлення була в середньому меншою, ніж при кальцинозі без анемії. Вивчення вертикального гетероморфізму щодо розподілу інтенсивності протиапоптотичного білка Bcl-2 з'ясовано, що оптична густина забарвлення в середньому є найбільшою в зоні А, а найменшою – у зоні С, це відзначалося в усіх групах дослідження з кальцинозом, а для фізіологічної вагітності виявлені відмінності зони С від зон А та В.

Отже, кальциноз плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних, порівнянно зі спостереженнями без анемії, характеризується меншими середніми значеннями оптичної густини забарвлення на протиапоптотичний білок Bcl-2 у трофобласті у всіх зонах плаценти (А, В, С).

Проданчук А.І.

ФОРМИ І ТИПИ ТВЕРДОГО ПІДНЕБІННЯ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

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

Для розуміння механізмів утворення вроджених вад і аномалій розвитку обличчя та щелеп є за необхідністю дослідження ембріонального розвитку щелепно-лицевої ділянки. Тому поглиблене вивчення анатомо-функціональних особливостей кісток черепа сприятиме впровадженню нових способів виконання радикальних та реконструктивно-відновлювальних хірургічних втручань на лиці та черепі.

Дослідження виконано на 62 препаратів трупів плодів і новонароджених за допомогою макропрепарування, морфометрії, комп'ютерної томографії.

У плодів та новонароджених форма твердого піднебіння синтопічно залежить від будови коміркового відростка верхньої щелепи. Залежно від геометричних фігур виділено п'ять його форм: форма овалу, півкола, еліпса, трапеції і квадрата. Характерним є те, що типовими формами твердого піднебіння впродовж перинатального періоду є форма овалу (47%) та півкола (21%). Форма овалу, у процентних співвідношеннях, найбільш виявляється у період новонародженості (56%), упродовж плодового періоду онтогенезу дана форма коливається від 40% до 50%. Найменші показники овальної форми твердого піднебіння трапляються у 7-місячних плодів (33%). Найбільші показники овальної форми твердого піднебіння виявляються у 6-7-місячних плодів, у ранніх плодів (4-5 місяці) – у 24% випадків, у пізніх плодів (8-10 місяці) та в період новонародженості – 16%. Варіантними формами твердого піднебіння в перинатальному періоді є форма трапеції (15%), квадрата (10%) та еліпса (7%). Форма трапеції у більшості випадків виявляється у 6-7-місячних плодів (20%), в однакових процентних співвідношеннях – у ранніх і пізніх плодів (12%). Форма квадрата є характерної варіантною формою для ранніх плодів (17%), з віком плодів дана форма виявляється у більш менших випадків, у 6-7-місячних плодів – у 10%, у пізніх (8-10-місячних) плодів – 8%, у період новонародженості форма квадрата не спостерігається. Форма еліпса у більших процентних співвідношеннях спостерігається у пізніх плодів і в новонароджених (12%), у менших (5%) – у 6-7-місячних плодів, у ранніх плодів дана форма ні в жодному випадку не виявлена. В однаковій кількості випадків форми еліпса та трапеції спостерігаються у 8-10-місячних плодів і у новонароджених.

Упродовж плодового і раннього неонатального періодів онтогенезу на основі визначення індексу твердого піднебіння встановлені його типи. Типовим типом твердого піднебіння є доліхоуранічний, який виявляється в даний віковий період у 64% випадків. Доліхоуранічний тип будови твердого піднебіння у 4-5-місячних плодів виявляється у 71% випадків, у 6-7-місячних – у 45%, у 8-10-місячних – у 63%. У новонароджених дітей у всіх випадках (100%) спостерігається даний тип будови твердого піднебіння, але у 8-місячних плодів доліхоуранічний тип його будови не виявлений. Мезоуранічний, гіпербрахіуранічний та брахіуранічний типи будови є варіантними, їх показники впродовж перинатального періоду становлять 21%, 10% та 5% випадків відповідно. Мезоуранічний тип твердого піднебіння є характерним для 5-7-місячних плодів, він спостерігається в середньому в 30% випадків, рідше – у 4-, 8-, 9-місячних, ні в жодному випадку даний тип не виявляється у 10-місячних плодів. Гіпербрахіуранічний та брахіуранічний типи будови твердого піднебіння спостерігаються тільки 6-8-місячних плодів, дані типи не визначені у ранніх (4-5-місячних) та у 9-10-місячних плодів. Найбільші показники гіпербрахіуранічного та брахіуранічного типів твердого піднебіння характерні для 6-7-місячних плодів, їх показники становлять 15% та 10% випадків відповідно.

Проняєв Д.В.

МОРФОГЕНЕЗ МАТКОВИХ ТРУБ У ПІЗНІХ ПЛОДІВ

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

Проведення досліджень у галузі перинатальної анатомії внутрішніх жіночих статевих органів є важливим питанням для правильного трактування даних діагностичних досліджень, виявлення передумов розвитку природженої патології та розробки хірургічних методів їх корекції.

Метою нашої роботи було встановлення закономірностей та варіантів морфогенезу маткових труб пізніх плодів.

Топографо-анатомічні особливості маткових труб досліджені на 40 препаратах трупів плодів людини, причина смерті яких не пов’язана з аномаліями розвитку, а спричинена операціями штучного переривання вагітності за медичними показаннями. Матеріал розподілили на чотири групи по 10 препаратів відповідно: 7, 8, 9 і 10 місяців внутрішньоутробного розвитку. Частину досліджень проводили безпосередньо в прозекторській Чернівецької обласної комунальної медичної установи «Патолого-анатомічне бюро» згідно з договором про співпрацю. Вік плодів визначали за допомогою стандартних методів.

Використовували інформативні методи анатомічних досліджень: макропрепарування, препарування під контролем мікроскопу, морфометрію та виготовлення анатомічних зрізів. Перед початком макроскопічного дослідження складових органів і структур порожнини таза проводили антропометричне вимірювання і маркування препаратів плодів. При дослідженні деяких плодів виконували ін’єкцію артеріальних судин контрастною сумішшю для кращої їх візуалізації.

У результаті дослідження морфогенезу маткових труб плодів 7-10 місяців внутрішньоутробного розвитку, нами встановлені певні закономірності його динаміки. Виявлено що будова і топографія маткових труб у різні вікові періоди має свої відмінності. В одного плода семи місяців дві маткові труби займали висхідне положення, у чотирьох випадках одна з маткових труб (ліва – у трьох випадках із чотирьох) займала горизонтальне положення і в п’яти випадках дві маткові труби спрямовувалися майже горизонтально.

У плодів 8-го місяця внутрішньоутробного розвитку спостерігали чотири випадки, в яких одна з маткових труб займала висхідне положення, п’ять випадків, в яких маткові труби займали положення, наближене до горизонтального, і в одному випадку права маткова труба займала низхідне положення.

У плодів 9-го місяця розвитку в шести випадках обидві маткові труби займали горизонтальне положення, а в чотирьох випадках – одна з маткових труб займала положення, наближене до низхідного.

У плодів 10 місяців спостерігали переважання випадків (7), в яких одна з маткових труб (ліва в шести випадках з семи) займала низхідне положення і лише в трьох випадках обидві маткові труби займали горизонтальне положення.

Отже, упродовж останніх місяців внутрішньоутробного розвитку змінюється положення маткових труб з висхідного через горизонтальне до низхідного. Форма маткових труб змінюється з лінійної із невеликими вигинами на 7-му місяці до значно вигнутої маткової труби (зигзагоподібної форми) на 8-9-му місяцях, і до спіралеподібної маткової труби наприкінці плодового періоду онтогенезу людини.

Процак Т.В.

МОРФОГЕНЕЗ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИХ ПАЗУХ У ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ

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

Більшість порушень, які проявляються в організмі людей зрілого віку, пов'язані з патологічними процесами, прискорюють їх розвиток, порушують життєдіяльність організму і призводять до передчасного старіння.

Дослідження топографо-анатомічних особливостей верхньощелепних пазух (ВЩП) проведено на 40 препаратах верхніх щелеп, черепах і розтинах голови трупів людей зрілого віку методами препарування і комп'ютерної томографії.

Дослідження будови стінок ВЩП показало вона має форму неправильної чотирикутної піраміди, основу якої утворює бічна стінка носа. Верхівка ВЩП проектується на рівні виличного відростка. ВЩП обмежена передньою, верхньою, задньою, присередньою та нижньою стінками.

Передня стінка ВЩП розташована між підочноямковим краєм очної ямки і комірковим відростком верхньої щелепи. На зовнішній поверхні кісткової стінки під підочноямковим отвором знаходиться іклова ямка, глибина якої дорівнює 5,6-9,0 мм. На одному препараті глибина іклової ямки досягла 12,0 мм, де вона значно впиналась у порожнину ВЩП. Висота передньої стінки пазухи дорівнювала 28,0-34,0 мм. Поперечний розмір її коливався від 18,0 мм до 24,0 мм.Верхня стінка ВЩП утворена очноямковою поверхнею верхньої щелепи, яка одночасно є нижньою стінкою очної ямки. Пазуха межую з іншими при носовими пазухами. Присерединний край пазухи топічно визначається на межі між внутрішнім краєм нижньої та присередньої стінок очної ямки. Бічний її край на 20 препаратах відповідав нижній очноямковій щілині. На 5 препаратах – на 2,0-3,5 мм досередини від нижньої очноямкової щілини. Найбільш тонкою у порівнянні з іншими стінками була верхня. Її товщина не перевищувала 1,2-1,8 мм. Передня частина верхньої стінки примикала до сльозової кістки біля верхньої частини носо-сльозового каналу.

У передньо-задньому напрямі на верхній стінці ВЩП розташований підочноямковий канал. На 16 препаратах у задніх двох третинах стінки на місці каналу була виявлена підочноямкова борозна. На 21 препаратах з боку порожнини ВЩП на верхній стінці виявлялось у передньо-задньому напрямі випинання підочноямкового каналу. На 3 препаратах ВЩП впинається у присередню стінку очної ямки, примикаючи до комірок решітчастого лабіринту і сльозового відростка піднебінної кістки.

Задня стінка ВЩП топічно відповідала верхньощелепному горбу. За верхньою частиною зазначеної стінки розташована крило-піднебінна ямка, в якій знаходяться крило-піднебінний вузол, верхньощелепний нерв, верхньощелепна артерія, венозне сплетення. На 14 препаратах своїм задньоверхнім краєм ВЩП примикала до задніх комірок решітчастого лабіринту. На 4 препаратах вона знаходилась біля стінки клиноподібної пазухи. Нижня

стінка ВЩП утворена задньою частиною коміркового відростка верхньої щелепи. Топічне розташування пазухи показано на.

Залежно від пневматизації її дно знаходилось на різних рівнях відносно нижньої стінки носової порожнини. Так при середній пневматизації на 9 препаратах дно ВЩП знаходиться на одному рівні з нижньою стінкою носа. На 11 препаратах її дно знаходилось нижче нижньої стінки носа, а на 5 препаратах – вище дна носової порожнини. На препаратах, коли дно ВЩП знаходилось нижче нижньої стінки носа, до неї примикали верхівки другого малого кутнього зуба та першого великого кутнього зуба.

Отже, найбільш тонкою є верхня стінка ВЩП; виявлена варіантність синтопії верхньощелепної пазухи із суміжними утвореннями; наприкінці зрілого віку на деяких препаратах констатовано початок інволюційних процесів як твердого остова, так і слизової оболонки.

Reshetilova N. B.

FEATURES OF MORPHOLOGY OF THE THIRD VENTRICLEIN THE 3 MONTH OF THE HUMAN ONTOGENESIS

M.G. Turkevich Department of Human Anatomy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Undoubtedly, pathological changes in the ventricular system of the brain occur quite often in the prenatal period, which determines the relevance and necessity of our study. We have aimed to study the peculiarities of the formation and structure of the third ventricle of the brain in the early period of human ontogenesis.

The research was carried out on 90 preparations of embryos, preplants, fruits and newborns by means of morphological methods.

During the 9th week of embryonic development, the third ventricle has an elongated rhomb form. In the forebrain 31.0 mm, its length reaches 4.9 ± 0.70 mm, and the width - 0.8 ± 0.16 mm. Significant changes are the structure of the hypothalamus. In it begin to separate groups of cells, which are located more densely than in surrounding tissues. Thus, in the anterior part of the hypothalamus there is an irregular oval form, drawn parallel to the wall of the third ventricle. This is the tabulation of the parventricular core. This tab is located near the wall of the third ventricle and has. Its boundaries are unclear, especially from the medial side, where many cellular cords extend to the matrix.This tab is also weakly separated from the ventral and ventrolateral sides, where many cell lobes are located, which are directed to the zone of laying the supraoptic nucleus. Cellulare lements in this formation are densely and very uneven. In the ventrallateral part of the anterior hypothalamus, dorsally from the visual path, there is a congestion of cells that are tight and evenly distributed, especially in the medial part. This is the tab of the supraoptical nucleus. It has anoval shape, elongated by a larger diameter in the mediolateral direction. This formation is poorly delimited and has no clear boundaries, especially from the medial side. In the posterior part of the hypothalamus there is a collection of cells that has the wrong rounded form. We believe that this is the laying of mummy bodies. It is weakly separated, and, from the medial side, is closely connected with the matrix. The density of cells in this area is quitelarge, but they are unevenly located.

In the same period of development at the site of the shingles, the cerebral part of the roof forms two small wrinkles that extend in the sagittal direction and into the cavity of the third ventricle. With their anterior ends these wrinkles enter into interventricular openings, where they merge with the roots of the vascular gums of the lateral ventricles.

Wrinkles, whose length is 0,2 ± 0,04 mm, are located on both sides of the middle line at a distance of 0,2 ± 0,04 mm from each other. In the back of the roof there is another pair of wrinkles. These wrinkles are also stretched in the sagittal direction.

Consequently, during the third month of intrauterine development, the vascular plexus beginstoform: the vessels of the outer surface of the roof of the diencephalon brain shift the roof

forward and form a finger-like protuberance, which begins to act in the cavity of the intermediate brain.

Rusnak V.F.

TOPOGRAPHY OF PHARYNX IN THE FETUSES OF THE FOURTH MONTH OF HUMAN ONTOGENESIS

M.G. Turkevych Department of Human Anatomy
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

At the beginning of the fetal period, the throat has three distinctly defined parts that are characteristic of the definitive hundred. The boundaries between parts of the organ can be considered as: soft palate - caudal border of the nasal part of the pharynx, level of entrance to the larynx (upper edge of the epiglottis) - caudal margin of the mouth, lower level of the cricoid cartilage of the larynx - caudal limit larynx pars and transition of the pharynx to the esophagus.

In the macroscopic examination of the fetuses (83,0 - 94,0 mm of the crown-rump length CRL), the longitudinal size of the pharynx is from 5,07 to 5,40 mm, and the craniocaudal dimensions of the parts correspond: nasal - from 0,58 to 0, 59 mm, the mouth - from 0,84 to 0,85 mm, the throat - from 3,46 to 3,62 mm.

In the fruit of 83,0 mm CRL the length of the pharynx is: the nasal part - from 0,59 to 0,60 mm, the oral part - from 0,83 to 0,84 mm, the throat part - from 3,44 to 3,48 mm, and the fetuses of 94.0 mm CRL, respectively: the nasal - from 0.63 to 0.64 mm, the mouth - from 0.88 to 0.89 mm, the larynx - from 3.58 to 3.61 mm.

The cavity of the pharynx is shaped like a bilayer due to the fact that the oral part is wide and the guttural is rapidly narrowing. The transverse size of the nasopharynx is from 0.51 to 0.54 mm, the oropharyngeal - from 0.27 to 0.28 mm, the larynx – from 0.19 to 0.20 mm.

Because of the perpendicular placement of the dorsal wall of the pharynx of the fetuses of this term, its upper wall is not marked, and in the extreme cranial region of the nasal part of the back and its lateral walls are approaching. In this area, 94.0 - 98.0 mm CRL in the macroscopic examination reveals the pharyngeal tonsil, which has the form of longitudinal folds of a length from 123 mc to 358 mc, and shallow and shallow furrows between them. At the end of the fourth month of fetal development, the length of the pharyngeal tonsil is from 7.43 to 7.58 mm, the width is from 5.73 to 5.81 mm, and of the auditory tubes are predominantly in the form of a slit, sometimes an oval shape. In the fruit from 120,0 to 133,0 mm CRL, the front and more pronounced hind lip of the sore mouth of the auditory tubes are noticeable. In the future behind the back lips and along the tubular rolls is the laying and development of tubal tonsils. As a result of the displacement of the auditory tube's the distance from the choanae to the anterior lobes of the holes is from 2.71 to 2.92 mm, and the distance from the pharyngeal tonsil to the middle of the pharyngeal openings of the tubes - from 1.14 to 1.48 mm. The distance from the back wall of the pharynx to the middle of the pharyngeal openings of the tubes is from 4.11 to 4.39 mm, and from the rear end of the solid palate to the middle of the sores of the tubes - from 3,07 to 3,24 mm. The level of the filling of the syringes above the hard palate is 0.43 to 0.71 mm.

Рябий Ю.М.

ФОРМУВАННЯ ТВЕРДОЇ ОБОЛОНИ СПИННОГО МОЗКУУ ПЛОДОВОМУ ПЕРІОДІ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

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

Методами морфологічного дослідження вивчено оболони спинного мозку 50 плодів людини. Тверда мозкова оболона відносно товста, тягнеться до I-II крижового хребця, утворюючи дуральний мішок. Товщина його стінок різна. Найбільш виражена задня стінка, особливо в шийному відділі (1,3±0,2 мм), в грудному вона в два, а в поперековому – майже в

чотири рази тонше. Дуральний мішок відносно міцно фіксований в хребтовому каналі. Краніально він зрощений із стінками великого потиличного отвору, каудально – переходячи в filumduraematrisspinalis, сполучений з куприком.

Крім того, фіксація мішка здійснюється за рахунок його відростків, які охоплюють корінці спинномозкових нервів у вигляді футлярів. Останні, проходячи через міжхребцеві канали, пов'язані з його стінками сполучнотканинними тяжами. У зміцненні дурального мішка беруть участь фіброзні нитки, що відходять від endorachis і задньої поздовжньої зв'язки до його стінок. Число цих утворень непостійне, і вони мають різну форму і орієнтацію, в нижніх відділах вони сплюснуті у вигляді стрічок або косо-поздовжніх тяжів. Форма дурального мішка в горизонтальній площині варіює залежно від його відділів і рівнів. У шийному, грудному і верхньо-поперековому – вона овальна, витягнута у фронтальній площині, рідше - трикутна (шийний відділ), округла (грудний); у нижньо-поперековому – округла, овальна, трикутна або списоподібна. На рівні міжхребцевих дисків передня стінка мішка своєю опуклістю майже впритул торкається задньої поздовжньої зв'язки, зрощеної з фіброзними кільцями. У нижньо-поперековому відділі, де утворюється конусоподібне звуження, вона зміщується назад і займає більш центральне положення в каналі. Задня ж стінка дурального мішка відстає від стінки хребтового каналу на значно більшій відстані, особливо в ділянці жовтих зв'язок верхньо-грудного відділу (3-5 мм).

Епідуральний простір у новонароджених набуває особливого інтересу для хірургів у зв'язку з проведенням перидуральної анестезії у момент оперативного втручання і в післяопераційному періоді (наприклад, для попередження і лікування парезів кишечника, пов'язаних з перитонітом). З практичної точки зору (пункції, катетеризації), цей простір доцільний.

На сагітальних зрізах хребта вентральна ділянка епідурального простору в ділянці дисків представлена мікроскопічно вузькою щілиною, що розширюється на рівні тіл хребців, дорсальний – відносно широкою макроскопічною щілиною, особливо у верхньо-грудному відділі, рідше в поперековому.

У епідуральному просторі добре представлені венозні сплетення. Найбільш розвинені передні внутрішні хребтові вени, розташовані з двох боків від серединної площини у вигляді поздовжніх парних сплетень. Ці судинні утворення є головними шляхами відтоку крові з хребтового каналу. Впродовж каналу вони хвилеподібно зігнуті у фронтальній і сагітальній площинах. На рівні середньої третини тіла кожного хребця венозні судини близько підходять один до одного, анастомозуючи між собою і з vv. basivertebrales. На рівні міжхребцевих дисків відстань між ними збільшується. За допомогою дрібних зв'язків, що проходять по нижньому краю міжхребцевих отворів, вони з'єднуються із заднім внутрішнім хребтовим сплетенням. Всі вени епідурального простору надзвичайно тонкостінні, оскільки м'язові волокна в них ще відсутні. Стінки вен досить міцно фіксовані

Таким чином, найбільш крупні вени епідурального простору розташовуються в його вентро-латеральних сегментах, тягнучись впродовж у вигляді парних густих сплетень. У нижньо-грудному і поперековому відділах вони досягають найбільших розмірів, діаметром до 3 мм. Найменше насиченою судинною зоною є дорсальна ділянка епідурального простору, особливо в ділянці жовтих зв'язок по серединно-сагітальній площині. Вказані особливості топографії вен слід враховувати при проведенні перидуральної анестезії.

Сапунков О.Д.

БУДОВА СЕРЕДНЬОГО ВУХА ПЛОДІВ ЛЮДИНИ У ВІЦІ 6 МІСЯЦІВ

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

У наш час в реанімаційних заходах при лікуванні передчасно народжених дітей широко використовується годування через назогастральний зонд, ШВЛ і СРАР-терапія. Необхідність стабілізації важкого соматичного стану таких пацієнтів вимагає тривалого

використанням цих методів. А кількість таких дітей у розвинутих країнах не знижується і залишається стабільним на рівні 5-12% всіх новонароджених.

Тривала компресія біназальної канюлі, інтубаційної трубки, назогастрального зонду, постійне горизонтальне положення дитини призводять до затяжних захворювань верхніх дихальних шляхів, що може призвести до запалення слухової труби та середнього вуха, виникнення ускладнень їх і необхідності хірургічного втручання. Без точного знання топографоанатомічних особливостей будови скроневої кістки у цій віковій групі прицільна робота на даних структурах неможлива. 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 9-ти плодів людини 186,0-230,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД) без зовнішніх анатомічних відхилень або аномалій розвитку кісток черепу встановлено, що нижній край барабанного кільця щільно прилягає до лабіринтної стінки, а верхній відходить від неї, що призводить до виникнення кута, повернутого вершиною латерально. Це свідчить про відсутність нижньої та передньої стінок барабанної порожнини та розташування барабанного кільця з барабанною перетинкою в горизонтальній площині. Вікно присінка має бобовоподібну форму. Вікно завитки в дванадцяти випадках мало овальну форму, в двох - трикутну і в чотирьох випадках спостерігалась округла його форма. Канал лицевого нерва проходить над вікном присінка під кутом 35° і не має кісткової стінки. Його довжина - 3,73±0,10 мм, діаметр - 0,74±0,03 мм.

Довжина барабанної порожнини: знизу - 5,45±0,26 мм, на рівні мису - 7,40±0,35 мм, зверху - 4,50±0,21 мм. Вертикальні розміри барабанної порожнини: спереду - 5,02±0,19 мм, навпроти мису - 7,74±0,32 мм, позаду - 5,78±0,28 мм. Ширина барабанної порожнини: в передньоверхній ділянці - 2,65±0,10 мм, в задньоверхній ділянці - 2,37±0,08 мм. Товщина її верхньої стінки складає 0,65±0,02 мм. Вертикальний розмір вікна присінка - 1,15±0,05 мм, горизонтальний - 1,84±0,07 мм. Діаметр вікна завитки - 1,23±0,04 мм. Відстань між вікном завитки та вікном присінка - 0,52±0,01 мм. Вертикальний розмір мису на лабіринтній стінці - 3,74±0,13 мм. Довгий діаметр барабанної перетинки - 7,25±0,35 мм, короткий діаметр - 6,25±0,23 мм. Довжина слухової труби - 10,25±0,42 мм, діаметр слухової труби - 0,74±0,03 мм. Горизонтальний розмір барабанних отворів слухових труб - 1,75±0,08 мм, вертикальний - 2,08±0,10 мм. Розміри глоткових отворів слухових труб становлять: передньозадній - 1,47±0,05 мм, вертикальний - 1,75±0,07 мм.

Отже у плодів даного віку відсутні нижня та передня стінки барабанної порожнини, не сформований надбарабанний простір. Печера соскоподібного відростка не має дефінітивних розмірів і розташування її відрізняється від розташування у новонароджених. Барабанні отвори слухових труб знаходяться в нижній частині барабанної порожнини, а глоткові отвори - вище або на рівні твердого піднебіння. Канал лицевого нерва не має кісткової стінки і розташування його відрізняється від розташування у новонароджених. Визначені особливості мають важливе значення при удосконаленні технологій і адекватності хірургічного лікування та маніпуляцій у передчасно народжених дітей.

Sarkisova Y.V.

PERSPECTIVE USE OF POLARIZATIONAL MICROSCOPY OF HUMAN VITREOUS BODY FOR DIAGNOSTICS OF THE TIME SINCE DEATH

Department of Forensic Medicine and Medical Law
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

The assessment of the time since death (TSD) is a very important aspect in forensic medical science and practice. Today, there is a great number of different techniques for its establishment, and scientific research in this area continues to be carried out by researchers from all over the world. However, most of the existing techniques are not sufficiently reliable and have many

disadvantages. Since changes in biological tissues of the human body after death are inevitable and depend on a number of internal or external factors, the exact assessment of the TSD remains a constant, urgent problem of forensic medical experts. Inaccurate results can be misleading and lead the judicial authorities in the wrong way when investigating a crime. Therefore, further search and development of new diagnostic methods and criteria for the establishment of the TSD is necessary.

In recent years, laser polarization analysis of the biological tissues has proved itself well in solving a number of issues of forensic medical science and practice, in particular the establishment of the TSD. In our opinion, the vitreous body (VB) of the human eye is a suitable object of study, as it has a consistent chemical composition, is sterile, and easily accessible for study.

Therefore, the purpose of our study is to develop a complex of new forensic medical methods and objective criteria for the establishment of TSD by means of the use of a spectrum of methods of multidimensional polarization and autofluorescence microscopy of the VB.

The object of the study: smears of the VB of the human eye from 70 bio-mannequins of the experimental group and 30 bio-mannequins of the control group with a previously known time of death. The material was collected in identical conditions by applying a drop of VB to an optically homogeneous glass slide immediately after the collection, followed by drying at room temperature. Measurement of the coordinate distributions of azimuth values and elliptic polarization at the points of microscopic images was performed using a laser polarimeter with a standard scheme, developed by the scientists of Yu.Fedkovych National university, Chernivtsi.

The VB has a significant optical activity, since it contains liquid crystals of different types. Therefore, when passing a beam of polarized light through the object under study, we observed the simultaneous formation of an optically isotropic and optically anisotropic component of the image. Each laser image is an ensemble of parts of dark and light spots of varying intensity. According to Malus' law, dark areas of the image correspond to the structure of samples with isotropic properties, whereas light areas illustrate optically anisotropic structures. Consequently, we can investigate the main post-mortem optical changes of the VB in different periods of death, which are associated with the transformation of its optic anisotropic structure. This allows to determine the temporal dependence of changes in the polarization laser images of slides of VB of the human eye for the diagnosis of TSD. The polarization technique used by us carries fundamentally new information about the molecular components of the polycrystalline structure of the VB of the human eye, and also significantly increases the accuracy of the establishment, and extends the possibilities of determining the interval from the time of death.

The importance of determining the time of death leads to the improvement of existing methods and the development of new methods for solving this problem. It is promising to use the analytical capabilities of laser polarimetric methods in combination with the excellent characteristics of the vitreous body as an object of research.

Слободян О.М.

ТОПОГРАФОАНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМПОНЕНТІВ ПЕЧІНКОВО-ДВАНАДЦЯТИПАЛОКИШКОВОЇ ЗВ'ЯЗКИ

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

Сучасна медична наука накопичила значний масив інформації, щодо будови печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки. Це свідчить про високу увагу науковців до даної проблеми, адже, не дивлячись на стрімкий розвиток сучасних хірургічних технологій, досі трапляються поодинокі випадки інтраопераційних ускладнень при виконанні операцій з приводу видалення жовчного міхура. Дослідження літературних джерел виявило нами деякі суперечності, щодо трактування положень про топографію судин печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки та характеру кровопостачання позапечінкових жовчних проток. З огляду на вищенаведене, вважаємо за необхідне провести поглиблене та

комплексне вивчення варіантів будови та перинатального розвитку деяких компонентів печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки.

Метою дослідження було з'ясувати особливості топографії кровоносних судин у складі печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки. Визначити варіанти галуження загальної печінкової артерії та особливості її синтопії з ворітною печінковою веною.

Нами було досліджено 34 препаратів плодів 7-10 місяців, методами тонкого препарування під контролем мікроскопа та методом ін'єкції порожнистих структур. Було використано стереоскопічний мікроскоп МБС-10 та лупи з різним ступенем збільшення. Для зручності препарування застосований офтальмологічний та стоматологічний інструментарій.

Виявили такі особливості будови печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки: у 25 випадках (73,5%) спостерігали наявність додаткової міхурово-ободовокишкової зв'язки, яка була вентральним продовженням печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки (присередньо печінково-дванадцятипалокишкова зв'язка завжди переходила у шлунково-дванадцятипалокишкову). У всіх випадках чітко відмежувати дані зв'язки не було можливим. Характер топографії компонентів умовно поділили на два типи: «вузький» (26 випадків з 34) та «широкий» (8 випадків). У першому випадку судини та жовчні протоки майже не перетинались, мали вертикальне спрямування, розгалужувались переважно в ділянках воріт печінки та біля стінки дванадцятипалої кишки, розташовувались на невеликій відстані. Білатеральна ширина всіх компонентів становила до 8,0 мм. Широкий тип топографії компонентів печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки характеризувався спрямованістю компонентів під різним кутом у лобовій площині, широкою варіабельністю галуження артеріальних судин, які перетинались між собою, ворітною печінковою веною та позапечінковими жовчними протоками у різних комбінаціях. Плід 7 місяців внутрішньоутробного розвитку (310,0 мм ТПД). Загальна печінкова артерія брала початок від черевного стовбура. Першою гілкою була шлунково-дванадцятипалокишкова артерія, єдина яка відходила майже під прямим кутом від загальної печінкової артерії, тісно стикалась з дорсальною стінкою дванадцятипалої кишки. Власна печінкова артерія спрямовувалась краніально та дорсолатерально ліворуч, і поділялась на праву та ліву гілки. Проміжна гілка в 20 випадках відходила від лівої гілки, в 14 – від правої. Галуження загальної печінкової артерії та позапечінкових жовчних проток супроводжується численними комбінаціями їх перехрещень. В результаті можна виділити певні трикутники, стінками яких є су дини та позапечінкові жовчні шляхи. «Вузький» тип топографії компонентів печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки характеризується тупокутними трикутниками – наближені до щілиноподібних (в тому числі і трикутник Кало). «Широкий» тип – в основному гострокутними. У такому випадку всі гілки відгалужуються від основного стовбура під кутами – 60°-90°. Трикутник Кало в такому випадку буде вже не щілиноподібний, як при «вузькому» типі, а наближений до прямокутного або рівнобедреного.

Товкач Ю.В.

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРАВОХІДНО-ШЛУНКОВОЇ ДІЛЯНКИ

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

Захворювання, пов'язані з розладом замикальної функції стравохідно-шлункового переходу досить поширені в теперішній час. 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.

Тюлєнєва О.А.

ІМУНОГІСТОХІМІЧНА КОНЦЕНТРАЦІЯ ВІМЕНТИНУ В ЕНДОТЕЛІЇ СУДИН ПЛАЦЕНТАРНОГО ЛОЖА МАТКИ В АСПЕКТІ МАТКОВО-ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПОСЛІДУ

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

Одним з ведучих патогенетичних механізмів розвитку недостатності посліду є порушення матково-плацентарного кровообігу, що супроводжується зростанням в'язкості крові, агрегацією еритроцитів і тромбоцитів, розладами мікроциркуляції і судинного тонусу. Становлення адекватного матково-плацентарного кровообігу безпосередньо залежить від розвитку структур плаценти, «вдалої» інвазії цитотрофобласта в ендо- та міометріальні сегменти спіральних артерій матки та їх гестаційної трансформації, процесів васкулогенезу та ангіогенезу в плацентарному ложі матки відповідно терміну гестації.

Досліджено 54 біоптати матково-плацентарної ділянки і міометрію, отриманих під час операції кесарського розтину (у т.ч. 30 спостережень – з матково-плацентарною формою недостатності посліду та 24 біоптати при фізіологічній вагітності). Термін пологів 37-40 тижнів. Матково-плацентарну форму недостатності плаценти встановлювали за переліком критеріїв (Милованов А.П., 1998). 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).

При візуальному дослідженні відмічено, що специфічне забарвлення на віментин мало місце в ендотелії капілярів та у фібробластах матково-плацентарної ділянки і міометрію. При фізіологічній вагітності оптична густина забарвлення в ендотелії капілярів становила 0,310±0,0018 в.од.опт.густини, при матково-плацентарній недостатності – 0,288±0,0016 в.од.опт.густини (вірогідність розбіжності з фізіологічною вагітністю - P<0,001).

Отже, недостатність посліду характеризується зниженням імуногістохімічної концентрації віментину в ендотелії капілярів та у фібробластах матково-плацентарної ділянки і міометрію у порівнянні з фізіологічною вагітністю. Встановлений факт дозволяє вважати визначення імуногістохімічної концентрації віментину одним з критеріїв морфологічної діагностики матково-плацентарної форми недостатності плаценти, зумовленої порушенням процесів ангіогенезу та васкулогенезу матково-плацентарної ділянки та міометрію.

Тюлєнєва О.А.

ІМУНОГІСТОХІМІЧНА КОНЦЕНТРАЦІЯ ВІМЕНТИНУ В СТРУКТУРАХ МАТКОВО-ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДІЛЯНКИ І МІОМЕТРІЮ ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІЙ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ

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

Відомі факти, що на фоні гіпоксії материнського організму, зокрема при анемії, спостерігається поглиблення інвазії цитотрофобласта і, як наслідок, більша дилятація просвіту спіральних та радіальних артерій матки для покращення газообміну в системі «мати-плацента-плід». Поряд з вказаними морфологічними особливостями матково-плацентарної ділянки (МПД), при загрозі розвитку недостатності посліду посилюється продукція ряду білків, які слабко детектуються в структурах плаценти при фізіологічній вагітності, серед яких – віментин.

Метою нашої роботи було визначення імуногістохімічної концентрації віментину в структурах МПД і міометрію при залізодефіцитній анемії вагітних (ЗДАВ) як критерію гестаційної перебудови плацентарного ложа.

Досліджено 50 біоптатів МПД і міометрію, отриманих під час операції кесарського розтину (у т.ч. 25 спостережень із ЗДАВ та 25 біоптатів при фізіологічній вагітності). Термін пологів 37-40 тижнів. 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 та цифрової камери Olympus SP-550UZ. Цифрові зображення аналізували у спеціалізованій для гістологічних досліджень комп'ютерній програмі, оцінюючи оптичну густину забарвлення (у діапазоні від «0» до «1») на підставі логарифмічних перетворень величини яскравості (у градаціях від «0» до «255»), яка була 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. Специфічне забарвлення на

віментин виявляли в ендотелії артерій, вен, капілярів та у фібробластах МПД і міометрію. Децидуальні віментинпозитивні клітини візуалізувалися під шаром крайового фібриноїду.

При фізіологічній вагітності оптична густина забарвлення на віментин в ендотелії становила: в артеріях – 0,265±0,0024 в.од.опт.густини, у венах – 0,280±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 – 0,387±0,0029 в.од.опт.густини, у венах – 0,322±0,0026 в.од.опт.густини (вірогідність розбіжності між ендотелієм артерій і вен – $P>0,05$, вірогідність розбіжності з аналогічними показниками при фізіологічній вагітності – $P<0,001$).

Відмічене зростання імуноекспресії віментину в стінках спіральних артерій матково-плацентарної ділянки у спостереженнях із залізодефіцитною анемією вказує на збереження частини гладком'язевих клітин при неповній гестаційній перебудові артерій. Таким чином, імуногістохімічну концентрацію віментину в стінках судин матково-плацентарної ділянки та міометрію можна вважати одним з критеріїв діагностики матково-плацентарної форми недостатності посліду, зумовленої неадекватною гестаційною трансформацією плацентарного ложа матки.

Швець Н.В.

ВПЛИВ ЛЕПТИНУ НА ПЕРЕБІГ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ З ОЖИРІННЯМ

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

Адипоцити продукують лептин – речовину, яка в нормі регулює апетит (у бік пригнічення) і зменшує в кінцевому ефекті масу тіла. Основною причиною ожиріння є не недостатність лептину, а порушення (набуте) чутливості до нього, яке, за типом «замкненого кола», прогресує у міру збільшення маси тіла. Так, для людей з надлишковою масою тіла характерне підвищення концентрації в крові лептину, яке, всупереч очікуванням, не призводить до зменшення апетиту і не стимулює енергетичний обмін. Очевидно, що з часом під дією різних чинників в організмі розвивається резистентність до лептину, подібно до того, як це відбувається з інсуліном при діабеті типу 2.

Встановлено, що гіперлептинемія може підвищувати ризик серцево-судинних захворювань. Протягом короткого часу лептин може діяти як діуретичний чинник, який сприяє виведенню натрію та затримці калію в організмі, але при тривалій дії він стимулює метаболізм норадреналіну та підвищує тонус симпатичної нервової системи у щурів і людей, що призводить до підвищення артеріального тиску і частоти серцевих скорочень, хоча роль лептину в патогенезі артеріальної гіпертензії у людини вимагає ретельного вивчення. У багатьох дослідженнях виявлено кореляцію між концентрацією лептину у крові та різними серцево-судинними захворюваннями, зокрема ішемічним та геморагічним інсультами, гострим інфарктом міокарда, хронічною серцевою недостатністю, ішемічною хворобою серця, гіпертрофією лівого шлуночка. Наявність лептинових рецепторів у серці свідчить про те, що лептин може безпосередньо впливати на функцію серця.

Лептин посилює продукцію активних форм кисню в ендотеліальних клітинах, стимулює синтез та активацію цитокінів системного запалення – TNF-α та ІЛ>6, які є промоутерами артеріальної гіпертензії та атеросклерозу. Проатерогенна дія лептину пояснюється його впливом на різні типи клітин. В ендотеліальних клітинах лептин посилює оксидативний стрес, збільшує виробництво моноцитів та їх проліферацію.

Отже збільшення вмісту лептину в крові при метаболічному синдромі претендує на роль раннього і чутливого маркера ризику розвитку кардіоваскулярної патології та її ускладнень.

Яковець К.І.

МОРФОГЕНЕЗ БІЧНИХ СТІНОК НОСА В РАННЬОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

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

Звертаючи увагу на данні патогенезу та етіології захворювань у постнатальному періоді, все ясніше стає вагомість закономірностей внутрішньоутробного періоду розвитку, на вивчення якого повинна бути спрямована пильна увага сучасної охорони здоров`я.

Необхідність ембріологічних досліджень для правильного розуміння та з`ясування причин і часу можливого виникнення природжених захворювань, варіантів та аномалій розвитку органів і структур організму є загальновизнаною і сприяє визначенню справжнього напрямку органогенезу.

Проблема антенатальної охорони носової ділянки особливо гостро стоїть у теперішній час, коли значно зріс шкідливий вплив факторів зовнішнього середовища, у тому числі екологічних та іншої природи (хімічних, фізичних). Їх вплив відбивається на розвитку зародка в цілому: на ембріогенезі периферичного відділу нюхового аналізатора зокрема.

Нашою метою було вивчити особливості розвитку та становлення топографії бічних стінок носа в перед плодовому періоді онтогенезу людини.

Комплексом морфологічних методів дослідження(гістологічний, морфометричний, графічне і пластичне реконструювання) вивчено 20 серій гістологічних препаратів носової ділянки людини в перед плодовому періоді онтогенезу людини.

На початку передплодового періоду бічні стінки гладенькі. Вони представлені пухко розташованими клітинами мезенхіми, що вистелені з боку порожнини носа високим циліндричним епітелієм, розміщеним на базальній мембрані.

У передплодів 18,0-20,0 мм ТКД внаслідок випинання епітелію в прилеглу мезенхіму на вказаній стінці з’являються заглибини, що слід вважати початком утворення носових ходів та носових раковин. На даній стадії розвитку частина клітин мезенхіми утворює скупчення дугоподібної форми, що слід вважати початковою стадією розвитку твердого остова бічних стінок носа.

Хрящова пластинка середньої носової раковини має товщину 110-130 мкм. Вільний її кінець утворює два добре помітних випини, один з яких спрямований медіально і донизу, другий – латерально. Разом з тим на рельєф слизової оболонки це не впливає – зовнішня поверхня раковини залишається гладенькою. Виступає вона в носову порожнину на 1150-1250 мкм. Передньозадній розмір її досягає 4500 мкм. Хрящова пластинка нижньої носової раковини має неправильну S-подібну форму. Вона віддає ряд виростів. Перший знаходиться біля основи раковини і спрямований доверху та медіально. Дистальний кінець раковини розширюється й утворює ще два вирости. Один з них прямує доверху, другий – латерально. Передньозадній розмір раковини досягає 5600 мкм.

Відстань між носовою перегородкою і вільним краєм верхньої носової раковини дорівнює 400 мкм, середньої і нижньої – 500 мкм. Нижній носовий хід виражений менше двох інших, тому, що нижня носова раковина майже прилягає до дна носової порожнини. На 6 препаратах виявлена найвища носова раковина, яка має форму невеликого виступу в порожнину носа на 240 мкм.

Впродовж передплодового періоду розвитку людини внаслідок випинання епітелію бічних стінок носа в прилеглу мезенхіму формуються носові раковини та носові ходи.

Наприкінці передплодового періоду онтогенезу внаслідок диференціювання мезенхіми утворюється хрящовий остов бічних стінок носа.

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

Бойчук Т.М., Цигикало О.В.

ОСОБЛИВОСТІ ТРИВИМІРНОГО КОМП'ЮТЕРНОГО РЕКОНСТРУЮВАННЯ МІКРОСКОПІЧНИХ АНАТОМІЧНИХ СТРУКТУР

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

Тривимірне комп'ютерне реконструювання є методом морфологічного дослідження, який полягає в перетворенні серії послідовних зрізів (гістологічних, макроскопічних, розпилів, комп'ютерних томограм тощо) в об'ємне віртуальне (цифрове) зображення, яке можна вивчати та проводити морфометрію його структурних компонентів. У результаті створюється віртуальна копія реальної анатомічної структури чи органокомплексу в певному масштабі – реконструктивна модель. Її можна використати для іншого метода дослідження – комп'ютерного моделювання, яке реалізує уяву про предмет у формі, відмінної від реальної, але наближеної до неї за алгоритмічним описом та включає набір даних, який характеризує властивості об'єкта та динаміку його змін у часі. Отже, реконструкція є основою для моделювання основних рис анатомічної будови органа, органокомплексу, тканини, а також варіантів анатомії, вікових змін, рухів органа, різних фаз його фізіологічної активності, перебігу патологічного процесу тощо. Малі розміри органів в пренатальному періоді розвитку організму дозволяють вивчати їх у межах органокомплексів, тому що є технічна змога залити їх в один парафіновий блок і реконструювати серію мікротомних зрізів для вивчення, демонстрації та морфометрії, яого неможливо або дуже важко досягти для дорослого організму.

Дослідження проведено на 104 препаратах зародків, передплодів та плодів людини 4,5-370,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД).

Застосовано комплекс методів морфологічного дослідження: антропометрія, ін'єкція судин, макроскопія, мікроскопія, морфометрія, тривимірне комп'ютерне реконструювання.

Традиційна технологія реконструювання мікроскопічних об'єктів за серією послідовних гістологічних зрізів органа чи структури базується на проекції та замальовуванні контурів збільшеного через мікропроекційний пристрій кожного гістологічного препарата на папір або воскові пластини. У зв'язку із зростанням розмірів органів та структур у пренатальному періоді онтогенезу ці методики мають певні вікові обмеження, оскільки із збільшенням віку об'єкта дослідження деякі структури та органи за площею починають значно переважати розміри стандартного предметного скельця, яке застосовується при виготовленні гістологічних зрізів. Це обмежує графічне та пластичне реконструювання органокомплексів, цілих органів та окремих структур уже наприкінці передплодового періоду розвитку людини. Тому ми вирішували завдання щодо збільшення площі зрізу досліджуваної структури та виготовлення серії послідовних, зіставлених зображень, які використовуються для створення комп'ютерної тривимірної реконструктивної моделі.

Особливу зацікавленість морфологів становить визначення особливостей ангіоархіректоніки органа чи органокомплексу. Для сегментації судин на окремих цифрових зображеннях мікротомних зрізів з поверхні парафінового блоку із залитим препаратом чи гістологічних зрізів ми використовували метод ін'єкції судин. Для цього артерії плода заповнювали через грудну аорту сумішшю на основі свинцевого сурику, спирту та гліцерину, а вени – через пупкову вену сумішшю на основі синіх гельових чорнил, сульфіду барію, спирту та гліцерину, що дозволяло ідентифікувати кровоносні судини на зрізах.

Тривимірне комп'ютерне реконструювання включало в себе наступні етапи: підготовку препарата (зневоднення, просвітлення та заливка його у парафіновий блок),

мікротомію з виготовленням серії цифрових фотографій, попереднє створення контурів (сегментація) відібраних цифрових серійних файлів в спеціалізованому програмному забезпеченні, калібрування та створення тривимірної комп'ютерної моделі (рендерінг), вивчення й вимірювання анатомічних структур на моделі.

За загальноприйнятою методикою гістологічного дослідження виготовляють залитий у парафіновий блок препарат, закріплюють його в об'єктотримачі мікротома, задають товщину виконання послідовних зрізів. На механізмі подачі мікротома на штативі закріплюють цифрове мікрофотографічне устаткування, фокусують оптичну систему на поверхні блока (оптична вісь її повинна бути перпендикулярною до площини руху мікротомного леза), кадрують зображення, моделюють освітлення. Зрізають поверхневі неважливі шари до того шару препарату, на якому з'являються досліджувані структури. На перший кадр фотографують мікрометричну шкалу в площині зрізу з метою масштабування та калібрування морфометричного модуля комп'ютерної програми для реконструювання та морфометрії, а надалі фотографують поверхню парафінового блоку з препаратом після кожного робочого руху мікротомного леза, яке зрізає попередній шар. В разі потреби з окремих зрізів виготовляють гістологічні препарати.

Алгоритм виготовлення тривимірної комп'ютерної реконструкції одночасно з гістологічними препаратами має таку послідовність операцій: 1. Оцифровування зрізів (отримання серії послідовних зрізів у вигляді графічних файлів); 2. Завантаження серії файлів у комп'ютерну програму для реконструювання; 3. Калібрування серії (визначення розміру пікселя та вокселя); 4. Сегментація (обведення на кожному зрізі структур, які вивчаються); 5. Рендерінг (об'ємний чи поверхневий) – створення просторової моделі.

Особливості методики тривимірного комп'ютерного реконструювання мікроскопічних анатомічних структур полягає в тому, що:

1. Отримується серія цифрових зображень поверхні блоку з залитим у парафін препаратом, а не серія зображень гістологічних препаратів.
2. Немає потреби виготовляти гістологічні препарати для процесу реконструювання.
3. Вирішення проблеми дотримання послідовності та точного зіставлення зображень серії зрізів – забезпечується автоматичне зіставлення серії цифрових зображень мікроскопічних анатомічних структур, які реконструюються.
4. Серія цифрових зображень, отримана за пропонованим способом, задовольняє вимогам комп'ютерних програм для 3D реконструювання.
5. Отримується серія цифрових зображень поверхні блоку з залитим у парафін препаратом, а не серія зображень гістологічних препаратів.
6. Немає потреби виготовляти гістологічні препарати для процесу реконструювання.
7. Вирішення проблеми дотримання послідовності та точного зіставлення зображень серії зрізів – забезпечується автоматичне зіставлення серії цифрових зображень мікроскопічних анатомічних структур, які реконструюються.
8. Серія цифрових зображень, отримана за пропонованим способом, задовольняє вимогам комп'ютерних програм для 3D реконструювання.

Із серії отриманих цифрових зображень за допомогою відповідногоз програмного забезпечення (WinSurf 4.3, 3D-Doctor, Amira, Imaris) виготовляють тривимірну комп'ютерну реконструкцію досліджуваної анатомічної структури, проводять морфометрію.

Перевага запропонованої методики полягає в тому, що отримується серія цифрових зображень з поверхні блоку з залитим препаратом, а не з виготовлених гістологічних препаратів; немає потреби виготовляти гістологічні препарати для процесу реконструювання; автоматично вирішується проблема дотримання послідовності та точного зіставлення зображень серії зрізів. Серія цифрових зображень, отримана запропонованим способом, задовольняє вимогам комп'ютерних програм для тривимірного реконструювання та діагностичної медичної візуалізації.

Розроблений та впроваджений у практику морфологічного дослідження інноваційний спосіб тривимірного комп'ютерного реконструювання дозволяє отримати нові дані щодо

закономірностей морфогенезу, особливостей динаміки топографоанатомічних змін позапечінкових жовчних проток, органів травної та сечостатевої систем впродовж раннього періоду онтогенезу людини.

Андрущак Л.А.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МИСКОВО-СЕЧОВІДНОЇ ДІЛЯНКИ

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

Однією з причин погіршення стану здоров'я населення є природжена патологія сечовидільної системи. У структурі урологічної допомоги особлива увага приділяється мисково-сечовідному сегменту (МСС), так як через нього здійснюється евакуація сечі з миски. Різні патологічні зміни МСС, особливо в першій половині фетального періоду, призводять до уродинамічних розладів, розширення чашечко-мискової системи нирки (ЧМСН) з наступним розвитком пієлоектазії, гідронефрозу, пієлонефриту, нефролітіазу, вазоренальної гіпертензії. За зміною об'ємних і часових характеристик наповнення та спорожнення ниркової миски визначають ступінь порушення анатомічної прохідності МСС. Розвиток мікрохірургічних технологій на екстраренальних сечових шляхах та методів ранньої медичної діагностичної візуалізації потребують детального вивчення анатомії МСС.

Для визначення особливостей будови мисково-сечовідного сегменту в плодовому періоді онтогенезу, виконано дослідження на 32 препаратах плодів людини 160,0-500,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД) (4-10-й місяці пренатального розвитку).

Встановлено, що на початку плодового періоду (4-й місяць внутрішньоутробного розвитку) МСС являє собою вигнутий відрізок проксимальної частини сечовода на межі з лійкоподібним звуженням ниркової миски. Огинаючи і повторюючи рельєф медіального краю нирки, МСС утворює незначну медіально спрямовану дугу. Він повертає вниз і дещо вентрально під кутом 80° (справа), та 85° (зліва). Особливості голотопії МСС визначається особливостями будови та топографії нирки – її розміщенням, варіантами будови її воріт, ниркових судин тощо, тому будь-яка анатомічна мінливість нирок та судин заочеревинного простору (аномальні ниркові судини, нефроптоз) неодмінно позначаються на топографії МСС і можуть бути причиною вроджених вад та порушення відтоку сечі. Тісні анатомічні співвідношення МСС з органами черевної порожнини є одним із факторів, які визначають його форму. Так, МСС дещо сплюснуті в передньозадньому напрямку. В ранньому плодовому періоді його форма округла. МСС та черевний відділ сечоводу розміщені на великих поперекових м'язах, перетинаючи їх краніокаудально і латеромедіально. МСС утворює дугу, опуклістю спрямовану в медіальну сторону. Медіальніше правого МСС у безпосередній близькості знаходиться нижняя порожниста вена, медіальніше лівого МСС – аорта. Вентральніше МСС на рівні виходу їх з-під медіального краю нирок проходять яєчкові (яєчникові) судини.

Сліпа кишка із червоподібним відростком знаходиться латеральніше правого МСС (на рівні нижнього кінця правої нирки), латеральніше лівого сечоводу (до рівня перехрестя останнього з клубовими судинами) – низхідна ободова кишка. Внаслідок того, що висхідна ободова кишка розташовується на передній поверхні правої нирки, а низхідна – по латеральному краю лівої нирки, то перша ближча до правого МСС, ніж друга – до лівого.

У плодовому періоді розвитку людини верхній кінець правої нирки розташовується на рівні 12-го грудного – 1-го поперекового хребців, лівої нирки – 12-го грудного хребця. Нижній кінець обох нирок визначається на рівні 3-4-го поперекових хребців. Ліва нирка вище правої на висоту одного хребця або половини його.

Таким чином особливості часової динаміки морфометричних параметрів нирок взаємопов'язані зі змінами просторової будови ниркових воріт, а отже, і синтопії ниркових судин з ниркової мискою та МСС.

Галиш І.В.

МОРФОЛОГІЧНИЙ СТАН СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА СУДИННОГО РУСЛА СЕЛЕЗІНКИ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ ЕКСПОЗИЦІЇ ХЛОРИДАМИ СВИНЦЮ ТА АЛЮМІНІЮ

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

Шкідливі фактори довкілля обумовлюють несприятливу екологічну ситуацію в світі та, зокрема, в Україні. Серед цих факторів одне з перших місць належить важким металам та їхнім сполукам, які ВООЗ відносить до глобальних стабільних забруднювачів. За даними екологічного та соціально-гігієнічного моніторингу до списку пріоритетних забруднювачів біосфери входять алюміній, свинець, ртуть та кадмій. Забруднення довкілля цими металами здійснюється як із природних джерел, так і в результаті антропогенної діяльності. До перших відносяться водоймища та Світовий океан, надходження сполук цих металів із земної кори завдяки дифузії або вулканічним викидам в атмосферу. За даними літератури ця частка складає близько 70%. Але весь час збільшується інша частка сполук алюмінію та свинцю – та, яка добувається з метою промислового, технічного або медичного застосування. Органи імунної системи дуже чутливі до дії різноманітних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, зокрема впливу солей важких металів.

Метою роботи було вивчення морфологічного стану структурних елементів селезінки за умов хронічної експозиції хлоридами свинцю та алюмінію. Для досягнення поставленої мети визначали абсолютну та відносну масу селезінки (мг), відносну площу червоної та білої пульпи і співвідношення між цими показниками. Морфометричний аналіз включав також визначення абсолютної (кількість клітин на мм^2) та відносної (%) щільності розподілу клітин кожного класу у різних морфофункціональних компартментах селезінки. Статистичну обробку результатів проводили з використанням пакету статистичних програм «Statistaca 4.0» (StatisticaInc. USA), «Biostat» iMSExcell.Відмінності між групами визначали за допомогою параметричного критерію t-Стьюдента (при нормальному розподілі) та непараметричного критерію Манна-Утні-Вілкоксона (при відсутності нормального розподілу). Достовірними вважали відмінності з рівнем значущості більше 95% ($p<0,05$).

Встановлено, що за умов хронічної експозиції хлоридами алюмінію та свинцю абсолютна маса селезінки складала 814,3±13,8 мг, а відносна маса – 3,7. Відносна площа білої пульпи – 17,4±1,2%, червоної пульпи – 73,7±4,4% та строми – 8,9±0,7%. Співвідношення між білою та червоною пульпою зросло до 0,24. Розміри лімфоїдних вузликів у білій пульпі зменшувалася порівняно з такими у щурів контрольної групи. Зменшувалася кількість лімфоїдних вузликів із світлими центрами – вона становила 3-5 на 10-12 вузликів. У лімфоїдних вузликах відзначалося збільшення щільності розташування лімфоїдних елементів до 23328,9 клітин/мм кв. Це було обумовлено значним зростанням щільності всіх класів лімфоїдних тканин, крім лімфобластів. При цьому відзначалося статистично достовірне збільшення процентного вмісту великих лімфоцитів до 23,23±0,78%, та середніх до 30,35±0,89%. Ретикулоепітеліальні клітини характеризувалися ядрами витягнутої форми з рівномірним розподілом глибок хроматину. Їхні мітохонтрії, як правило, не мали ознак деструкції. У просвіті судин, як правило, не виявлялися клітинні елементи. Кількість піноцитозних пухирців і везикул збільшувалась, що свідчить про високу функціональну активність ендотеліоцитів. У цитоплазмі останніх спостерігалися мітохондрії з рівномірною щільністю матриксу та паралельним розташуванням крист. У межах базальної мембрани капілярів знаходилися функціонально активні перицити.

Отже, за умов хронічної експозиції хлоридами свинцю та алюмінію в структурних елементах селезінки відбуваються морфологічні перебудови, що як правило веде за собою функціональне виснаженняоргана.

Malyk Yu.Yu.

MORPHOLOGY OF THE FALSE CHORDAE TENDINEAE AS ONE OF VARIETIES OF MYOENDOCARDIAL FORMATIONS OF THE HUMAN HEART

Department of Histology, Cytology and Embryology
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The inner relief of the heart ventricles is a compound parietal configuration, which is formed by numerous formations projecting into their cavity. At the present time, papillary muscle, muscular trabeculae and false chordae tendineae are well-known among myoendocardial formations. The increased interest in the researches of structural features of the internal relief of the human heart ventricles is provided by the rising necessity for dipper study of the pathogenesis of cardiovascular diseases, to get an understanding of the basic mechanisms of these states and to afford possibilities of usage of these data in cardiology and cardiac surgery.

The aim of the study is to investigate morphological characteristics of the left ventricle false chordae tendineae of human heart.

Materials and methods The false chordae tendineae, which were found in the cavities of the left ventricles of 40 human hearts, used for the study. Macroscopic method, light and electron microscopy methods were used for morphological investigations.

Results of the research. The false chordae tendineae are one type of myoendocardial formations. They crossed the cavity of the left ventricle and were fixed ectopically to the free walls of the ventricle, interventricular septum and papillary muscles. The false chordae tendineae were about 0.7 to 3 mm in thickness. Their length varied from 17 mm to 38 mm. The thickness of false chordae tendineae did not depend on the location in the cavity of the left ventricle, but it was depended on the features of histological structure. The light and electron microscopy showed that false chordae tendineae were lined by a single layer of endothelial cells lying on the basement membrane. A peripheral collagen-elastic layer that separates the central core of the chordae was under the endothelium. This layer was formed by a loose connective tissue with predominance of elastic fibers, which had a longitudinal direction, less collagen fibers and cells of the fibroblastic row. The light and electron microscopy methods showed that, in 27% the central core of false chordae tendineae was formed by ordered, densely packed, linear oriented bundles of collagen fibers. Cells of the fibroblastic row localized between and along of collagen fibers. Such false chordae tendineae were classified by their structure into fibrous type. In 50% of cases the core of false chordae tendineae was formed not only by the bundles of collagen fibers and cells of the fibroblastic row, but it contained contractile cardiomyocytes forming irregularly shaped cords too. The most often cardiomyocytes localized in the form of islets in places of attachment to the wall of the left ventricle, to the papillary muscles, or stretched along the whole chordae, dividing it into two halves. Such false chordae tendineae were classified as fibro-muscular type. In 23% of investigations were false chordae tendineae, which were made only by striated cardiac muscle tissue. Contractile cardiomyocytes in the base of false chordae tendineae had an elongated cylindrical shape, they were interconnected each other by intercalated discs and forming a three-dimensional network. Such chordae were referred to false chordae tendineae of muscular type. Besides, the peculiarity of the false chordae tendineae of muscular and fibro-muscular type was that they had the elements of the conduction system. The presence of Purkinje cells is considered as a cause of cardiac arrhythmias and an additional ways of conducting impulses along false chordae tendineae. Fibro-muscular type of the false chordae tendineae localized mainly in the middle part of the left ventricle, in contrast to the false chordae tendineae of the muscular type, which were located in the apex of the left ventricle. The thickness of the fibrous type false chordae tendineae ranged from 0.7 to 1.5 mm, of the fibrous-muscular type false chordae tendineae was from 1.5 mm to 2.5 mm, the muscular type chordae were the thickest - 2.0-3.0 mm.

Thus, the results of investigations showed that the false chordae tendineae had different topography in the cavity of the left ventricle. Based on complex morphological studies false chordae tendineae histologically were divided into the fibrous, fibro-muscular and muscular types.

Пентелейчук Н.П.

СВІТЛООПТИЧНІ ТА ПОЛЯРИЗАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ СУХОЖИЛКОВИХ СТРУН МІТРАЛЬНОГО ТА ТРИСТУЛКОВОГО КЛАПАНІВ СЕРЦЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ

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

Досягнення сучасної науки і техніки дозволяють постійно вдосконалювати існуючі методики та знаходити нові підходи для вирішення тієї чи іншої проблеми і насамперед для діагностики серцево-судинної патології. Для успішного вирішення цієї проблеми можна застосувати високоточні фізичні методи досліджень та комп'ютерні технології. Математична обробка отриманих результатів відкриває нові можливості вивчення структурних перебудов при різній патології серця.

Мета дослідження – вивчити мікроскопічні та поляризаційні властивості сухожилкових струн мітрального та тристулкового клапанів серця новонароджених.

Матеріалом для дослідження послугували 46 передсердно-шлуночкових клапанів серця новонапроджених (від народження до 27-ї доби), які померли від причин, не пов'язаних із патологією серцево-судинної системи. При дослідженні використовували світлооптичний метод та метод лазерної поляриметрії.

У результаті проведеного мікроскопічного дослідження сердець новонароджених встановлено, що поверхня сухожилкових струн мітрального та тристулкового клапанів сердець вкрита одношаровим плоским епітелієм – ендотелієм, що лежить на базальній мембрані. Під ендотелієм у складі сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів сердець новонароджених локалізується підендотеліальний шар, в якому диференціюються тяжі еластичних волокон, у проміжках між якими розташовуються товсті поодиноко та хаотично розташовані колагенові волокна. Волокна оточені аморфним компонентом міжклітинної речовини. Основу сухожилкових струн мітрального та тристулкового клапанів складають щільно упаковані, прямолінійно спрямовані пучки колагенових волокон, між якими ідентифікуються клітини фібробластичного ряду. Однак у товщі деяких сухожилкових струн крім колагенових волокон траплялися ще й у незначній кількості кардіоміоцити.

Представлені кількісні результати експериментальних досліджень поляризаційних мап зрізів сухожилкових струн фіброзного та фіброзно-м'язового типів клапанного апарату серця новонароджених підтверджують ефективність методів лазерної поляриметрії оптичних шарів тканини сухожилкових струн клапанів серця у диференціації їх тканинної організації в складі клапанного апарату серця. Встановлено, що найбільш чутливими до зміни орієнтаційно-фазової будови архітектоніки тканин сухожилкових струн клапанів серця плодів є третій та четвертий статистичний моменти координатних розподілів інтенсивності *I(0-0), I(0-90)* її поляризаційних зображень. Найбільш чутливими елементами до зміни орієнтаційно-фазової будови архітектоніки тканини сухожилкових струн клапанів серця виявилися статистичні моменти розподілу інтенсивності третього та четвертого порядків, статистична величина яких (асиметрія розподілу *I(0-90)*) змінюється в однакових межах двох порядків. Виявлено, що координатні розподіли інтенсивності *I(0-0), I(0-90)* поляризаційних зображень сполучної тканини клапанів серця плодів мають фрактальну (один нахил Log-log залежності спектрів потужності) структуру у сухожилкових струн фіброзного типу. Для зразків сухожилкових струн фіброзно-м'язового типу характерний статистичний (відсутність стабільних нахилів Log-log залежності спектрів потужності) характер розподілів *I(0-0), I(0-90)*.

Таким чином, отримані дані проведених досліджень із використанням методів лазерної поляриметрії цілком підтвердили дані світлооптичних досліджень щодо морфологічної будови сухожилкових струн новонароджених. Даний метод дає можливість диференціювати у складі сухожилкових струн колагенові, еластичні та м'язові волокна, диференціювати тип сухожилкових струн.

Petryshen O.I.

MORPHOFUNCTIONAL CONDITION OF ANIMAL KIDNEYS UNDER THE ACTION OF HEAVY METAL SALTS BY PHOTOPERIODISM DISTURBANCE

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

In order to investigate and study peculiarities of morphological alteration and functional changes in the kidneys with combined action of aluminumand lead salts under conditions of altered functional activity of the pineal gland, 50 sexually mature nonlinear males of white rats (weighing 0,15-0,20 kg) have been used. The complex of morphological (histological study of structural and functional elements of the kidney), biochemical (determination of sodium cations, potassium, creatinine and protein concentrations in blood and urine) and physiological (determination of glomerular filtration rate, excretory sodium fraction, clearance of monovalent cations, processes of proximal and distal reabsorption of sodium ions) methods of research and statistical analysis have been used.

Chemicals containing aluminum and lead were found to be able to cause functional and morphological alterations in the kidneys. As a result, complete reorganization of acid-containing, ion-regulating and excretory renal functions occurs, which in its turn promotes development of excretory and systemic acidosis.

Thethesis highlights the issues of the influence of aluminum chloride and lead against the background of stress-factor and kidney compensatory possibilities under conditions of altered photoperiod. Structural organization of this organ under conditions of morphological reconstruction has been studied by means of a number ofmethods. The functional ability of morphologically changed kidneys under the influence of negative factors under conditions of various functional state of the pineal gland has been determined. In particular, increase of sodium ions excretion has been observed in the experimental groups (0,03±0,04, 0,05±0,06 versus 0,03±0,01 mmol/24 hours in the animals of the control group $p<0,001$). Filtration charge of sodium in comparison with the control one decreased. The restriction of filtration potentialof nephrons by sodium occurred against the ground of significant inhibition of tubular transport of this cation. It is distinctly observed on the absolute and relative reabsorption indices, which decreased compared to intact animals. At the same time a tendency to increase of creatinine concentration was notedin all experimental subgroups compared to the control ($p<0,001$). A significant sudden increase of this rate in animals was observed, the animals were in altered photoperiod conditions (135,4 ± 3,6 and 120,5 ± 5,7 mmol/L, respectively). Additionally, the received data were indicative of decreased glomerular filtration rate ($p <0,001$), which was clearly observed in all the subgroups compared with those of intact animals.

Injection of exogenous melatonin to animals at the dose of 1,0 mg/kg against the ground of intoxication with aluminum and lead salts, has reduced manifestations of impaired renal function1.5-2 times. General regularities of reorganization of morphological components in the kidneys, which lead to disorders of excretory, ionregulatory and acid-dependent functions are revealed. In 3rd series of experimental animals, undergoing pineal gland hyperfunction, the less pronounced dystrophic changes in structural elements of the kidneys were observed, in comparison with animals in which the hypofunction of the pineal gland was modeled: plethora in capillaries, as well as granular dystrophy of tubular epithelium, which has covered (47,08 ± 1,1) % of cells against the ground of pineal gland hyperfunction (in animals with hypofunction it was (75,2 ± 1,3) % and (65,3 ± 1,01) % in animals with normal function.

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

Further studying of the influence of combined action of aluminum, lead salts on the kidney morphology will give the opportunity to find the dynamics of development of compensatory-adaptive and reparative mechanisms, and develop methods of their correction.

Popova I.S.

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF INFRAHYOID REGION OF THE NECK DURING PRENATAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

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

A profound understanding of spaces and triangles of the anterior neck region allows the head and neck surgeons, otolaryngologists and morphologists to correlate the scientific findings with the surgical approach to a mass lesion in the neck. Moreover, studying of embryological pathways, topographical changes and critical periods during human prenatal development can give a better approach for differential diagnosis of congenital malformations in children and develop better surgical methods for their corrections.

The aim of the conducted study was to investigate sources, time and chronological sequence of primordiums in the infrahyoid region of anterior cervical area during prenatal period of human development.The research was conducted on 15 specimens of human embryos, prefetuses and fetuses using classical methods of morphological investigation: macroscopy, microscopy, morphometry, three-dimensional reconstruction and statistical analysis.

The neck has classically been divided into two major triangles, the anterior and the posterior triangles. The anterior triangle is bounded laterally by the sternocleidomastoid muscle, superiorly by the mandible, and anteriorly by the neck midline. The hyoid bone divides the anterior triangle into the suprahyoid and infrahyoid regions. The subject of our investigation – infrahyoid region of the neck – contains the larynx, cervical trachea, esophagus,hypopharynx, thyroid gland and parathyroid glands. Each of these regions may be further subdivided into by the superior belly of the omohyoid muscle into smaller anatomical triangles, which can help in studying topographical correlations during different stages of prenatal development. The boundaries for the muscular (omotracheal) triangle superiorly is anterior belly of omohyoid muscle; inferior lateral – sternocleidomastoid muscle; medial – midline of the neck. The floor of the muscular triangle is represented by prevertebral fascia and prevertebral muscles, sternohyoid, and cricothyroid muscles. The roof is an investing layer of deep fascia, strap, sternohyoid and cricothyroid muscles. In investigated fetuses the content of omotracheal triangle included thyroid and parathyroid glands, trachea, esophagus and sympathetic nerve trunk. The thyroid gland is composed of two lobes, connected by a median isthmus, which may be absent in 20% of cases. The gland is bounded postero-laterally by the carotid space, its anterior and lateral parts are covered by the strap muscles and the sternocleidomastoid. During embryological period of human prenatal development, thyroid gland descends from the base of the tongue along the thyroglossal duct, that is lying in front of the hyoid bone and laryngeal cartilage. The blood supply is provided by the first anterior branch of external carotid artery and a branch of the thyrocervical trunk (inferior thyroid artery), which takes its beginning from the subclavian artery.

A comprehensive, multidisciplinary approach to scientific investigations on embryogenesis of structuresin infrahyoid region of anterior neck area in human fetuses will lead to a qualitatively new level in prevention, timely diagnosis and effective surgical treatment of congenital malformations in this region without postoperative complications.

Семенюк Т.О.

ІНТЕРСТИЦІЙНІ КЛІТИНИ У СКЛАДІ СТУЛОК ПЕРЕДСЕРДНО-ШЛУНОЧКОВИХ КЛАПАНІВ СЕРЦЯ ЛЮДИНИ

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

Зростання хвороб серцево-судинної системи збільшує потреби клінічної медицини до структурно-функціональних перетворень тканинних і клітинних компонентів, які відбуваються з віком у серцевих клапанах людини. Не дивлячись на велику кількість

фундаментальних робіт щодо морфології клапанного апарату серця людини увагу науковців і сьогодні привертає це питання, тому що стає явним те, що клапани серця мають складну будову та виконують вагому функцію. Саме тому створення «активного» замінника клапанів серця передбачає суттєву подібність його по будові та функції із натуральним клапаном, що в перспективі цілком реально завдяки розвитку тканинної.

Метою дослідження було виявити та вивчити інтерстиційні клітини у складі стулок передсердно-шлуночкових клапанів серця людини. Дослідження проведено на 17 передсердно-шлуночкових клапанах сердець людини зрілого віку. Для дослідження були використані макроскопічний, імуногістохімічний методи та метод електронної мікроскопії.

Під час дослідження стулок передсердно-шлуночкових клапанів серця із використанням електронної мікроскопії були виявлені клітини, які розташовувались між пучками колагенових та еластичних волокон. Кожна клітина містила одне світле ядро із переважанням у ньому еухроматину, добре розвинуту гранулярну ендоплазматичну сітку та комплекс Гольджі. У цитоплазмі клітини навколо ядра розташовувались чисельні секреторні гранули. Дані клітини розцінено, як інтерстиційні клітини, що мають властивості секреторних клітин і здатні брати безпосередню участь у синтезі міжклітинної речовини. Постійний рух стулок і деформація сполучної тканини призводить до пошкодження, на яке секреторні інтерстиційні клітини реагують з метою збереження цілісності клапана.

За допомогою імуногістохімічного методу із використанням моноклональних антитіл до актину гладких міоцитів (клон 1A4, фірми DAKO) у стулках клапанів серця було виявлено клітини видовженої форми з великою кількістю довгих та тонких відростків. Дані клітини розташовувались в товщі стулки, але більш сконцентровані ближче до вільного краю стулки. Вони знаходились у тісному контакті із колагеновими волокнами міжклітинної речовини сполучної тканини. Клітини контактували між собою за допомогою адгезивних контактів. Розташування антигенних детермінант α-sma в цитоплазмі даних клітин вказало на те, що вони містять скоротливі фібрили. Отриману картину можна розцінити як яскраво виражену позитивну реакцію (+++). Дані клітини мали схожість як з гладкими міоцитами, так і з фібробластами, тому вони ідентифіковані як інтерстиційні клітини, що здатні до скорочення. Подібність даних клітин як до гладких міоцитів так і до фібробластів дає змогу називати їх також міофібробластами. Завдяки скороченню скоротливих інтерстиційних клітин є можливим протистояти гемодинамічному тиску.

Таким чином, за допомогою комплексного морфологічного дослідження у стулках передсердно-шлуночкових клапанів серця людини було виявлено два різновиди інтерстиційних клітини: секреторні та скоротливі.

Столяр Д.Б.

ЕМБРІОГЕНЕЗ ІНТЕРСТИЦІАЛЬНИХ КЛІТИН КАХАЛЯ

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

ІКК (інтерстиціальні клітини Кахаля) демонструють деякі ультраструктурні особливості, поширені з клітинами, що походять від клітини нервового гребня (тобто нейрони та клітини нейроглії), а також з клітинами мезенхімального походження (тобто фібробласти та клітини гладкої м'язової тканини). Ось чому їхнє походження викликає суперечності у дослідників багато років. Дослідження Lecoinetal та Young та інші проводились на птахах і ссавцях, відповідно, довели, що ІКК є похідними мезенхімальних клітин, які показали вираження комплекту для їх визначення (рецептор до тирозинкінази). Проте деякі з комплекту-позитивних мезенхімальних клітин диференціюються на гладкі м'язові клітини (гладкі міоцити). У такому випадку в межах попередника мезенхімальних клітин можна побачити зміни, коли рецептор комплекту виразно знижується, тоді як експресія міофіламентних білків збільшується. ІКК всупереч гладким міоцитам зберігають у дорослому вигляді можливості комплекту-рецептора. Клітинна сигналізація через комплект

рецептора є необхідною для розвитку та фенотипового забезпечення і функціонування ІКК. Клітинне сигналізування (через комплект для визначення) залишається в тісному контакті з клітинами, що представляють комплект для визначення ліганд. Мезенхімальні клітини виявляють рецептор комплементу, починаючи з 12-го дня вагітності. Нейробласти і зрілі гладкі міоцити, які знаходяться поблизу клітин мезенхіми, які диференціюються, мають комплект-ліганд (SCF) на їх поверхні, тому вони беруть участь в стимуляції диференціації мезенхіми до ІКК.

Інтерстиціальні клітини Кахаля відіграють важливу роль у функціонуванні нижніх сечових шляхів та кишечника, простежується зв'язок між нервово-м'язовою дисфункцією кишечника, сечового міхура та концентрацією інтерстиціальних клітини Кахаля у стінці кишечника та сечового міхура. Дослідження концентрації інтерстиціальних клітини Кахаля у стінці зазначених органів при порушенні функції може впливати на тактику ведення хворих у перспективі.

Отже, мезенхімальні клітини, які не приймають сигнал набору для визначення тирозинкінази, диференціюються на гладкі міоцити. Після початку гальмування до тирозинкінази клітини, які розпочинали розвиток як ІКК втрачають свій фенотип та продовжують розвиток по шляху гладких м'язквих клітин. Патологічний стан може спричинити зміну фенотипу ІКК, що призводить до втрати стимулюючої функції клітин Кахаля і його зміни в гібридну клітину. На даний час не зрозуміло чи цей процес є оборотнім.

Khodorovska A.A.

PECULIARITIES OF RESPIRATORY SYSTEM ORGANOGENESIS DURING EMBRYOLOGICAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

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

Nowadays, peculiarities of studying the organogenesis of the upper respiratory tract and lungs will contribute to the development of new methods for prevention, diagnosis and treatment of congenital and acquired pathology in pulmonology and thoracic surgery. The purpose of our research was to determine the peculiarities of organogenesis of the respiratory system in the prefetal period of human ontogenesis. The study was conducted on 24 series of sequential histological sections of human embryos of 8.0-13.0 mm of parietal-coccygeal length (PCL). The primordium of lungs has a slightly elongated shape, the longitudinal size of the right lung is 770 μm (8.8 mm long embryo) and 814 μm (embryo of 9 μm in length); the left lung is 750 and 792 μm respectively.The transverse sizes of lungs: the right is 524 μm (8.8 mm long embryo) and 546 μm (9 μm embryo); the left one is 508 and 516 μm. Lobules of the lungs are separated from each other by means of shallow (50-60 μm) but wide (124-162 μm) of interlobular incisura. The largest in length is the lower part of both lungs, which reaches 500 μm (vertical size). The smallest is the middle lobe of the right lung, which is 184 μm. At this stage of development, each primary particle of the lungs corresponds to one bronchial branch. On transverse histological sections, the lumen of the bronchi has a rounded shape and even contours, with diameter of 128 - 132 μm; the thickness of the wall is 38 - 40 μm. On histological slides (as well as at earlier stages of development), bronchi are lined with a high multi-row epithelium, whose nuclei have a round and slightly elongated shape (4-6 μm in length). On histological slides it is seen that epithelium forms usually three rows and its thickness is 10 μm. Most nuclei are located in the central part of the cell. The thickness of epithelial layer is 28-32 μm. Around the bronchi there is a larger number of mesenchymal cells compared to the rest of the lung. In the embryos of 10-10.2 mm PCL, the lining of the lungs appears with a distinct paired formation with incorrectly-oval shape adhering to the side walls of the esophagus. The longitudinal size of the right lung primordium is 1100 μm, and transverse size is 550 μm; the left lung - 980 and 524 μm, respectively. As in previous stages, the most massive is the lower part of lungs, 2nd largest in size is the upper lobe of left lung, 3rd is the upper lobe of the right lung and the

4th is the middle part of the right lung. Interlobular incisures are deep, although they still remain wide. Further, branches of bronchial tree start to appear: the bronchus of lower lobe of the right lung is subdivided into three branches of almost the same diameter (80-84 μm). Bronchus of the upper lobe is divided dichotomously, and the diameter of its branches does not exceed 80 μm. In the middle lobe there is one bronchial branch with 78 μm diameter. In each lobe of the left lung there are two bronchial branches with a diameter of 78-82 μm. The structure of the wall throughout the bronchi is the same and does not differ from that in the embryo of 9 mm in length. In series of histological specimens of embryos of 11,5 mm, 12 mm and 13 mm PCL the lining of lungs has an oval shape and somewhat more flat in the transverse direction. The longitudinal size of right lung is 1350 μm (11.5 μm germ) and 1470 μm (13 μm germ); transverse size is 560 and 572 μm, respectively. Dimensions of the left lung are: longitudinal - 1150 μm (11.5 μm germ) and 1260 μm (13 μm germ); 538 and 590 μm respectively.

Therefore, it can be concluded that asymmetry in the bronchi branching (that was found in 8 mm length embryo) during embryonal development becomes more distinct. But the beginning of the 5-6th week of prenatal development should be considered a critical period of human development, during which there are intense processes of respiratory system organogenesis, which may be the time when possible anatomical variants and birth defects occur.

Чала К.М.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТИМУСА ЛЮДИНИ НА П'ЯТОМУ МІСЯЦІ ОНТОГЕНЕЗУ

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

В останні десятиліття вивчення лімфоїдних органів знаходиться в центрі уваги морфологів, оскільки імунна система посідає вагоме місце в організмі людини, адже саме вона першою реагує на негативні чинники зовнішнього та внутрішнього середовищ, забезпечуючи реакції імунної відповіді залежно від типу шкідливого агента.

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.

Вивчалися гістологічні препарати тимуса плодів п'ятого місяця розвитку (160,0 мм ТКД). На цей час видно розвиток сполучнотканинної строми, яка проростає між часточками. Чіткого відокремлення часточок трабекулами ще не спостерігається. Слід зазначити, що по периферії органу, де строма представлена краще визначаються часточки невеликих розмірів, в той час як центрально розташовані часточки мають більші розміри.

Порівнюючи розвиток кіркової і мозкової речовини в обох типах часточок, можна переконатися у поганому розвитку кіркової речовини особливо у центральних часточках. Розвиток мозкової речовини суттєво випереджає розвиток кіркової зони - площа мозкової речовини значно більша в ній візуалізуються численні світлі епітеліоретикулярні клітини строми. Крім того, у медулярній зоні вже з'явилися тільця Гассаля. Епітеліальні тільця не численні, невеликих розмірів, суттєвої варіабельності не визначається.

Тільця Гассаля утворені концентрично нашарованими сплощеними клітинами. У внутрішніх епітеліоцитах вже помітні дистрофічні зміни, серед них візуалізуються без'ядерні клітини.

У мозковій речовині тимуса представлені численні кровоносні судини. Розвиток судин сприяє заселенню медулярної зони клітинами паренхіми. Визначаються численні лімфоцити, які починають формувати рециркулюючий пул.

Васкуляризація кіркової зони тільки починається: кровоносні судини візуалізуються виключно у глибокій зоні кори. Такі морфологічні ознаки строми дозволяють окремим

лімфоцитам почати заселення кіркової речовини. На гістологічних препаратах видно слабко розвинену кіркову зону у кортикомедулярній частині якої знаходяться Т-лімфоцити невеликих розмірів, а у субкапсулярній зоні більш крупні клітини.

Це узгоджується з даними про розвиток субкапсулярних та медулярних секреторних клітин ектодермального походження та початок їх синтетичної діяльності.

Виникає необхідність у поглибленому вивченні взаємозв'язку між формуванням судин і розвитком ретикулоепітеліальних та макрофагальних стромальних компонентів тимуса. Особливий інтерес являють дані про залежність процесів міграції та диференціювання лімфоцитів від ступеня розвитку строми та особливостей кровопостачання тимуса.

Чернікова Г.М.

ХІД РОЗВИТКУ ЛЕГЕНЬ У ЗАРОДКОВОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

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

Легені набувають звичну для нас форму, будову та адекватну функцію в 6-7 років життя дитини. Але будь-яке порушення розвитку бронхів та бронхіол у внутрішньоутробному розвитку, під час пологів або в період раннього дитинства суттєво обмежує функції легень у дитини старшого віку або у дорослого. Порушення розвитку можуть бути обумовлені генетичними факторами, екзогенними, вірусними інфекціями нижніх відділів респіраторного тракту, а також аномаліями розвитку легень. Тому актуальним є більш детальне вивчення анатомії, топографії та гістологічної будови органу на етапах пренатального розвитку, і особливо, у ранньому періоді онтогенезу людини.

При дослідженні гістологічних зрізів зародків людини 6,0-7,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД) в мезенхімальній масі, яка знаходиться на поверхні передньої кишки, знаходяться два вирости ентодерми – це зачатки головних бронхів. Виріст з лівої сторони меншого розміру, ніж виріст з правої. Лівосторонній виріст йде латерально у порівняні із правостороннім виростом, який має хід паралельний стравоходу. На п'ятому тижні спостерігається розгалуження правого головного бронха. Так вперше з'являється утворення, яке носить назву бронха першого порядку.

На виростах бронхів першого порядку (у зародків 7,0-9,0 мм ТКД) з'являються вип'ячування. Останні починають інтенсивно розгалужуватися, подовжуватися і стають бронхами другого порядку. В подальшому бронхи другого порядку знову розгалужуються і дають початок бронхам меншого діаметра. Просвіт бронхіальних трубочок першого та другого порядків має щілиноподібну або округло-овальну форму. Стінка бронхіальних трубочок вистелена невеликими за розмірами клітинами кубічної форми, які розташовані на базальній мембрані. Бронхіальні зачатки оточує легенева паренхіма, в якій діагностуються кровоносні судини. Мезенхіма є джерелом формування, як легеневої паренхіми, так і стінки бронхіальних судин. Перші кровоносні судини з'являються у зародків віком 4,5-5,0 тижнів внутрішньоутробного розвитку. Бронхіальні кровоносні судини повторюють малюнок бронхіального дерева. Стінка цих судин містить один шар ендотеліальних клітин витягнутої форми. Всередині бронхів, а також у мезенхімальній сітці, що їх оточує, знаходяться клітини крові. Мезенхімальна маса, в яку в процесі розвитку легень вростають бронхіальні трубочки, навколо них потовщується, з часом диференціюється і дає початок компонентам сполучної та м'язової тканин.

Таким чином, в ембріональному періоді розвитку людини відбуваються важливі процеси, які визначають в подальшому формування головних бронхів та бронхів I та II порядків, появу в паренхімі легень зачатків кровоносних судин, а також в цей період починається початкова стадія диференціювання мезенхіми навколо бронхів.

СЕКЦІЯ 3
НЕЙРОІМУНОЕНДОКРИННА РЕГУЛЯЦІЯ В НОРМІ ТА ПРИ ПАТОЛОГІЇ

Ткачук С.С.

БДМУ – 75: НАУКОВІ ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ КАФЕДРИ ФІЗІОЛОГІЇ

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

Зважаючи на актуальність проблеми цукрового діабету та гострих порушень церебрального кровообігу наукові дослідження кафедри фізіології впродовж останніх років були спрямовані на з'ясування молекулярних механізмів нейроімуноендокринних порушень при ішемічно-реперфузійних пошкодженнях головного мозку, цукровому діабеті та поєднанні цих патологічних станів.

Вивчення патогенезу імунологічної дизрегуляції за умов ішемічно-реперфузійного пошкодження головного мозку на тлі цукрового діабету показало, що дефіцит супресорної функції, визначений за змінами щільності CD4+ і CD8+ тимоцитів та їх рецепторів за умов цукрового діабету, ішемії-реперфузії головного мозку, а також їх поєднання виникає за рахунок неоднакових механізмів. Встановлено, що як чотиримісячний цукровий діабет, так й ішемія-реперфузія головного мозку в контрольних тварин та щурів із діабетом характеризуються зміщенням про-/антиапоптичних взаємовідносин у тимоцитах у бік переважання антиапоптичної складової, однак за ступенем експресії ядерного антигена клітинної проліферації PCNA дефіцит апоптозу тимоцитів при ішемії-реперфузії головного мозку в контрольних щурів виникає на тлі посилення їх проліферативної активності, а у тварин із цукровим діабетом – на тлі пригнічення проліферації найбільш зрілих функціонально активних класів клітин. Наявність спільних проявів імунної дисфункції за різних експериментальних втручань можна пояснити тим, що ішемія-реперфузія головного мозку в щурів без діабету спричиняє деструктивні зміни панкреатичних острівців, подібні, хоча й менш суттєві, ніж у щурів із цукровим діабетом. Наявність специфічних імунологічних порушень за умов цукрового діабету, ішемії-реперфузії головного мозку в контрольних щурів та тварин із цукровим діабетом підтверджується модифікацією щільності та функціональної активності різних класів антигенпрезентувальних клітин тимуса.

Дослідження патогенезу ушкодження нервових, гліальних та ендотеліальних клітин у корі лобової, тім'яної та скроневої часток півкуль, зумовлених цукровим діабетом, ішемією-реперфузією головного мозку та поєднанням цих патологічних станів показали наявність спільних та відмінних механізмів. Продемонстровано модифікуючий вплив цукрового діабету на показники чутливості кори досліджених часток до ішемії-реперфузії головного мозку як у ранньому, так і в пізньому постішемічних періодах. Встановлено, що в щурів без цукрового діабету в основі реалізації чутливості до ішемії-реперфузії є порушення взаємовідносин у системі p53-залежні процеси апоптозу / Bcl-2-залежні антиапоптичні процеси, більш глибокі за наявності діабету, та дестабілізація індукованого гіпоксією транскрипційного фактора Hif-1α у тварин із діабетом.

З'ясовано, що цукровий діабет посилює p53-залежний апоптоз нейронів усіх полів гіпокампа, за винятком поля CA2. У ранньому ішемічно-реперфузійному періоді зміни активності p53-проапоптичних процесів у тварин без цукрового діабету та з його наявністю односпрямовані, однак абсолютні значення цих показників у полях гіпокампа щурів із діабетом достовірно вищі. Модифікуючий вплив цукрового діабету на p53-залежні процеси апоптозу в гіпокампі зберігається та дещо посилюється до 12-ї доби спостереження.

У щурів із цукровим діабетом продемонстровано неоднозначні зміни Bcl-2-залежних антиапоптичних процесів: їх депресію в нейронах поля CA1 та їх активацію – в нейронах полів CA2 і CA3. Показано, що цукровий діабет модифікує реакцію Bcl-2-антиапоптичних механізмів у ранньому постішемічному періоді в нейронах поля CA2, а в пізньому – в полі CA4. У нейронах гіпокампа щурів із діабетом виявлено дисбаланс у системі p53-про-/Bcl-2-

антиапоптичні механізми, особливо помітний у полях СА1 та СА2 при ускладненні діабету ішемією-реперфузією на 12-ту добу постішемічного періоду.

Встановлено вищу активність транскрипційного фактора Hif-1α в усіх полях гіпокампа тварин із цукровим діабетом порівняно з такою у тварин без діабету. За наявності діабету з'являється структурна специфічність реакції показників активності фактора Hif-1α на ішемію-реперфузію, відсутня у тварин без цієї патології. За реакцією показників активності транскрипційного фактора Hif-1α цукровий діабет модифікує чутливість полів гіпокампа до гіпоксичних умов в обидва терміни ішемічно-реперфузійного періоду.

На підставі отриманих даних здійснена градація чутливості нейронів і гліальних клітин кори досліджених часток і нейронів полів гіпокампа до ішемії-реперфузії головного мозку в динаміці останньої у тварин без діабету і з цією патологією і встановлено відмінності провідних механізмів реалізації чутливості цих клітин до ішемії-реперфузії при відсутності і наявності цукрового діабету.

Показано, що моделювання ішемії-реперфузії головного мозку та цукрового діабету, а також їх поєднання призводить до порушень взаємовідносин в осях мікробіота-мозок, мікробіота-печінка, мікробіота-селезінка з найбільш суттєвими відхиленнями при ускладненні діабету гострими порушеннями церебрального кровообігу.

У подальшому кафедра планує поглиблене вивчення механізмів обтяжуючого впливу гіперглікемії на перебіг ішемії-реперфузії головного мозку, процесів постнатального нейрогенезу в нормі та при нейродегенеративних захворюваннях і ролі мікробіоти кишечнику в цих процесах.

Agafonova O.V.

PHYSIOLOGICAL INDICATORS - IMPORTANT FUNCTIONS OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE MEDICAL HIGH SCHOOL STUDENTS

Department of Physiology named after Ya.D. Kirshenblat
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The complexity of the medical profession increases from year to year, which, in turn, raises the increased requirements for adaptation opportunities of future physicians. An intense psychoemotional load, which is associated with the learning of the material, helps to reduce the level of adaptive capabilities of the young organism, disability, psychological resistance to stress situations and the destruction of stereotypes. The above can lead to deterioration of health, negatively affect the effectiveness of learning and gaining professional skills. The future profession of students of medical universities requires a high level of training and is associated with responsibility for the life and health of patients. The combination of all the above-mentioned factors allows the student-physician to be attributed to a group of people with a pronounced risk of progression of functional deviations and chronic diseases. It is the level of activity of the nervous system, in which behavioral reactions are realized, determines the functional state (FS) of a person. The purpose of our work is to investigate the level of functional state of a medical student depending on the activity of the autonomic nervous system. As a physiological indicator of the functional state assessment, we selected a studyof vegetative indices.

The research was conducted on 98 students of the Bukovinian State Medical University of the second year (30 men and 68 women 19-21 years). Physiological indicators of thea utonomic balance of the nervous system were determined in the first month of the academic year and during the modular control. They determined the following physiological parameters of the cardiopulmonary system: arterial pressure (ATC – systolic blood pressure, ATD – diastolic blood pressure), pulse rate (P) and respiratory rate (D), calculated the vegetative index of Kerdo (VIC). Another indicator used to assess the vegetative balance was the minute volume of blood (HOC), and the coefficient of Hillerbrandt (KH). The questionnaire, which included 30 questions and indicators of state of health, activity and mood, allowed to objectively and fully characterize the functional state of students during the ordinary educational process and on the eve of modular controls.

The conducted researches have established features of reaction to emotional stress of students with different type of vegetative nervous system. Thus, we found out that among the studied 75% are students with autonomic balance of the nervous system (normotonics), 17% - students with predominance of the sympathetic nervous system (sympathotonics) and 7% - students with a predominance of the parasympathetic nervous system (parasympatotonics). Conducting modular control resulted in significant changes in the parameters of the autonomic nervous system (VIC, HOC, HF). The intensification of the activity of the sympathetic department of the autonomic nervous system was noted in sympathologists, so the IR increased by 2.7 times, and the CVC by 1.5 times, the HR by 1.5 times. In normotonics and parasympatonics, the indices studied during modular control were not significantly different from those in normal education, although the module caused a significant increase in the frequency of heart rate and blood pressure consistent with those obtained by other authors. Studies by other authors found that vegetative responses to stress are due to the enhancement of the sympathetic nervous system and the weakening of the parasympathetic.

The established peculiarities of students' reactions with the predominance of departments of the autonomic nervous system can predict behavioral responses and provide an opportunity to predict the level of reactivity of the nervous system in stressful situations while performing professional duties in the future.

Анохіна С.І.

ПОКАЗНИКИ ЗМІН ФІБРИНО- ТА ПРОТЕОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ В ТКАНИНІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА ПЛАЗМІ КРОВІ ЗА ЗВИЧАЙНИХ УМОВ УТРИМАННЯ ТА ДІЇ СИСТЕМНОЇ ГІПОБАРИЧНОЇ ГІПОКСІЇ В ЩУРІВ

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

Проблема гіпоксії є актуальною у багатьох областях теоретичної і клінічної медицини. Кисневе голодування організму, викликане падінням парціального тиску кисню в навколишньому середовищі, є пріоритетним завдання. В умовах нестачі кисню порушується діяльність компенсаторних механізмів і розвиваються значні розлади функціональних систем організму. У багатьох роботах науковців встановлена роль травної системи, і втому числі, підшлункової залози при різноманітних екологічних порушеннях до яких відносяться і зміни газового середовища. Екзогенна гіпоксія може бути різною за походженням та інтенсивністю: нормо- чи гіпобаричною, від незначної за умов внутрішньоутробного розвитку, довільної затримки дихання при виконанні точних рухів та фізичного навантаження, до вираженої за умов перебування в горах, виконанні водолазних та кесонних робіт, висотних польотів тощо.

Метою даного дослідження є вивчення особливостей фібринолітичного та протеолітичного процесів в тканині підшлункової залози та крові статевозрілих самців щурів за звичайних умов утримання та дії системної гіпобаричної гіпоксії.

Експерименти проведені на 21 статевозрілому самці білих лабораторних щурів з середньою масою тіла 0,167 кг. Гіпобаричну гіпоксію створювали в проточній барокамері, шляхом розрідження повітря до величини, що відповідає висоті 4000 м над рівнем моря зі швидкістю “підйому” 0,4 км/хв. За гіпоксичних умов тварин утримували протягом 14 діб по 2 годин щодня. Контрольними були інтактні щурі, які перебували за умов природного освітлення та звичайного атмосферного тиску. Наступного дня після закінчення гіпоксичного впливу всіх тварин декапітували під легким ефірним наркозом, кров збирали та центрифугували, плазму використовували для біохімічного дослідження. Тканину підшлункової залози одразу після декапітації щурів забирали на холод та гомогенізували наважки в 2,0 мл охолодженого боратного буферу (pH 9,0). Гомогенат використовували в біохімічному аналізі. Визначення сумарного, ферментативного і неферментативного фібринолізу в плазмі крові і тканинах внутрішніх органів проводили за лізисом азофібрину

("Simko Ltd", Україна). Протеолітичну активність плазми крові визначали за лізисом азоальбуміну, азоказеїну та азоколу. Статистичну обробку результатів здійснювали за методом варіаційної статистики з використанням критерію t Стьюдента.

При застосуванні гіпоксії за умов природного освітлення, у порівнянні з інтактними тваринами у тканині підшлункової залози було відмічено зростання лізису азоальбуміну на 28% та азоколу на 45% при незначному зростанні лізису азоказеїну на 12% . Плазмовий фібриноліз при гіпоксії за умов природнього освітлення в порівнянні з контрольною групою тварин зростав, а саме: сумарний лізис фібрину в 1,35 рази, за рахунок зростання показників як ензиматичного лізису фібрину на 35%, так і неензиматичного – на 28%. За цих умов у тканині підшлункової залози сумарна фібринолітична активність зростала на 62%, за рахунок зростання і ферментативної і неферментативної активності в 2,5 рази. Відомо, що при дії пошкоджуючи факторів, у тому числі гіпоксії, крім ПОЛ, відбувається активація окислювальної модифікації білків, а після окислювальної модифікації білок стає високочутливим до протеолізу. У наших експериментах гіпоксія була фізіологічною та діяла не цілодобово, а інтервально і спричинила помірні зміни як протеолізу, так і фібринолізу.

Таким чином під впливом гіпоксії в умовах природного освітлення встановлено зростання всіх показників протеолітичної і фібринолітичної активності плазми крові та в тканині підшлункової залози. Такі зміни системного та місцевого фібринолізу та протеолізу можуть бути розцінені як загальні пристосувальні реакції у відповідь на помірну інтервальну гіпобаричну гіпоксію.

Antsupova V.V.

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF PRIMARY LACTASE INSUFFICIENCY IN CHILDREN WITH SKIN LESION

Department of Physiology named afterYa.D. Kirshenblat
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Lactase deficiency is fermentopathy, characterized by the inability to break down lactose due to a decrease of activity or the absence of lactase enzyme.The activity of the lactase enzyme is encoded by a gene localized on the 2nd chromosome, and lactase deficiency is inherited by an autosomal recessive type. The prevalence of primary lactase deficiency on our planet reaches 70%. The clinical picture of primary lactase insufficiency manifests itself from the first days of life, it is characterized by regurgitation, intestinal colic, flatulence, stool disorders (diarrhea, constipation), insufficient weight gain, changes in the central nervous system (irritability, excitability, sleep disturbance), skin lesions.

Objectives of the study. It is the substantiation of the need for medical genetic counseling of children with skin lesions to detect a hereditary etiology of the disease, followed by correction of primary metabolic defects, using modern adequate therapies, including elimination diets.

Methods. Somato-genetic, clinical-genealogical, molecular-genetic, biochemical, immunological, clinical-diagnostic, instrumental (ultrasound) research methods were used.

Materials.Clinical case of diagnosis of primary lactase deficiency of a childwith severe manifestations of atopic dermatitis. Proband M., sex – female, age – 6 years, the only child in the family. According to her mother, from the first days of life the child had a liquid feces with an unpleasant odor, a small red-rash rash on the extensor surface of the upper and lower extremities, buttocks. Later, the child was repeatedly observed in an allergist, dermatologist for atopic dermatitis, she has received standard therapy, against which there was a slight improvement. In order to exclude hereditary metabolic disorders, the child was referred to a genetics consultation. At the time of examination, complaints of a rash in the area of the wrist, extensor surface of the upper and lower extremities, buttocks; Periodic itching; abdominal pain. Objectively: the visible mucous membranes of normal color, tongue with a slight white coating, caries, dark plaque on the teeth. Skin is pale pink, small-toothed rash in the area of the shoulders, upper and lower extremities, front and back surfaces of the trunk. The abdomen is swollen, the liver, the spleen within the age limit.

From the musculoskeletal system: a flattened foot, a violation of posture. Considering the data of the anamnesis, data of paraclinical researches to the child it was recommended deeper examination: genetic testing for lactase deficiency. As a result, the C13910T polymorphism of the LCT gene was revealed in the homozygous state (the C/C genotype is associated with lactose intolerance). Genetics Conclusion: Violation of carbohydrate metabolism: primary lactase deficiency (E73.0). The appropriate treatment is prescribed: Dietary diet number 5 with the complete elimination of milk and dairy products; exclude products and medicines containing lactose; water regime 1.5-1.9 L/day, fractional; Nifuroxazide, Artichoke, Enterojermina, Calcium glucanate; D-observation in the gastroenterologist; Repeated consultation of the geneticist in three weeks. The approach to therapy of lactase deficiency has its own peculiarities. The basic principles are based on the organization of therapeutic nutrition, optimizing the splitting of lactose, preventing the development of complications. After the course of therapy objectively: the visible mucous membranes are of ordinary color, the tongue is pure pink, the abdomen is soft painless, the skin is pale pink, clean. Recommended expansion of dietary intake, the gradual introduction of a limited number of sour-milk products against substitution therapy (before the use of dairy products or products containing lactose take Mamalac 30 mg of 3 capsules).D-observation in a gastroenterologist.

Children with primary congenital lactase deficiency require a lifelong diet and enzyme replacement therapy. Observation of a child with lactase deficiency is performed by a pediatrician, a children's gastroenterologist, a geneticist. Criteria for the effectiveness of treatment of lactase deficiency are the disappearance of the syndrome of dyspepsia, skin rashes, age-appropriate body weight, normal rates of physical development, a decrease in the level of carbohydrates in the stool.

Боштан С.В.

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ПРОТЕО- ТА ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ОКРЕМИХ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗКУ НА ДВОБІЧНУ КАРОТИДНУ ІШЕМІЮ РЕПЕРФУЗІЮ

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

Мета роботи – встановити вікові особливості реакції показників протео- та фібринолітичної активності нової кори та гіпокампа на неповну глобальну ішемію-реперфузію головного мозку.

Робота виконана на дорослих та старих самцях білих лабораторних щурів. У частини тварин кожної вікової групи моделювали неповну глобальну ішемію мозку 20-хвилинним двобічним кліпсуванням загальних сонних артерій та одногодинну реперфузію. Усі втручання та евтаназію здійснювали під каліпсоловим наркозом (70 мг/кг маси тіла). У гомогенатах кори лобової (КЛЧ) та потиличної часток (КПЧ), полів гіпокампа СА1, СА2, СА3 щурів обох вікових груп контрольних та дослідних серій після завершення часу спостереження визначали показники тканинної протео- (лізис низько-, високомолекулярних білків і колагену) та фібринолітичної активності (сумарний, ферментативний і неферментативний фібриноліз) із використанням реактивів Simko Ltd, Україна. Статистичну обробку проводили за t-критерієм Стьюдента.

Після двобічної каротидної ішемії-реперфузії в КЛЧ та КПЧ п’ятимісячних щурів зріс лізис високомолекулярних білків та колагену. Ішемія-реперфузія мозку в КЛЧ старих щурів призвела до зростання лізису азоальбуміну та зниження лізису азоколу. У КПЧ лізис низько- та високомолекулярних білків зменшився, а лізис колагену – зріс. У полі гіпокампа СА1 дорослих щурів ішемія-реперфузія знизила лізис низькомолекулярних білків, у полях СА2 і СА3 – посилила лізис колагену та високомолекулярних білків. Після ішемії-реперфузії в полях гіпокампа СА1 та СА2 старих щурів зменшився лізис низькомолекулярних білків і колагену, в полі СА3 – лише колагену.

Аналіз фібринолітичної активності показав, що в КЛЧ та КПЧ і полі гіпокампа СА3 дорослих щурів ішемія-реперфузія мозку підвищує активність усіх складових фібринолізу, у

полі гіпокампа СА1 – сумарного та ферментативного, у полі СА2 – сумарного та неферментативного. На противагу дорослим тваринам, у відповідь на ішемію-реперфузію в КЛЧ та КПЧ і полі гіпокампа СА1 старих щурів відбулося зниження сумарної, неферментативної та ферментативної фібринолітичної активності, у полі СА2 – сумарної та ферментативної, у полі СА3 – ферментативної.

Таким чином, у дорослих щурів двобічна каротидна ішемія-реперфузія посилює лізис високомолекулярних білків та колагену в усіх досліджених структурах, за винятком поля гіпокампа СА1, а також посилює всі або окремі складові фібринолітичної активності. У старих щурів ішемія-реперфузія знижує лізис всіх або окремих параметрів протео- та фібринолітичної активності в досліджених структурах мозку.

Bukataru Yu.S.

THE EFFECT OF CHRONIC HYPOBARIC HYPOXIA ON GLUTATHIONE SYSTEM OF RAT BRAIN AT CORRECTION OF THE DERIVATIVE OF 2-BENZAMIDO-2-(2-OXOINDOLIN-3-ILIDEN) ACETIC ACID

Department of physiology named after Ya.D. Kirshenblat
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«BukovinianStateMedicalUniversity»

Hypobaric hypoxia, an environmental condition characterized by reduced partial pressure of oxygen in thea tmosphere, is unique to high aetitude regions. This stress has been reported to be associated with several neurophysiological disorders including alteration in higher order brain function like cognition and mood states. Glutathione (GSH) is the brain master's antioxidant and protect neurons from the harmful effects of free radicals. Many neurological and psychiatric disease processes are characterized by abnormalities in GSH metabolism and antioxidant defenses. GSH is a sulfhydryl antioxidant, antitoxin and enzyme cofactor which is an important component of the cellular detoxification of reactive oxygen species. It also plays an important role in brain development and apoptosis.Generation of reactive oxygen species (free radicals) and oxidative damage are an important cause of neuron death. Chemicals that cause toxicity to certain brain cells are known todecrease the cerebral GSH levels. Brain is particularlysusceptible to free radical attackbecause it generates more oxidativeby-products per gram of tissue thanany other organ. Additionally, beinghighly oxygenated and rich inunsaturated lipid it is vulnerable toendogenous oxygen radical production and peroxidation.

The aim of the current study was to determinethe antihypoxic and antioxidant activity of the ZNM derivative of 2-benzamido-2-(2-oxoindolin-3-iliden) acetic acid in the brain and blood plasma of rats under the conditions of chronic hypobaric hypoxia(CHH) by the indices of the glutathione system.

The study was conducted on 32 white nonlinear mature male rats weighting 180-200 g divided into 4 groups (n = 8): the intact control animals, the model pathology group (CHH), the group of animals injected the ZNM substance intraperitoneally in the dose of 15 mg/kg in the form of an aqueous suspension stabilized by polysorbate 80 (Tween 80), and the group of animals administered the reference drug mexidol in the dose of 100 mg/kg.

CHH was simulated in a modified flow pressure chamber by imitation of the lifting of rats to an altitude of 4000 m (463 mm Hg, partial pressure of oxygen pO2 in the atmospheric air of the altitude of 97 mm Hg). The ascension rate of animals was 24 km/h, and it corresponded to the change in barometric pressure of 0.5 mm Hg per sec. Animals were maintained on the «altitude» for 2 h in the morning daily for 4 weeks. Drugs were administered in the therapeutic regimen starting from the 14^{th} day of the experiment 30 min prior to the hypoxia simulation. At the end of the 4^{th} week animals were decapitated under the light ether anesthesia. The glutathione peroxidase (GPx) activity was assessed by the amount of reduced glutathione (G-SH) which was not used in the enzymatic reaction. The G-SH level was determined in the reaction with potassium iodide.

In the model pathology groupin the blood plasma the GPxactivity increased by 2.2 times. In addition,the GPx activity reduced by 1.3 times in brain homogenates, and the content of G-SH – by

1.5 times.In the group of animals treated with ZNM the G-SH level in brain homogenates increased by 1.4 times, the GPx activity significantly increased by 2.1 times in the blood plasma and by 1.3 times in brain homogenates compared to the model pathology group.The action of the ZNM substance corresponds to the action of the antihypoxant reference drug mexidol by the activity of glutathione system studied in the blood plasma and in brain structures although somewhat inferior to it.

In summary, it has been found that both mexidol and the ZNM substance demonstrate a significant antioxidant activity under the conditions of CHH by stabilizing the glutathione system of the body in rats, and it is particularly important in oxidative stress caused by chronic hypoxia.

Гордієнко В.В.

ВПЛИВ УНІТІОЛУ НА ПОКАЗНИКИ ВИДІЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК У ЩУРІВ

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

Загальновідоме застосування унітіолу (димеркапролу) як антидоту при отруєннях важкими металами – тіоловими отрутами, які блокуючи SH- групи білків проявляють токсичний вплив на організм в цілому і порушують функціональну діяльність нирок з ознакаминефротоксичності.

Метою роботи було дослідити вплив унітіолу на видільну функцію нирок за умов гострого експерименту. Для реалізації поставленої мети необхідно було вирішити наступні задачі: дослідити показники, що свідчать про стан іонорегулювальної, екскреторної та кислотновидільної функції нирок (вплив на діурез, екскрецію електролітів (Na^+, K^+), креатиніну, білку, протонів водню, титрованих кислот, pH сечі).

Проведено дві серії дослідів (по 10 тварин в кожній) на нелінійних статевозрілих щурах масою 180±10,0 г. Дослідним тваринам уводили унітіол у дозі 50 мг/кг (підшкірно по 0,1 мл 5% розчину на 100,0 г маси тіла) . Через 30 хв. тваринам робили водне навантаження (введення в шлунок через зонд підігрітої до температури тіла питної водогінної води в об'ємі 5% від маси тіла), після чого тварин поміщали на 2 год в індивідуальні клітки, призначені для збирання сечі.

В сечі визначали концентрацію іонів натрію і калію методом фотометрії полум'я на фотометрі ФПЛ-1, концентрацію креатиніну за реакцією з пікриновою кислотою на фотоколориметрі ФК-2, концентрацію білка фотоколориметрично – за реакцією з сульфосаліциловою кислотою. pH сечі визначали на мікроаналізаторі ОР-210, титровані кислоти та аміак – титрометрично.

Аналіз отриманих показників дав можливість оцінити іонорегулювальну, екскреторну та кислотнорегулювальну функції нирок після одноразового введення унітіолу на тлі водного навантаження. Отримані дані порівнювали з контролем – результатами, отриманими на дорослих щурах після аналогічного водного навантаження. Після введення унітіолу за 2 год спостереження діурез у тварин вірогідно зріс на 11,8% (3,9±0,13 мл проти 3,5±0,12 мл/2 год/100,0 у контролі). В сечі зменшилася в 1,6 рази концентрація іонів натрію (0,47±0,021 ммоль/л проти 0,78±0,074 ммоль/л, $P<0,01$) і в 1,5 рази ($P<0,05$) зменшився натрійурез.

Оскільки не відбулося суттєвих змін в концентрації іонів калію в сечі та калійурезі, в 1,6 рази ($P<0,01$) зменшився Na^+/K^+ коефіцієнт (0,057±0,0057 од. проти 0,092±0,0093 у контрольних тварин). Поряд з цим, у тварин в 2,9 рази ($P<0,001$) зменшилася концентрація білку в сечі і в 2,5 рази ($P<0,001$) зменшилися ниркові втрати організмом білку, концентрація креатиніну в сечі суттєво не відрізнялася від контрольних показників, хоча валова екскреція креатиніну зросла на 12,6% ($P<0,02$).

Суттєво не змінилися показники екскреції титрованих кислот та аміаку, однак удвічі зменшилася екскреція протонів водню (з 1,57±0,153 до 0,76±0,095 нмоль/2 год) що позначилося на pH сечі, відбувся зсув показника до 6,74±0,05 проти 6,36±0,04 у контрольних тварин ($P<0,001$).

Отже, за умов гострого експерименту на здорових статевозрілих щурах унітіол на тлі водного навантаження викликає зміни в екскреторній діяльності нирок а саме: при незначному підвищенні діурезу і залуженні сечі зменшуються ниркові втрати організмом іонів натрію та білку. Отримані результати можуть бути враховані при дослідженні впливу унітіолу як антидоту на функцію нирок при нефротоксичній дії важких металів.

Ivanushko Ya.G.

JOINT EFFECT OF LASER AND X-RAY RADIATION ON THE PROTEOLYSIS STATE OF RAT LIVER

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

Proteolysis is an enzymatic cleavage of peptide bonds in proteins. In some pathological conditions its excessive activation, which is an important pathogenetic chain in the development of destructive, inflammatory, allergic reactions, disorders of hemostasis processes, occurs. In its turn, radiation in small doses leads to structural disorders of cell membranes and their components, functional disorganization in the hemostasis system. Laser radiation in vitro (λ = 632.8 nm) activates the processes that eventually lead to the charge change of blood proteins. The radioprotective effect of laser radiation, close to chemical radioprotectors, is studied. At the same time, the question of their combined action on the body, on proteolysis processes in particular, is little investigated.

The purpose of the work was to elucidate the nature of fractionated X-rays in small doses and laser radiation joint effect on the fibrinolytic system state and proteolysis in rats' liver.

The study was conducted on 48 white non-linear male rats weighing 120-150g, which were kept on a standard diet of vivarium. Fractionated total radiation of animals with R-rays in the total dose of 0.9 Gr (30 fractions, the fraction value was equal to 0.03 Gr) was carried out for 30 days at an interval of 24 hours at the X-ray diagnostic plant 12 P6: Exposure dose power of 0.258 μL / sec, voltage 90 kV, current strength 40 mA, aluminum filter, skin-focal distance 48 cm (group 1). Laser irradiation was carried out through previously shaved skin on the liver area for 60 seconds for 10 days at intervals of 24 hours at LGN-207-A apparatus (λ = 632.8nm , beam diameter 0.3 mm) (group 2) and during last 10 days of a 30-day course of fractionated total radiation exposure by R-rays 1 hour after exposure (group 3). Rat decapitation was carried out under the influence of etheric anaesthesia in the dynamics after the course of X-ray and laser radiation and the combined effect of two factors (first, tenth and twentieth days). The control group consisted of intact rats, which were decapitated at the same time as the experimental ones. The tissue proteolytic activity was determined by the lysis of the azo-albumine, azocaseine and azocolagene. The drugs used in the work were manufactured by Simko LTD, Lviv. Statistical processing was performed by means of Student t-criterion. The results of the research were expressed as a percentage of the control.

X-ray and laser radiation and their combined action caused an unlimited proteolysis activation of the system. After X-rays effect, lower-molecular proteins (decrease in the amount of azoalbumine) were subjected to greater degradation. Laser radiation, as well as the combined action of factors, led to greater degradation of macromolecular proteins and collagene than the X-rays effect. In 20 days, under these conditions, proteolytic activity decreased.

During combined effect, the decrease in fibrinolytic activity and activation of proteolysis were more pronounced than during X-rays or laser radiation. Thus, the peculiarity of the reaction of the organism to prolonged influence is the ability of biological systems to sum up the effects of isolated influences, persisting for a long time after the termination of the influence. Decrease of collagenolysis may promote the development of fibrosis .

Кисилиця С.О.

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕМОКСИПІНУ В КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПРООКИСНО-АНТИОКСИДАНТНИХ ВЗАЄМОВІДНОСИН У ТИМУСІ, СПРИЧИНЕНИХ НЕПОВНОЮ ГЛОБАЛЬНОЮ ІШЕМІЄЮ-РЕПЕРФУЗІЄЮ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

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

Мета дослідження – вивчити можливість корекції емоксипіном біохімічних порушень стану тимуса, спричинених ішемією-реперфузією головного мозку, в щурів різних вікових груп.

У самців білих лабораторних щурів віком один та три міс. під каліпсоловим наркозом моделювали 20-хвилинну неповну глобальну ішемію мозку (двобічна каротидна ішемія зі збереженням кровотоку через вертебральні артерії). Емоксипін ("Московский эндокринный завод", Россия) уводили внутрішньочеревно в дозі 5 мг/кг, щоденно, протягом 5 днів. Контрольним тваринам уводили розчинник. У гомогенатах епітеліальної та внутрішньої зон кіркової речовини, премедулярної зони та мозкової речовини тимуса визначали вміст дієнових кон'югатів (ДК), малонового альдегіду (МА), активності супероксиддисмутази (СОД), каталази (КТ), глутатіопероксидази (ГПО).

Результати опрацьовано на IBM-сумісному персональному комп'ютері з використанням пакета прикладних і статистичних програм VIDAS 2.5 (Kontron Electronik, Німеччина) та EXCELL з пакета MS Office 2000 (Microsoft Corp., США) із використанням t-критерію Ст'юдента.

Показано, що в епітеліальній зоні кіркової речовини тимуса одномісячних щурів емоксипін не впливав на постішемічні зміни ліпопероксидації, проте суттєво покращував показники антиоксидантного захисту за рахунок посилення активності СОД, КТ та ГПО, зниженої ішемією мозку.

У внутрішній зоні кіркової речовини тварин даної вікової групи препарат запобігав постішемічному зниженню вмісту ДК, активності СОД, КТ та зменшував зміни активності ГПО. Часткової корекції зазнали постішемічні порушення вмісту ДК, активності СОД і повної – активності ГПО в премедулярній зоні залози. Препарат не впливав на зміни, спричинені ішемією-реперфузією головного мозку в медулярній зоні тимуса одомісячних щурів, проте тут він підвищував вміст ДК, хоча ішемія на цей показник не впливала.

У тримісячних щурів в епітеліальній зоні залози емоксипін усував постішемічні зміни вмісту МА, активності СОД і КТ і не впливав на зміни вмісту ДК. У внутрішній зоні кіркової речовини тимуса тварин даної вікової групи корегувальний ефект був менш значний, ніж в одномісячних щурів.

Незважаючи на те, що постішемічних змін тут зазнали всі досліджувані показники, емоксипін запобігав лише змінам вмісту ДК та зменшував порушення активності СОД.

Найсуттєвіший вплив препарат мав у премедулярній зоні. Тут він усував постішемічні порушення вмісту ДК, МА, активності КТ і ГПО та суттєво наближав до норми активність СОД. У мозковій зоні тимуса тримісячних щурів препарат нормалізував постішемічні зміни вмісту ДК, активності ГПО, а активність КТ значно зростала, незважаючи на відсутність на неї ішемічного впливу.

Отже, емоксипін частково або повністю запобігає порушенням показників прооксидантно-антиоксидантної рівноваги в субкапсулярній, глибокій кірковій та премедулярній зонах одномісячних щурів та у всіх структурно-функціональних зонах тримісячних.

Куковська І.Л.

ЗМІНИ ЙОНОРЕГУЛЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК ПРИ СУМІСНОМУ ЗАСТОСУВАННІ ДАЛАРГІНУ ТА ІНГІБІТОРІВ РААС

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

Ренін-ангіотензин-альдостеронова система здійснює контроль вазоконстрикції, регуляцію артеріального тиску, балансу електролітів. Основний медіатор цієї системи – ангіотензин II відіграє детермінуючу роль в регуляції тиску, гомеостазу рідини, окрім того є центральним компонентом багатьох патологічних станів серцево-судинної системи. Активація РААС відбувається за умов активізації каскадного ензиматичного процесу, що починається із стимуляції викиду реніну. Нейропептиди, в т.ч. опіоїдні, маючи безпосередній ендокринний, нейрогенний, медіаторний вплив, можуть змінювати вивільнення та метаболізм біорегуляторів і брати участь у координації досить складних інтегративних взаємовідносин систем, що регулюють в тому числі і роботу нирок. Окремі повідомлення про взаємодію опіоїдної та ренін-ангіотензинової системи свідчать, що опіати можуть приймати участь у пригніченні секреції реніну в умовах вазоконстрикції та зниження клубочкової фільтрації. Аналіз даних літератури свідчить також про залучення енкефалінів у механізми регуляції гіпоталамо- гіпофізарно-наднирникової системи та підтверджує важливу роль опіоїдних пептидів у інтеграції ендокринної регуляції функцій організму.

Метою роботи було дослідження змін у йонорегулювальній діяльності нирок експериментальних тварин під впливом синтетичного аналога опіоїдного пептиду даларгіну за умов пригнічення активності ренін-ангіотензин альдостеронової системи (РААС).

У результаті проведених експериментів було встановлено, що після сумісного введення даларгіну та еналаприлу мало місце вірогідне зростання концентрації натрію в сечі в усіх групах спостережень, причому найбільші відмінності спостерігались при сумісному застосуванні даларгіну та еналаприлу. При введенні даларгіну – зростання у 1,5 рази порівняно з контролем, при застосуванні еналаприлу – у 2 рази, а при комбінації препаратів – у 2,2 рази порівняно з контрольною групою тварин. Спостерігалися подібні зміни і показників екскреції іонів натрію з сечею – збільшення у 2 рази в групі тварин, що отримували даларгін чи еналаприл і у 2,8 рази – при одночасному введенні даларгіну та еналаприлу. Відносна реабсорбція іонів натрію у тварин, яким вводили даларгін та еналаприл, свідчать про вірогідне зниження як проксимального (у 1,9 рази), так і дистального їх транспорту (в 2,6 рази) у порівнянні з контролем. Слід зазначити, що при окремому застосуванні даларгін викликав зростання інтенсивності проксимального і дистального, а еналаприл, в основному, проксимального транспорту іонів натрію.

Таким чином, при сумісному застосуванні даларгіну та еналаприлу має місце зростання натрій- та калійуретичного ефектів даларгіну. Отже, ренальні ефекти даларгіну посилюються за умов пригнічення активності ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, що необхідно враховувати при сумісному застосуванні даларгіну з іншими лікарськими засобами.

Povar M.A.

DYNAMICS OF HEMOCOAGULATION AND FIBRINOLYSIS STATE IN RATS WITH DIABETES MELLITUS COMPLICATED BY CEREBRAL ISCHEMIA-REPERFUSION

Department of physiology named after Ya.D. Kirshenblat
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Imbalance between the level of pro-coagulants and activity of anticoagulants in the blood plasma is considered to be one of the risk factor if strokes. Diabetes mellitus is known to be a condition associated with inclination to thrombosis and increased risk promoting development of

cardio-vascular complications resulting in disability and mortality of patients. Meanwhile, disorders of hemostatic parameters under conditions of diabetes mellitus complicated by ischemic-reperfusion lesions of the brain are not sufficiently studied.

Objective of the study is to investigate the ratio of pro-, anticoagulant and fibrinolytic parameters in the dynamics of diabetes mellitus complication by cerebral ischemia-reperfusion.

Albino nonlinear male rats were utilized in the experiments. Diabetes mellitus was modeled by a single intra-peritoneal introduction of streptozotocin (Sigma, USA, 60 mg per 1 kg of the body weight). Glycemia rate was determined by means of glucose-oxidase method. Duration of diabetes was four months. Incomplete global cerebral ischemia was modeled in a part of rats from the control group by means of bilateral clipping of the common carotid arteries during 20 minutes. The results were estimated after 20-minute carotid ischemia with one-hour reperfusion and on the 12^{th} day of post-ischemic period. Prothrombin time, thrombin time, fibrinase activity, anti-thrombin III activity, Hageman-dependent fibrinolysis, total, enzymatic and non-enzymatic fibrinolytic activity, potential plasminogen activity were determined.

The results of the study were processed by means of the applied programs «Statistica» (“Statsoft”, USA). The groups of comparison were normally distributed by Shapiro-Wilk test. Statistical significance of differences was assessed by Student t-criterion for independent sampling. The differences were considered to be reliable with probability of the null hypothesis less than 5% ($p<0,05$).

In rats without diabetes mellitus at the early ischemic-reperfusion period certain activation of pro-coagulant potential (decrease of prothrombin and thrombin time, increased fibrinogen content) is balanced due to reduced fibrinase activity and increased activity of anti-thrombin III. In rats with diabetes mellitus at this period increase of pro-coagulant potential is associated with fibrinase activation and decreased activity of anti-thrombin III creating favourable conditions for clot formation. On the 12^{th} day of observation in animals without diabetes the examined indices of the coagulation hemostasis system and anti-thrombin III return to the rate of that of control, in animals with diabetes the factors intensifying thrombotic risk remain unchanged.

At the early and late ischemic-reperfusion period in rats without diabetes the indices of the blood fibrinolytic activity become activated (except decrease of Hageman-dependent fibrinolysis on the 12^{th} day); in animals with diabetes mellitus the majority of the examined indices remain unchanged at the early period of observation and they decrease on the 12^{th} day of the post-ischemic period deteriorating conditions for thrombolysis.

Роговий Ю. Є.

РОЛЬ ДИЗРЕГУЛЯЦІЙНОГО ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ СИСТЕМНОГО ТА НИРКОВОГО ПОХОДЖЕННЯ В ПАТОГЕНЕЗІ УШКОДЖЕННЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО КАНАЛЬЦЯ ЗА НЕФРОЛІТІАЗУ

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

Метою дослідження було з`ясувати роль системного та ниркового дизрегуляційного патологічного процесу в патогенезі ушкодження проксимального канальця за нефролітіазу і провести патофізіологічний аналіз його профілактики та лікування.

Обстежено 299 хворих на нефролітіаз, 10 пацієнтів склали контрольну групу. Використані загальноклінічні, рентгенологічні, імунонефелометричні, біохімічні, імуноферментні, хімічні, статистичні методи дослідження.

За сучасними уявленнями патогенез – це механізм саморозвитку хвороби як процес взаємопов’язаних і взаємообумовлених, послідовних реакцій, кожна з яких, виникає як пристосувальна захисна, сама ж стає пошкоджуючою, викликаючи наступну захисну реакцію з аналогічною динамікою, що є подальшою ланкою патологічного процесу. Так, за наявність системного дизрегуляційного патологічного процесу свідчив екзогенний ацидоз, який викликав надмірну мобілізацію виділення кислот з сечею із зростанням: за наявності

ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см верхньої чашечки екскреції кислот що титруються в 1,97 рази ($p<0,01$), екскреції аміаку в 5,02 рази ($p<0,001$), амонійного коефіцієнта в 2,03 рази ($p<0,001$); за наявності ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см середньої чашечки екскреції кислот що титруються в 1,52 рази, екскреції аміаку в 3,56 рази ($p<0,001$), амонійного коефіцієнта в 1,8 рази ($p<0,001$); за наявності ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см верхньої третини сечоводу екскреції кислот що титруються в 1,82 рази ($p<0,05$), екскреції аміаку в 2,56 рази ($p<0,001$), без змін з боку амонійного коефіцієнта. Отже, надмірна активізація захисної функції нирок щодо компенсації екзогенного метаболічного ацидозу призводила до істотного закиснення сечі та створення умов для кристалізації уратів і оксалатів в кислому середовищі з формуванням ниркових каменів. Про нирковий дизрегуляційний патологічний процес свідчила перегрузка проксимального канальця нефрона білком, на що вказувало зростання клубочкової фільтрації та екскреції білка з сечею: за наявності ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см верхньої чашечки швидкості клубочкової фільтрації в 1,57 рази, екскреції білка в 13,13 рази ($p<0,02$); за наявності ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см середньої чашечки швидкості клубочкової фільтрації в 2,07 рази ($p<0,05$), екскреції білка в 10,91 рази ($p<0,05$); за наявності ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см верхньої третини сечоводу швидкості клубочкової фільтрації в 5,17 разів ($p<0,01$), екскреції білка в 1,87 рази.

Підтвердженням того, що системний та нирковий дизрегуляційні процеси призводили не тільки до активізації захисних реакцій нирок, але й супроводжувалися ушкодженням цього відділу нефрону, про що свідчили факти гальмування ферментативної фібринолітичної активності сечі: за наявності ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см верхньої чашечки в 2,27 рази ($p<0,001$); за наявності ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см середньої чашечки в 2,63 рази ($p<0,001$); за наявності ниркових каменів розміром 0,6-1,0 см верхньої третини сечоводу в 2,54 рази ($p<0,001$), оскільки фермент урокіназа – активатор фібринолізу продукується проксимальним відділом нефрону.

Застосування препарату блемарен за умов нефролітіазу виявляє захисні протекторні властивості щодо зменшення проявів системного та ниркового дизрегуляційних патологічних процесів та сприяє розриву сформованих великих та малих вадних кіл із зменшенням протеїнурії, рівня фактора некрозу пухлин-α, покращання транспорту іонів натрію, фібринолітичної активності сечі та є перспективним у лікуванні сечокам'яної хвороби.

Савчук Т.П.

ПАТОМОРФОЛОГІЧНИЙ СТАН ЛІМБІКО-ГІПОТАЛАМІЧНИХ СТРУКТУР ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ І ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ

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

Однією з першопричин нейродегенеративних змін у головному мозку при цукровому діабеті вважають зміни функціональної активності сигнальних систем мозку, регуляція яких здійснюється, згідно класичних поглядів, інсуліном, інсуліноподібним фактором росту, а також активацією глутаматергічної системи мозку. Важливу роль у розвитку діабетичних нейродегенеративних змін головного мозку відіграють порушення сигнальних адренергічних впливів не лише на нейрони, але й на мікросудини мозку з розвитком мікроангіопатій, наслідком яких є гіпоксія та загибель нейронів. У цілому, ефекти діабету на ішемічне ушкодження головного мозку є досить складними, багатокомпонентними і залежать від тривалості, тяжкості діабету, локалізації ішемічного вогнища та наявності інших супутніх факторів, що визначає актуальність досліджень.

Метою нашого дослідження було з'ясувати характер патоморфологічних змін у лімбіко-гіпоталамічних структурах мозку щурів при поєднаній дії неповної глобальної ішемії головного мозку та цукрового діабету. Дослідження проведено на нелінійних лабораторних щурах-самцях п'ятимісячного віку. Цукровий діабет моделювали одноразовим

внутрішньочеревним уведенням стрептозотоцину двомісячним щурам у дозі 60 мг/кг маси тіла. Ішемічно-реперфузійне пошкодження здійснювали шляхом 1 годинного хвилинного кліпсування загальних сонних артерій. Для здійснення світлооптичних досліджень фрагменти головного мозку з досліджуваними структурами (преоптична ділянка, медіабазальний гіпоталамус) фіксували у 10% нейтральному розчині формаліну. Фіксовані взірці зафарбовували толуїдиновим синім за методом Ніссля.

Таким чином, гістологічно поєднання двобічного порушення каротидного кровообігу та стрептозотоцин-індукованого цукрового діабету в досліджених структурах мозку щурів призводить до поглиблення деструктивних змін структурних компонентів сірої речовини (нейросекреторних клітин, нейронів та гліоцитів) досліджених лімбіко-гіпоталамічних структур головного мозку, а також їх судинного русла на світло- та електронноoптичному рівнях. За цих умов суттєво збільшуються порушення внутрішньої будови та форми нейросекреторних і нервових клітин, зростає кількість нейроцитів із гіпо- та гіперхромією нейро- і каріоплазми, поглиблюється деструкція клітинних органел і ступінь зниження їх кількості, наростають зміни будови ендотеліоцитів і ознаки периваскулярного набряку. Такі зміни призводять до розвитку дезадаптивних змін, які поряд з іншими чинниками створюють підґрунтя тяжчого перебігу ішемічно-реперфузійного пошкодження головного мозку, що має місце за умов діабету.

Semenenko S.B.

PECULIAIRITIES OF MELATONIN EFFECT ON CHONORHYTMIC ORGANIZATION OF KIDNEY ACID-REGULATING FUNCTION INFLUENCED BY NITROGEN MONOXIDE SYNTHESIS BLOCKADE UNDER CONDITIONS OF PINEAL GLAND HYPOFUNCTION

Department of physiology named after Ya.D. Kirshenblat
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The research investigates peculiarities of melatonin effect on chronorhythmic organization of the kidney acid-regulating function influenced by nitrogen monoxide (NO) synthesis blockade under conditions of pineal gland (PG) hypofunction.

The experiments were conducted on 72 mature non-linear albino male rats with their body mass 0,15-0,18 kg. The animals were kept under vivarium conditions at a stable temperature and air humidity fed on a standard dietary intake. The control group included animals (n=36) kept under conditions of usual light regimen (12.00C:12.00T) during 7 days. The experimental group included animals (n=36) injected with N-nitro-L-arginine (L-NNA) in the dose of 20 mg/kg during 7 days under conditions of continuous light (12.00C:12.00C) and melatonin in the dose of 0,5 mg/kg during 7 days simultaneously. On the 8^{th} day the animals were exposed to 5% water load with heated to room temperature water supplied and the parameters of the kidney acid-regulating function under conditions of forced diuresis were investigated.

The experiments were conducted with 4 hour interval during the day. The level of pH in urine, hydrogen ion excretion, titrating acids, ammonia, and ammonium coefficient were studied. The results were statistically processed by means of “Cosinor-analysis” method and parametric methods of variation statistics. The diagnostics of functional peculiarities was based on the analysis of changes of the following characteristics: daily mean, amplitude, acrophase, and circadian rhythm curve shape. Individual chronograms for every animal obtained were distributed by the principle of maximal acrophase identity and intersecting for every group of chronograms daily mean, amplitude and phase structure (by the interval of time between acro- and bathyphase) were calculated by “Cosinor-analysis” method. All the stages of the experiment were carried out keeping to the major requirements of the European Convention on Human Attitude to Animals.

Chronorhythmic transformations of the kidney acid-regulating functions in animals with blocked NO synthesis against continuous light and parallel injection of melatonin enable to suggest that NO synthesis blockade under conditions of melatonin correction raises daily mean pH level as

compared to the control. Also, it was higher than that in the animals with blocked NO synthesis against the ground of physiological function of the pineal gland, and animals with PG hypofunction under conditions of NO synthesis blockade. Injection of rthe chronometric structure of the excretion of titrating acids. Under conditions of pineal gland hypofunction in the period from 8 a.m. to 4 p.m. increased excretion of these compounds was registered, and blockade of NO synthesis under conditions of pineal gland hypofunction leveled this effect.

Similar situation considers ammonia secretion. During blockade of NO synthesis against the ground of PG hypofunction, and blockade of NO synthesis against the ground of physiological function of this organ under conditions of NO blockade and melatonin injection a considerable increase of ammonia excretion during the period of experiment were found. Such studies are promising for the improvement of early diagnosis and prevention of renal diseases.

Timofiychuk I.R.

PARTICIPATION OF SEX HORMONES IN THE PATHOGENETIC MECHANISMS OF ALZHEIMER'S DISEASE

Department of physiology named after Ya.D. Kirshenblat
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In the scientific works of recent years, increasing attention is paid to the influence of sex hormones on behavioral reactions, mental activity, there is a lot of evidence that sex hormones are actively involved in the processes of neurogenesis, synaptogenesis, affecting the energy balance of neurons by regulating the functions of mitochondria. The higher incidence of Alzheimer's (AD) in women during menopause causes scientists to think about the influence of sex hormones on the development of neurodegenerative diseases.

In this literature review, we set the goal to analyze the influence of sex hormones on the function and morphology of different brain sections, and especially those structures undergoing neurodegenerative changes during the development of AD.

Alzheimer's Disease is the cause of significant cytoarchitectonic changes in brain structures that are responsible for cognitive function. Different structures vary in different ways in process of aging and AD, which allows for predicting various pathogenetic mechanisms. AD primarily affects the nerve cells of the temporal lobe of the cerebral cortex and the hypocampus, which are responsible for the transmission of information and consolidation of memory. Damage to frontal lobes are responsible for making decisions, movement, language; parietal lobe that controls language, tactile sensations, spatial and temporal sensations, and tonsils responsible for emotional control. At AD in all of these structures, amyloid plaques and neurofibrillary tangles accumulate. One of the mechanisms of neuroprotective action of estrogens is the reduction of amyloid accumulation. Neurogenesis in the adult brain is active in the nucleus of the hypocampus and subventricular zone. It is significantly reduced after ovariectomy and is restored after the introduction of estradiol. It was believed that steroid hormones are synthesized only in the ovaries and affect the processes of transcription, but it turned out that these hormones are synthesized and in neural chains where they quickly, in minutes, modulate behavioral reactions and regulate spatial memory. The age-related decrease of the concentration of sex hormones is the cause of various neuroendocrine changes, and is manifested by a decrease in brain volumes, a decrease in the size of the neurons, the number of dendrites, an increase in apoptosis, neurodegenerative processes, manifested by a change in behavioral responses. The main mechanism of action of sex hormones is to bind to free highly specific and accessible intracellular receptors of these hormones and to influence the processes of transcription.

An overview of literary sources, which took the decade, has shown that in recent years medical science has proven that endogenous estrogens and their receptors play an important role not only in the reproductive system. Estrogens act as powerful neuroprotectors, and scientists, and their clinicians consider estrogens as possible medications for neurodegenerative diseases and acute brain damage (stroke, trauma) not only in women, but also in men. The literature review highlighted new

data on the influence of estrogens on cerebral blood flow, hormonal effects on mitochondrial function and energy supply. Many questions require further study, but it is understandable that when choosing strategies and tactics for the treatment of neurological patients, it is necessary to take into account the effects of neurosteroids on CNS structures.

Ткачук С.С.

ПОКАЗНИКИ СУБКЛІТИННОЇ РЕАКЦІЇ КЛІТИН ЛІМФОЇДНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ ТИМУСА НА ІШЕМІЧНО-РЕПЕРФУЗІЙНЕ ПОШКОДЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

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

Мета дослідження – вивчити реакцію клітинної РНК тимоцитів на ішемію-реперфузію головного мозку у тварин із цукровим діабетом (ЦД).

ЦД моделювали однократним внутрішньочеревним уведенням стрептозотоцину (Sigma, США, 60 мг/кг маси тіла) двомісячним самцям білих щурів, ішемію-реперфузію головного мозку – 20-хвилинним кліпсуванням обох загальних сонних артерій. У шестимісячних щурів на 12 добу постішемічного періоду забирали тимус. Для виявлення РНК зрізи тимуса, фіксованого в розчині Буена, депарафінували, регідрували в нисхідних концентраціях етанолу та зафарбовували галлоціанін-хромовими галунами за Ейнарсоном. Ідентифікацію клітин лімфоїдної популяції тимуса проводили в автоматичному режимі в системі цифрового аналізу зображення VIDAS–386 (Kontron Electronik, Німеччина) люмінесцентним мікроскопом AXIOSKOP (Zeiss, Німеччина). Визначали загальний уміст РНК, її концентрацію (в од. оптичної щільності на 1 мм^2) і дисперсію розподілу. Рівень глюкози в плазмі крові визначали глюкозооксидазним методом. Результати опрацьовано математично за допомогою пакета прикладних програм “Statistica (“Statsoft”, США).

Встановлено, що в щурів без ЦД ішемія-реперфузія підвищує сумарний уміст, концентрацію та дисперсію розподілу клітинної РНК у лімфобластах, великих, середніх та малих лімфоцитах кіркової зони тимуса, та в клітинах з ознаками деструкції всіх класів, за винятком лімфобластів. Подібний вплив у даному відділі тимуса справляв і ЦД, однак в усіх досліджених класах клітин приріст умісту РНК був суттєво нижчим, ніж після після ішемії-реперфузії мозку в контролі. Односпрямованість змін вмісту РНК у тимоцитах за умов дії якісно різних чинників свідчать про неспецифічність даної реакції.

Ішемія-реперфузія мозку в щурів із ЦД підвищила сумарний вміст та концентрацію РНК практично до тих же рівнів, що й в контрольних щурів за даного втручання. Зросли також показники дисперсії розподілу РНК. Проте, беручи до уваги, що це зростання мало місце на тлі вищого, ніж у контрольних тварин, умісту РНК у клітинах, можна думати про нижчу реактивність клітин тимуса до ішемії-реперфузії за умов ЦД.

У тимоцитах усіх класів мозкової зони тимуса щурів без ЦД реакція РНК на ішемію-реперфузію мозку нагадувала таку в кірковій зоні, а ЦД призвів до зниження сумарного вмісту та концентрації клітинної РНК в усіх класах незмінених тимоцитів, за винятком лімфобластів, та концентрації РНК – у деструктивних великих і середніх тимоцитах. Незважаючи на нижчі вихідні показники у тварин із діабетом, ішемія-реперфузія головного мозку спричинила зростання вмісту РНК в усіх класах незмінених та деструктивних клітин практично до показників, що мали місце за подібного втручання в контролі.

Сукупний аналіз результатів впливу ЦД та каротидної ішемії-реперфузії на вміст РНК у тимоцитах свідчить, що зміни досліджених показників у кірковій зоні не залежать від характеру втручання (носять неспецифічний характер), а в мозковій зоні ефекти ЦД та ішемії-реперфузії на вміст РНК різноспрямовані. Враховуючи, що саме тут відбувається формування автотолерантності, можна думати про неоднотипність автоімунних реакцій, спричинених діабетом та ішемією-реперфузією головного мозку.

Отже, у кірковій зоні тимуса чотиримісячний ЦД та ішемічно-реперфузійне пошкодження головного мозку в контрольних щурів і тварин із ЦД посилюють синтез РНК в лімфобластах, великих, середніх та малих тимоцитах. У тимоцитах мозкової зони ЦД знижує вміст клітинної РНК, а ішемія-реперфузія мозку підвищує її вміст у всіх класах тимоцитів контрольних щурів та тварин із ЦД.

Швець В.І.

ОСОБЛИВОСТІ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НИРОК У ЩУРІВ З МІКСТОВОЮ СВИНЦЕВО-КАДМІЄВОЮ ІНТОКСИКАЦІЄЮ

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

Забруднення навколишнього середовища, що виникає внаслідок науково-технічної революції, вимагає вивчення механізмів його впливу на організм людини і тварин та потребує розробки нових способів захисту від токсичної дії ксенобіотиків. Свинець і кадмій мають високу біологічну активність і кумулятивні властивості. Вміст свинцю і кадмію в біологічних середовищах людини корелює із забрудненістю ними продуктів харчування. Нефротоксична дія кожного окремого із зазначених металів досить добре вивчена, однак особливості поєднання їх токсичного впливу на нирки залишаються не з'ясованими.

Регуляція водно-сольової рівноваги відбувається за участі нирок – основного ефекторного органу, що реалізує інтегративний гормонально-месенжерний регуляторний потенціал на судинно-клубочковому і канальцевому рівні організації ниркових функцій. Водно-сольовий гомеостаз нирки підтримують через складні, взаємозв'язані механізми, регуляцію котрих здійснюють гормональні системи, що забезпечує високу ефективність збереження сталого балансу іонів натрію і води в організмі, порушення якого розвиваються при зривах в системах регуляції і можуть бути обумовлені як екстраренальними чинниками, так й ураженням нирок .

Відомо, що нирки належать до органів, котрі першими реагують на токсичний вплив металів, що пов'язано з їхньою детоксикаційною функцією. Морфологічно при тривалому впливі свинцю в нирках виявляються ознаки дистрофії різного ступеня вираженості, що обумовлено безпосередньою дією металу на нефроцити. Кадмій концентрується в основному в кірковій речовині нирок. За дії кадмію в нирках виявляються поодинокі колабовані і "лапчасті" клубочки з потовщенням зовнішнього шару капсули Шумлянського-Боумена, зерниста дистрофія. Навіть через 2 місяці після відміни кадмію на ультраструктурному рівні виявляється поліморфізм педикул, вакуолізація цитоплазми подоцитів за рахунок розширення цистерн гранулярного ендоплазматичного ретикулума і накопичення в них дрібнозернистого електронощільного матеріалу. У епітеліоїдних клітинах юкстагломерулярного апарата виявляється помірна гіперплазія, в епітелії проксимальних і дистальних канальців – виражена зерниста дистрофія та некробіоз, у просвіті канальців накопичуються гіалінові цилиндри

Встановлено, що при субхронічній мікстовій свинцево-кадмієвій інтоксикації у білих щурів протягом 42 діб формується ниркова недостатність, яка характеризується порушенням діяльності судинно-клубочкового апарату (різке зниження швидкості клубочкової фільтрації) і канальцевого відділу (пригнічення проксимального транспорту іонів натрію) нефронів, що призводить до розвитку помірної ретенційної гіперазотемії і гіпонатріємії. Застосування коригуючої суміші усуває порушення экскреторної функції нирок внаслідок розвитку тубулогломерулярного зворотнього зв′язку через покращення діяльності проксимальних ниркових канальців, що забезпечує підвищення швидкості клубочкової фільтрації і виведення із організму азотистих метаболітів.

Yasinska O.V.

EFFECT OF PINEAL HYPOFUNCTION ON THE PROTEOLYSIS AND FIBRINOLYSIS IN ADRENAL GLANDS OF THE RATS ACCORDING TO HYPOXIC CONDITIONING

Department of physiology named after Ya.D. Kirshenblat
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Hypoxia is one of the conditions of usual mode of mammal's life. Structural-functional changes of the adrenal glands is a typical manifestation of organic reaction to hypobaric hypoxia, varying correspondingly to age, sex, combination of environmental factors.

The aim of the research is to investigate the changes in fibrinolytic and proteolytic processes in adrenal tissues in immature rats with hypofunction of the pineal gland caused by permanent illumination, and effect of hypoxic conditioning by systemic periodic hypobaric hypoxia..

Experiments were carried out on 74 immature laboratoty white male and female rats. Determination of the total, enzymatic and non-enzymatic fibrinolysis in the adrenal glands tissues was conducted according azofibrin lysis; Proteolytic activity was determined according to azoalbumin, azocasein and azocol.

The employed model of melatonin-producing hypofunction of the pineal gland combined with intermittent hypobaric hypoxia (equivalent to 4000 m above sea level, 2 hours daily for 14 days) causes a different changes of the proteolytic and fibrinolytic activity in the tissues of the adrenal glands of the male and female immature rats with varying intensity depending on the sex of animals, duration of photoperiod and regime of combining of experimental conditions (under conditions of combined effect of hypoxia and permanent illumination or pre-conditioning by the use of hypoxia before the employment of permanent illumination).

Sex differences in the response of tissue proteolysis and fibrinolysis indicators of condition of the main organ of adaptation process in immature animals indicate a genetic-dependent peculiarities of reactivity of response mechanisms of the body to the action of environmental factors on their isolated and combined impact. 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 immature female rats, that may testify to intensification of elimination of oxidation-modified protein molecules, formed by reducing of tissues antioxidant capacity according to melatonin deficiency. Hypoxic conditioning of permanent lighting influence make the indices of fibrinolytic activity of adrenal tissues closer to the level of indices of animals under natural lighting, that may be indication of compensatory effect of interval hypobaric hypoxia on damaging impact of permanent lighting. At the same time, changes in proteolytic processes in the tissues of the adrenal glands, caused by hypofunction of pineal gland, failed to be compensated by mean of hypoxic conditioning in simultaneous appliance of hypoxia and permanent illumination, but hypoxic preconditioning decreases intensity of changes, caused by pineal hypofunction in animals of both sexes.

СЕКЦІЯ 4
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХРОНОБІОЛОГІЇ ТА ХРОНОМЕДИЦИНИ

Булик Р.Є., Хоменко В.Г., Кривчанська М.І., Власова К.В.

НАЗУСТРІЧ 75-РІЧЧЮ: НАУКОВІ ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ КАФЕДРИ МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ ТА ГЕНЕТИКИ

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

Науково-педагогічний персонал кафедри медичної біології та генетики активно поєднує викладацьку роботу із науковою діяльністю, що сприяє підвищенню рівня ефективності навчального процесу, удосконаленню змісту навчання із урахуванням

сучасного стану і тенденцій розвитку медицини, стоматології і фармації, впровадженню передових форм навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців, покращенню методики викладання тощо. Колектив кафедри був неодноразово організатором низки наукових конференцій з міжнародною участю, зокрема: «Сучасні аспекти хронобіології і хрономедицини» (2002), «Хронобіологія та хрономедицина: теоретичні та клінічні перспективи» (2006), «Прискорене старіння: механізми діагностики, профілактика» (2009), «Вікові та хронобіологічні аспекти медицини і фармації» (2018). На вказаних наукових заходах учасниками з України та з-за кордону розглянуто загальні питання хроноритмології, сучасні напрямки хрономедицини і хронофармакології, вікові аспекти хронофізіології тощо.

Тривалий час на кафедрі проводяться наукові дослідження щодо участі шишкоподібної залози і мелатоніну в регуляції хроноритмів функцій органів і систем у різні вікові періоди, вивчаються хроноритмологічні аспекти патогенної дії на організм малих доз важких металів, започатковано новий напрямок наукових досліджень – з'ясування місця і ролі структур головного мозку у формуванні циркадіанних ритмів у щурів, що супроводжується впровадженням у практику методів діагностики та профілактики десинхронозів, а також подальшим вивченням механізмів регуляції біологічних ритмів. Тісна співпраця з Інститутом геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України, Інститутом фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, Інститутом проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського НАМН України» та закордонними науковими установами дає плідні наукові здобутки, розробляються та впроваджуються в практику нові методи хронодіагностики та хронотерапії.

Під науковим керівництвом завідувача кафедри, проф. Булика Р.Є. виконано НДР кафедри на тему: «Стресіндуковані морфофункціональні та біохімічні зміни структур хроноперіодичної і гепаторенальної систем у ссавців», яка була запланована у січні 2014 році і завершена в листопаді 2018 року.

Виконавцями НДР були 3 кафедри: кафедра медичної біології та генетики; кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії; кафедра патологічної фізіології. Співробітниками кафедри медичної біології та генетики опрацьовано фрагмент НДР, пов'язаний з участю структур головного мозку у регуляції хроноритмів фізіологічних функцій. Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії досліджувала біохімічні показники крові та нирок щурів при нефропатіях. Кафедра патологічної фізіології вивчала патогенез розвитку сулемової нефропатії. Ці дослідження дозволили з'ясувати морфологічні та біохімічні зміни органів щурів у різні періоди доби у нормі та при патології, мають вагоме значення для глибшого пізнання механізмів формування білядобового періодизму та гепато-ренальної патології.

Крім того, на основі експериментального дослідження у фрагменті науково-дослідної роботи кафедри медичної біології та генетики розкрито нові, невідомі раніше, закономірності хроноритмічної організації компонента центральної нервової системи, а саме великоклітинних нейронів супраоптичного ядра гіпоталамуса залежно від модифікацій фотоперіоду, що є необхідним для глибшого розуміння їх участі у формуванні компенсаторно-пристосувальних реакцій організму у відповідь на різну інтенсивність освітлення і порушення гомеостазу.

За останні 5 років на кафедрі медичної біології та генетики захищено 1 докторську та 4 кандидатських дисертації, апробовано 1 кандидатську дисертацію та подано до спецради, виконуються ще 1 докторська та 3 кандидатські дисертації. За вказаний період співробітники кафедри мають вагомий науковий доробок: опубліковано 356 наукових праць, з яких 5 монографій, 100 статей (27 за кордоном), 205 тез (66 за кордоном), 22 патенти, 9 нововведень, 1 методичну рекомендацію, 5 раціоналізаторських пропозицій, 2 інформаційні листи, 7 актів впровадження.

Ідучи назустріч 75-річчю Буковинського державного медичного університету, колектив кафедри повний творчого натхнення здійснює цілу низку кроків, зокрема підвищення якості навчального процесу, впровадження у практику нових наукових

здобутків, розширення міжнародного та всеукраїнського співробітництва в галузях хронобіології, хрономедицини, хронофармакології.

Булик Р.Є.

АНАЛІЗ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА *c-fos* У СУПРАХІАЗМАТИЧНИХ ЯДРАХ ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ ЗА МОДИФІКАЦІЙ ФОТОПЕРІОДУ

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

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. Доведено, що його нейронні системи є одним з основних пейсмекерів циклічної циркадіанної модуляції активності багатьох функціональних систем в організмі ссавців.

Метою роюоти було вивчити інтенсивність експресії гена ранньої функціональної активності c-fos в нейронах вентролатеральної зони СХЯ щурів, які перебували в умовах зміненого фоторежиму.

Експерименти проведені на 36 білих безпородних щурах-самцях, у віці 2-3 міс, масою 200-300 г. Всі тварини були поділені на 3 серії. Тварини 1-ї серії перебували впродовж 7 діб в умовах нормального фотоперіоду (12 год світла - 12 год темряви), 2-ї серії – постійного освітлення, 3-ї серії – постійної темряви. Умови утримання останньоїсерії відповідають світловій депривації або гіперпродукції мелатоніну. З використанням стандартної імунофлуоресцентної методики, установки для цифрового аналізу зображень та відповідних програмних засобів в зразках, відібраних вдень і вночі (о 12.00 і 24.00), визначали наявність протеїну c-Fos. Вимірювали такі показники: площу перетину імунореактивних ядер (Sя) нейронів СХЯ, натуральну і нормовану щодо Sя площу ділянок, в яких інтенсивність флуоресценції достовірно перевищувала фон, індекс концентрації c-Fos, індекс вмісту c-Fos в ядрі, а також інтегральний індекс вмісту даного протеїну в зрізах.

Виявлено, що експресія c-fos в згаданих нейронах зазнає досить чітких циркадіанних коливань (з великим рівнем імунореактивності c-Fos вдень). Умови постійного освітлення призводили до порушення ритміки активності даного гена і 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.

Природні й експериментально модифіковані зміни умов освітлення можуть викликати помітні зрушення геометричних розмірів ядер нейронів СХЯ. Зміни рівня мелатоніну, ймовірно, впливають на рівень експресії c-fos, але прямої кореляції при цьому не спостерігається.

Vlasova K.V.

THE IMMOBILIZATION STRESS EFFECTS ON HYPOTHALAMIC MAGNOCELLULAR NEUROSECRETORY CELLS OF WHITE RATS IN DIFFERENT PERIODS OF THE DAY

Department of Medical Biology and Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The study of a place and role of neuroendocrine structures in the central mechanisms of circadian rhythms is one of the actual issues of modern chronophysiology.

Stress is defined as a complex of protective and disturbing responses of the organism, generated in the process of evolution, which occurs as a result of neuroendocrine and metabolic

alterations in response to the impact of emergency or pathological factors. Stress is an important link of the adaptive mechanism; however, its adverse course can contribute to pathogenesis of many diseases. The problem of stress, which has been under study for years, is still a relevant topic to be investigated.

The magnocellular neurosecretory cells of supraoptic nuclei (SON) of the hypothalamus are of great importance among the structures, involved in a neuroendocrine response at stress reactions. However, the morphometric characteristics of hypothalamic neurocyte SON under imobilization stress at different periods of the day are unknown.

To find out how the immobilization stress affects the cytometric neurocyte parameters of hypothalamic SON at different periods of the day.

Experimental animals (mature nonlinear male white rats) were divided into two groups and biomaterial sampling was performed at 2 PM and 2 AM respectively in each of them. The time, chosen for the experiment, is due to a different functional activity of the pineal gland and production of the leading chronobiotic- melatonin at the indicated time. The immobilization stress was simulated by keeping the experimental animals in laboratory cages-cases for 3 hours. The cytometry was performed on digital copies of the immage in the environment of a computer program GIMP, version 2.8. An average volume of a neurocyte of hypothalamic SON and its neucleus, the nuclear-cytoplasmic ratio, the optical density of staining cytoplasm as well as the standard deviation of the staining neurocyte nucleus have been determined.

The tendency to increasing nuclear volumes in polygonal neurocytes at 2 AM compared to those at 2 PM was observed by means of cytometric study of SON neurocytes of the hypothalamus under conditions of stress. It was established, by measuring the volumes of SON neurocytes of the hypothalamus, that the average rate at 02.00 AM was significantly higher in comparison with that at 2.00 PM (948 ± 10,4 and 906± 10,0, respectively, $p = 0.016$). A significant increase of the standard deviation of the staining neurocyte nucleus of hypothalamic SON was noted at 2 AM compared to that at 2 PM (8,4 ± 0,13 and 8,0 ± 0,11 respectively, $p = 0.041$). However, during the night time period a significant decline of the nuclear-cytoplasmic ratio compared with 2 PM (0,260 ± 0,0021 and 0,272 ± 0,0023, respectively, $p = 0.008$) was revealed. A decrease in the optical density of staining in the cytoplasm neurocytes of SON at 02.00 AM compared to 2 PM (from 0,304 ± 0,0026 to 0,323 ± 0,0027 $p = 0.003$) was also found.

Under the influence of immobilization stress an increase in the volume of neurocytes in hypothalamic SON and the standard deviation of the intensity of their nucleus staining at 02.00 AM compared with that at 2 PM was found. However, a decline of the nuclear and cytoplasmatic index as well as optical density in the cytoplasm staining of the investigated neurocytes was observed.

Вепрюк Ю.М.

ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ ІОНОРЕГУЛЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК ВИКЛИКАНИХ СОЛЯМИ СВИНЦЮ У СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ

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

Водно-сольовий гомеостаз нирки підтримують через складні, взаємозв'язані механізми, регуляцію яких здійснюють гормональні системи, що забезпечує високу ефективність збереження сталого балансу іонів натрію і води в організмі, порушення якого розвиваються при зривах у системах регуляції і можуть бути обумовлені як екстраренальними чинниками, так й ураженням нирок. Небезпечна дія солей важких металів внаслідок адитивності токсичних ефектів та високої кумулятивності. За таких умов зростає ризик пошкодження органів і систем, зокрема нирок, які беруть участь у метаболізмі та виведенні токсичних речовин.

Оцінка показників іонорегулювальної функцій нирок в інтактних статевонезрілих щурів при введенні солей свинцю показала, що концентрація іонів натрію в сечі зростала ($p<0,01$). Виявлена тенденція до росту для екскреції іонів натрію. Фільтраційна фракція іонів

натрію за умов введення солей свинцю у статевонезрілих щурів характеризувалася тенденцією до зниження порівняно із контролем. Тенденція до росту відмічалася для екскреції іонів натрію, стандартизованої за швидкістю клубочкового фільтрата. Кліренс вільної від іонів натрію води зазнавав тенденції до зниження. Відносна реабсорбція іонів натрію зазнавала гальмування. Кліренс іонів натрію характеризувався тенденцією до росту ($p<0,01$). Вірогідно зростав концентраційний індекс іонів натрію ($p<0,01$). Концентрація іонів натрію в плазмі крові в групах порівняння змін не зазнавала. Дистальна реабсорбція іонів натрію за умов введення солей свинцю у статевонезрілих щурів характеризувалася тенденцією до зниження щодо контрольної групи тварин. Проксимальна реабсорбція у групах порівняння також зазнавала тенденції до гальмування. Дистальна і проксимальна реабсорбцій іонів натрію, стандартизовані за швидкістю клубочкової фільтрації змін не зазнавали.

Таким чином, аналіз впливу солей свинцю на іонорегулювальну функцію нирок у статевонезрілих щурів щодо контрольної групи тварин показав, що досліджуване екологічне навантаження супроводжується нефротоксичною дією. Дані зміни зумовлені недостатньою зрілістю відділу нефрону в зазначеної піддослідної групи експериментальних щурів.

Волошин В.Л.

ВМІСТ МЕЛАТОНІНУ В ДЕЯКИХ ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДИНИ

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

Доведено, що мелатонін (МТ) впливає на процеси обміну речовин, регулює добові та сезонні ритми організму. Цей гормон володіє багатьма властивостями, які забезпечують нормальну функціональну здатність організму та контролюють вікові зміни. При порушенні синтезу МТ, який залежить від багатьох чинників (вікові особливості, стан світло-темрява середовища та ін.), може призвести до розвитку різних десинхронозів.

При зниженні рівня та інтенсивності продуктивності МТ, його застосовують як лікарський препарат, який визнаний у всьому світі та офіційно внесений до фармакологічного реєстру. На даний час існують лікарські препарати на основі мелатоніну, які випускаються у формі таблеток, порошку, ін'єкцій. Більшість препаратів МТ виробляють не з шишкоподібної залози тварин, а з продуктів рослинного походження. Цей гормон можна коригувати правильним харчуванням, тобто вживати ті продукти яким властиво підвищувати його рівень у крові та зменшувати ризик виникнення побічних реакцій. Це продукти переважно рослинного походження, які є джерелом вироблення незамінної амінокислоти триптофану, яка добре засвоюється і синтезує МТ (бобові, горіхи, молочні продукти) та ті, що містять у своєму складі МТ (кукурудза, овес, ячмінь, рис, мигдаль, соя, банани, помідори, морква, деякі сорти твердих сирів тощо). Також відомі цілющі властивості різних трав (меліси, ромашки лікарської, хмелю звичайного, пустирника), які підвищують рівень МТ. Корисно вживати такі ягоди як: калина, ожина, чорниця, черешня та багато інших у складі яких міститься велика кількість антиоксидантів, у тому числі – МТ.

Отже, потрібно включати в раціон харчування більше продуктів (особливо рослинного походження), які нормалізують рівень МТ та не мають протипоказань.

Karavan Yu.V.

IMPORTANCE OF THE SEASONAL PREVALENCE IN THE PLANNING OF THE MONITORING INVESTIGATIONS OF FOOTHILL'S RIVERS

Department of Medical Biology and Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Water is the source of life on Earth. That is why much attention is devoted today to the maintenance and restoration of a favorable ecological status of different water bodies. There are

many approaches which can help in the determination of the ecological status of water bodies and strategies to improve the situation with water resources. A number of guiding documents on the regulation of human and environmental relations, including those aimed at water resources, are adopted. One of them is the Water Framework Directive of the EU, adopted in 2000 (WFD). This directive sets out the approach to the monitoring of water bodies of different origins and their ecological status by means of an integrated approach through using biological, chemical and hydromorphological indicators of the state of the aquatic ecosystem.

The way of the monitoring investigations outlined in the WFD was tested on the Siret river (Ukrainian part, to the Romanian border). Monitoring of the ecological status of the selected object was conducted within 5 years, taking into account seasonal prevalence, which is an important factor, as the basis of these studies was the analysis of groups of phytobenthos. Accordingly, seasonal prevalence significantly affects the microalgae sampling scheme and the analysis of the controlled indicators.

Another group of parameters that was analyzed during the monitoring were chemical compounds of the river's water. They are also selected taking into account the changing of the seasons, because the concentration of most of the chemical compounds dissolved in water, depends on the temperature conditions. Most measurements have been calculated according to seasonal prevalence as well. For instance, variety of the species composition of benthic and periphytic algae, significantly depends on the temperature conditions of the environment and the length of the light day. Regarding chemical parameters, seasonal prevalence significantly affects the concentration of active oxygen in water, nitrogen compounds, pH, oxidation, BOD_5, which are important parameters for assessing the quality of the water environment.

Correct planning of the monitoring is a key to the successful selection of the necessary indicators and their successful analysis for the detection of changes in the ecological status of water bodies.

Кривчанська М.І.

ЗМІНИ ХРОНОРИТМІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ НИРОК БІЛИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ГІПОФУНКЦІЇ ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ МЕЛАТОНІНОМ

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

Мелатонін – основний осцилятор біологічного ритму людського організму, регулятор і коректор хроноритмів. Враховуючи нові наукові дослідження, слід зазначити, що фізіологічні ефекти мелатоніну, сьогодні, інтенсивно вивчаються. Google видає більше 11 млн посилань за запитом «melatonin». Сучасні уявлення у стратегії досліджень шишкоподібної залози та нирок і впровадження їх у практичну медицину є перспективними.

Метою досліджень було вивчення зміни хроноритмів функціональної активності нирок. Експерименти проведено на 54 білих нелінійних статевозрілих щурах-самцях масою 160±20 г. Вивчали циркадіанну організацію ренальних функцій та відхилення функціонального стану шишкоподібної залози за умов постійного освітлення.

Впродовж 1 місяця до початку та під час експерименту тварин утримували у віварії за умов сталої температури (18-21^{0}C) і вологості повітря (50-55%) в окремих клітках з вільним доступом до води та їжі, з відповідними до модельованого фотоперіоду умовами (гіпофункцію створювали шляхом світлової експозиції впродовж 7 діб (24 годин світло: 00 годин темрява). Експерименти проводили в двох серіях.

У першій серії вивчали структуру добових ритмів екскреторної, іонорегулювальної та кислотовидільної функцій нирок за фізіологічної активності шишкоподібної залози та в умовах зміненого фотоперіоду.

У другій серії з'ясовували особливості перебудов досліджуваних ренальних функцій за умов уведення екзогенного мелатоніну на тлі гіпо-, та нормофункції шишкоподібної

залози. Мелатонін (Sigma, США) уводили вранці в дозі 0,5 мг/кг внутрішньоочеревинно впродовж 7 діб.

Утримання тварин упродовж семи діб в умовах постійної світлової стимуляції характеризувалося наступними порушеннями хроноритмологічної організації досліджуваних ниркових функцій: швидкість клубочкової фільтрації зазнавала змін впродовж періоду спостереження, мезор ритму був майже на чверть меншим, ніж у контрольних хронограмах; реєстрували вірогідне зростання концентрації йонів калію в сечі; порушення ультрафільтрації не спричинювали істотних змін концентрації креатиніну в плазмі крові, проте спостерігали зміщення акрофази та амплітуди ритму; відзначали натрійурез та зростання концентрації йонів натрію в сечі, яка істотно перевищувала дані контрольної групи спостереження; гіпофункція шишкоподібної залози спричинила вірогідні порушення ритму фільтраційного заряду йонів натрію – зрушення акрофази та батифази відносно контролю; реєстрували вірогідне підвищення рівня екскреції кислот, що титруються; мезор ритму майже вдвічі перевищував показники тварин, які перебували за стандартних умов освітлення.

Уведення дослідним тваринам мелатоніну (0,5 мг/кг) в умовах постійного освітлення призводило до зміни хроноритмологічної діяльності нирок, а саме варто відмітити збільшення екскреції ендогенного креатиніну на 14% щодо показників тварин, яким індол не уводили, зростання швидкості клубочкової фільтрації на 37% та індексу дистального транспорту катіона на 8% порівняно із тваринами, які мелатонін не отримували; зростання екскреції титрованих кислот на 33%, зниження на 25% екскреції йонів водню.

Отже, пригнічення функції шишкоподібної залози призводить до істотних хроноритмологічних порушень електролітного балансу, зокрема зміна ритмів більшості вказаних параметрів відносно контрольних хронограм. Ймовірно, відсутність гормону шишкоподібного тіла – мелатоніну – є основною причиною згаданих добових змін показників, а уведення екзогенного мелатоніну лише частково нівелювало прояви зрушення функцій нирок.

Kushniryk O.V.

VARIATION OF THE HEART RATE AND CIRCADIAN RHYTHM

Department of Medical Biology and Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In recent years, the measurement of heart rate variability (HRV) has gained ground even outside research settings in everyday clinical and outpatient practice and in health promotion. Adverse cardiovascular events in humans occur with a day/night pattern, presumably related to a daily pattern of behaviours or endogenous circadian rhythms in cardiovascular variables. To prove the mechanism of the circadian rhythm, to study variation of the heart rate behind sleep and wake cycle was the aim of our research. In addition, our results were compared with data obtained from the literature sources.

An experiment was conducted among 20 students during summer-winter seasons to study the variations and changes in biological clock mechanism by recording the waking, sleeping time and heartbeat rate. It is well known, that light impinging on the retina provides a dual function: it serves for vision and it is required for proper entrainment of the endogenous circadian timing system, thus influencing behaviors that promote health and optimal quality of life (Chellappa S.L., Lasauskaite R., Cajochen C., 2017). Secretion of melatonin reaches its peak in the middle of night and decreases during the day, its presence provides information about night-length. HRV increased during the night in particular and a night time peak during the second half of the night was identified (Sammito S., Sammito W., Böckelmann I., 2016). During autumn the time of waking was almost the same. Here waking means that can be a remainder that the person woke the same time on the previous day. Heart beating when persons woke was comparatively higher than when they slept: it is around 106-116 times before sleep and 126-135 times during wake up. The duration of sleep

was in the range of 6-8 hours. These results coincide with literature data where persons observed went to bed the earliest in summer, intermediate in spring and autumn, and latest in winter (Honma K., Honma S., Kohsaka M., Fukuda N., 1992).

A condition of the dark room was also used to provide next experiment with 10 students who woke up late. Time difference may extend up to certain hours (12-14 hours) as compared with previous 2 experiments. Under these conditions the sleeping duration extends many hours due to lack of light. It is known about major role of the circadian timing system in the regulation of the expression of cytochrome p450 enzymes. Under the experimental condition mentioned above, cytochrome will not get activated soon. This induces the pineal gland to produce more melatonin.

The observations are different in winter as well as in a dark room indicating the dependence of biological clock activity in response to external stimuli. According to the data obtained, the heart rate reaches its lowest values during sleep time, and higher – after waking. In winter few noticeable time differences were observed between the consecutive days. Persons during winter take a little more time to wake up (10 hrs). In addition, heart works harder to keep body warm due to a cold weather. These findings indicate that not only the external (to the local time) but also the internal (between circadian rhythms) phase relations of the human circadian rhythms depend on the season (Honma K. et al., 1992). Thus, it is clear that biological clock plays a major role in the regulation of human heart health.

Степанчук В.В.

ЦИРКАДІАННІ ДЕСИНХРОНОЗИ ПОКАЗНИКІВ ГУМОРАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ В БІЛИХ ЩУРІВ ВНАСЛІДОК НІТРИТНОГО ОТРУЄННЯ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ ОЛІЙНИМ ЕКСТРАКТОМ ФІТОМЕЛАТОНІНУ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед актуальних завдань сучасних біології, медицини та фармації є вивчення механізмів та наслідків дії на організм різних несприятливих чинників довкілля, пошуки чутливих методів діагностики викликаних ними різних форм патології, а також визначення ефективних способів його захисту від цих шкідливих впливів.

Мета досліджень – вивчити особливості циркадіанних змін вмісту імуноглобулінів у сироватці крові статевозрілих білих щурів у нормі та за умов дії одного з найпоширеніших забруднювачів довкілля – нітритів, а також визначення можливості корекції ймовірних порушень хроноритмів досліджуваних показників олійним екстрактом фітомелатоніну.

В експериментах використано 108 статевозрілих нелінійних білих щурів-самців масою тіла 220-250 г. Проведено три серії експериментів: I серія – визначення показників циркадіанних ритмів вмісту імуноглобулінів IgA, IgG, IgM у сироватці крові в інтактних щурів; II серія – визначення показників циркадіанних ритмів вмісту імуноглобулінів у сироватці крові за умов уведення щурам впродовж семи днів розчину натрій нітриту в дозі 50 мг/кг; III серія – корекція хроноритмів досліджуваних показників імунної системи шляхом попереднього щоденного уведення (за одну годину до отруєння нітритатами) олійного екстракту фітомелатоніну фірми Ad Medicine (Англія) в розрахунку 0,03 мг на кг тіла тварини.

Щурів забивали на 15-й день експерименту шляхом декапітації під легким ефірним наркозом о 08.00, 12.00, 16.00, 20.00, 24.00 та 04.00 год. Для досліду використовували сироватку крові, в якій визначали рівень імуноглобулінів IgA, IgG, IgM.

Внаслідок проведених досліджень встановлено, що показники кількості антитіл, які вивчалися, в щурів контрольної групи впродовж доби періодично змінюються.

Уведення щурам водного розчину натрію нітриту викликає порушення хроноритмологічної організації вмісту всіх досліджуваних класів антитіл з ознаками десинхронозу. Зокрема, акрофази кількості імуноглобулінів IgA та IgM перемістилися з

денного періоду доби на нічний. Середньодобові показники імунної системи щурів, які вивчалися, після уведення їм розчину натрій нітриту набували достовірних змін, мали місце й суттєві зміни величин амплітуди коливань у досліджуваних хронограмах.

З'ясовано, що попереднє уведення щурам із нітритним отруєнням олійного екстракту фітомелатоніну нормалізує всі досліджувані показники хроноритмів імунної системи.

Таким чином, аналіз циркадіанних хроноритмів показників гуморального імунітету щурів виявив імуносупресивну дію натрію нітриту, що супроводжується ознаками десинхронозу.

Доведено, що попереднє уведення отруєним розчином натрій нітриту щурам олійного екстракту фітомелатоніну фірми Ad Medicine (Англія) в розрахунку 0,03 мг на кг тіла тварини нормалізує показники циркадіанних хроноритмів досліджуваних антитіл.

Тимчук К.Ю.

ЧЛЕНИСТОНОГІ ЯК РОЗНОЩИКИ УМОВНО-ПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ

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

Відомо, що умовно-патогенні бактерії спричиняють медичну проблему, причиною якої є їх резистентність до впливу різних несприятливих чинників за рахунок спроможності утворювати біоплівки. Формування біоплівок має вагомого значення для існування та захисту мікроорганізмів. Вони зустрічаються скрізь, де можуть бути сприятливі умови для їх формування. Найчастіше утворюються на поверхнях пластикових урологічних катетерів, інтубаційних трубок, на штучних клапанах серця, на зубах людей і тварин, в кишечнику, бронхах та ін. Доведено, що біоплівки дозволяють бактеріям набувати стійкості до дії антибіотиків, ультрафіолетового опромінення, вірусів та несприятливих факторів зовнішнього середовища. Дослідження показують, що умовно-патогенні бактерії, на відміну від патогенних, набувають стрімкого розвитку та стають загрозою у виникненні патологічних процесів в організмі людини.

Багато видів бактерій, живуть на поверхні членистоногих які можуть населяти різні приміщення: фермерські господарства, підприємства, заводи та ін. Тому, з метою діагностики санітарно-епідеміологчного стану приміщень, нами було зібрано та визначено 88 екземплярів безхребетних тварин-жертв павуків у приміщеннях різного призначення ПрАТ «Чернівецька птахофабрика».одного із птахівничих господарств м. Чернівці та проведено мікробіологічні дослідження. Під час досліджень на всіх членистоногих (муха синя, жужелиці, кивсяки, багатоніжки, мокриці, павуки, муха кімнатна) виділено умовно-патогенні бактерії ((*Escherichia coli, Streptococcus agalactiae, Staphylococcus saprophyticus, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Enterobacter cloacae, Proteus mirabilis, Klebsiella pneumonia, Pseudomonas aeruginosa*).

Всі виділені з поверхонь членистоногих бактерії є умовно-патогенними, а також більшість з них мають властивість до утворення біоплівок. Тому, доцільно проводити ретельний мікробіологічний контроль всіх фермерських господарств, адже можлива загроза у інфікуванні бактеріями товарів виробництва, що в свою чергу може призвести до спаду рентабельності даного підприємства.

Хоменко В.Г.

ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА ХРОНОРИТМІЧНІ ПОРУШЕННЯ ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ ТА ПРОТЕОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТКАНИН НИРОК

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

Експерименти проводилися на статевозрілих щурах з метою корекції циркадіанних порушень фібринолітичної та протеолітичної активності тканин нирок, викликаними

впливом стресу. Встановлено, що мелатонін має протективний ефект та володіє нормалізуючою хроноритмічною здатністю на процеси фібринолізу та протеолізу тканин нирок при дії іммобілізаційного стресу.

З метою корекції циркадіанних порушень фібринолітичної та протеолітичної активності тканин нирок піддослідні тварини отримували екзогенний препарат - мелатонін, який уводили в дозі 0,3 мг/кг маси тіла. Так, корекція мелатоніном вірогідно змінювала ФФА в кортикальному шарі нирок о 14.00 години порівняно з групою, яка не отримувала мелатонін. Амплітуда ритму суттєво знижувалася стосовно контролю. Порівняно з групою тварин, якій не проводили корекції мелатоніном у щурів, яким уводили мелатонін показники НФА в нирковому сосочку вірогідно змінювалися о 08.00 та 14.00 години. Стосовно ферментативної фібринолітичної активності в сосочковій речовині її рівень вірогідно змінювався о 02.00 години, порівняно з нелікованою групою тварин. У мозковому шарі нирок мелатонін змінював рівень необмеженого протеолізу низькомолекулярних білків, але не суттєво. Під впливом мелатоніну різко зростала протеолітична активність у нирковому сосочку порівняно з групою, якій не проводили корекцію мелатоніном. О 08.00 та 02.00 години доби спостерігали високі рівні лізису азоальбуміну стосовно нелікованої групи тварин. Також вірогідно змінювалися показники азоказеїну о 02.00 години доби. Азоколаген наближався до контрольних величин. Мезор розщеплення низькомолекулярних білків збільшувався відносно контролю майже в 2,5 раза, високомолекулярних - в 2 рази.

Отже, незважаючи на відсутність повної корекції часової організації системи гемостазу, мелатонін має протективний ефект на процеси фібринолізу та протеолізу при дії іммобілізаційного стресу. У зв'язку з викладеним можна висловити припущення, що активація ферментативного фібринолізу крові та нирок, як і відновлення функціональної спроможності необмеженого протеолізу біологічних систем – направлені на ефективний лізиз внутрішньосудинного та внутрішньотканинного фібрину. Проте зміни фазово-амплітудних співвідношень хроноритмів водночас вказують на недостатність корекції мелатоніном змін, що викликані іммобілізаційним стресом.

Таким чином, нами встановлено ефективність застосування мелатоніну щодо корекції патологічного десинхронозу фібринолітичної та протеолітичної активності тканин нирок у ранкові, денні, вечірні та нічні періоди доби, що може бути використаний як протекторний засіб для попередження токсичних ефектів хлоридів металів та стресу.

Черновська Н.В.

ХРОНОСТРУКТУРА ЦИРКАНУАЛЬНИХ РИТМІВ

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

Циркануальні ритми є складовою частиною адаптаційного процесу людини до навколишнього середовища. Дія їх механізмів забезпечує повноцінне пристосування організму до циклічних змін параметрів довкілля.

Метою досліджень було вивчення хроноструктури цирканульних ритмів у статевозрілих щурів. Експерименти проведені на щурах масою 140-200 г, які впродовж року знаходились в стандартних умовах з режимом освітлення (12 годин світло : 12 годин темрява). Для дослідження добових ритмів іоновидільної функції нирок заміряли діурез, визначали концентрацію креатиніна в плазмі крові і його екскрецію з сечею та екскрецію калію і натрію (мкмоль/год на кг маси тіла). Швидкість клубочкової фільтрації та інтенсивність канальцевої реабсорбції розраховували за ендогенним креатиніном. Порції сечі збирали 4 рази на добу з 6-годинним інтервалом: вранці о 08 годині, вдень о 14 годині, ввечері о 20 годині і вночі о 02 годині в різні пори року на 15-у і 30-у добу після видалення шишкоподібної залози. За контроль брали несправжньо оперованих щурів.

Досліди засвідчили, що у всі пори року іоновидільна функція нирок має добові ритми, архітектоніка яких має виражені сезонні відмінності. Видалення шишкоподібної залози змінює характер ритмів.

У весняний період у епіфізектомованих щурів майже вдвічі знижувався діурез за рахунок збільшення процесів реабсорбції, зростала екскреція калію. В літній період видалення епіфіза супроводжувалось зміщенням акрофази екскреції електролітів на нічний період та зменшенням амплітуди коливань. В осінній період збільшувався діурез, а в структурі добового ритму екскреції натрію та калію зміщувалася акрофаза та зростала амплітуда добових коливань. Взимку видалення епіфіза спричиняло помірне зменшення параметрів і зміщенням акрофази на першу половину дня.

Вивчення добових ритмів іоновидільної функції нирок в різні пори року (весна, літо, осінь і зима), показало, що їх хроноструктура залежить не тільки від віку тварин, але й від того, в яку пору року проводились експерименти, що свідчило про наявність не тільки добових, але й сезонних ритмів функції нирок. Після видалення шишкоподібної залози, проведеної в різні сезони року, реєструвалися зміни у розташуванні акрофаз, зменшувались, або збільшувались амплітуди і середні значення показників, що можливо засвідчує про неоднакову функціональну активність шишкоподібної залози впродовж року. Найбільший десинхроноз діурезу, процесів фільтрації і реабсорбції встановлений після видалення шишкоподібної залози у весняно-літній період, який характеризується довгою тривалістю світлового періоду. В цей час в епіфізі синтезується менше мелатоніну, що підсилюється видаленням пінеальної залози.

На основі одержаних результатів можна стверджувати, що хроноструктура добових ритмів іоновидільної функції нирок має виражені сезонні відмінності, що очевидно пов’язано з особливостями сезонної регуляції впливу шишкоподібної залози на функції нирок.

СЕКЦІЯ 5
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ

Братенко М.К., Чорноус В.О., Грозав А.М.

ОРГАНІЧНИЙ СИНТЕЗ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ У СТВОРЕННІ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

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

Органічний синтез на сьогодні залишається одним із пріоритетних напрямків розвитку сучасної органічної та фармацевтичної хімії. Його інтеграція з комп’ютерними технологіями, фармацією та медициною відкриває нові можливості для створення і аналізу бібліотек біологічно активних сполук і забезпечує значно більшу ефективність та результативність пошуку нових лікарських препаратів.

Започатковані ще у 60-х роках минулого століття на кафедрі хімії Чернівецького медичного інституту роботи по спрямованому синтезу фізіологічно активних речовин, результатом яких стало отримання відомого препарату "Етоній" продовжуються і сьогодні.

Завдяки співпраці з міжнародними дослідницькими інститутами, академічними науковими установами НАН України та участі у комплексних НДР університету науковців кафедри медичної та фармацевтичної хімії БДМУ було досягнуто високих результатів у області органічного синтезу біологічно активних сполук. Співробітниками кафедри розроблено ефективні підходи до синтезу біологічно активних сполук на основі похідних піразольного та імідазольного ряду, функціоналізованих зручними для модифікації альдегідною, гідроксиметильною, карбоксильною групами та деякими їх похідними. Такий підхід дозволяє отримати ряди структурно близьких похідних азолів із прогнозованими фармакологічними властивостями.

На даний час синтезовано більше 2000 сполук з вираженою біологічною активністю, серед яких знайдено речовини з антиоксидантною, антибактеріальною, протитуберкульозною, протипухлинною та гіпоглікемічною активністю.

Дослідження в області створення нових синтетичних антиоксидантів привело до синтезу класу похідних імідазол-4-ілтіооцтової кислоти з вираженою антиоксидантною активністю. Отримані в експериментах *in vitro* результати засвідчили, що досліджуваний клас сполук виявляє виражену антиоксидантну активність в діапазоні концентрацій 10^{-1}-10^{-3} моль/л, а деякі з них є більш ефективними, ніж препарат порівняння тіотриазолін. Підтвердженням посилення АОА похідних імідазол-4-тіооцтових кислот є зростання максимального ступеня гальмування швидкості Fe^{2+}-аскорбат-ініційованого вільно-радикального окиснення ліпідів печінки щурів *in vitro* до 83.80 %, що на 24.5 % перевищує такий самий показник тіотриазоліну. З усього масиву досліджених об'єктів для вивчення антиоксидантних властивостей в умовах *in vivo* нами відібрано сполуку, яка в діапазоні, концентрацій 10^{-1}-10^{-3} моль/л виявила найкращі показники. Результати дослідження антиоксидантної активності сполуки, проведеного в умовах експерименту *in vivo* на групі з 24 щурів при експериментальному токсичному гепатиті повністю підтвердили показники, отримані в експерименті *in vitro*, що свідчить про потенційну активність всієї серії досліджуваних сполук.

Співробітництво кафедри медичної та фармацевтичної хімії з кафедрою фтизіатрії та пульмонології Буковинського державного медичного університету та Інститутом органічної хімії НАН України стало прикладом ефективного використання наукового потенціалу співробітників університету для досягнення вагомих результатів у області створення нових лікарських препаратів. У рамках спільної роботи проведено спрямований синтез трьох типів похідних імідазолу серед яких знайдено сполуки з високою протитуберкульозною активністю проти антибіотикорезистентних штамів палички Коха. Встановлено, що в концентрації 0.05 мкг/мл досліджувані сполук виявляють в 1,5 рази вищу інгібуючу активність по відношенню до штамів M. tuberculosis, ніж протитуберкульозний препарат першого ряду ізоніазид при значно нижчій гострій токсичності (LD_{50} > 1500 мг/кг), що дозволяє зробити висновок про перспективність подальшого поглибленого вивчення речовин цього класу з метою пошуку серед них сполук-лідерів для створення високоефективних протитуберкульозних препаратів.

В рамках спільного з кафедрою мікробіології та вірусології проекту досліджень із пошуку нових антисептиків в ряду функціоналізованих азолів розроблено стратегію синтезу сполук з високою бактерицидною та протигрибковою активністю. Застосування такого підходу дозволило прогнозувати посилення активності проти штамів певного типу. Зокрема встановлено що введення в структуру ряду похідних імідазолу гідразонного та тіосемикарбазонного фрагменту приводить до збільшення протимікробної активності проти *Staphylococcus aureus* в діапазоні концентрацій 0.98 - 7.8 мкг/мл та проти *Escherichia coli* в діапазоні концентрацій 3.9-15.625 мкг/мл. Важливим є той факт, що протигрибкова активність зазначених сполук відносно *Candida albicans* є більш вираженою і коливається в діапазоні концентрацій 0.245-3.9 мкг/мл.

Дослідження відібраних в результаті комп'ютерного скринінгу сполук, проведені спільно з Інститутом раку (США) виявили кілька класів похідних імідазолу та піразолу з вираженою протираковою активністю. Найкращі результати були зафіксовані при тестуванні нітрилу імідазол-5-карбоновової кислоти, який інгібує ріст клітин раку легень (11.83 %), раку крові (22.18 %), раку простати (47.94 %), та раку шкіри (30.48 %).

Зважаючи на високу ефективність гетероциклічних сполук при лікуванні діабету, співробітниками кафедри синтезовано ряд гібридних структур, які містять тіазолідонові фрагменти з метою пошуку серед них препаратів з низькою токсичністю та високою гіпоглікемічною активністю. Остання вивчалась на трьох типах 5-карбофункціоналізованих імідазолів, які є найближчими аналогами піоглітазону і згідно з результатами комп'ютерного скринінгу показали найбільшу ймовірну активність цього типу. Дослідження гіпоглікемічної

дії {5-[(1,3-тіазолідин-5-іліден)метил]імідазол-4-іл}тіооцтових кислот проводили в експерименті *in vivo.* Отримані експериментальні дані показують, що останні знижують концентрацію глюкози в крові мишей, причому їх ефективність більша за піоглітазон в тих самих концентраціях. В ряду досліджуваних сполук найбільшу активність виявлено у ({(3-метилфеніл)-5-[(4-оксо-1,3-тіазолідин-5-іліден)-метил]-1*H*-імідазол-4-іл}тіо)оцтової кислоти. У зв'язку з цим її було обрано для подальших поглиблених досліджень на більшій (10 тварин) кількості об'єктів. Отримані результати, достовірно підтверджують більшу гіпоглікемічну активність сполуки в дозі 1 мг/кг порівняно із піоглітазоном, який вводили в дозах 1 та 10 мг/кг. При цьому для досліджуваних сполук характерне різке зниження концентрації глюкози в крові мишей та пролонгований ефект дії. Зокрема, через 3 год після введення препаратів, рівень глюкози знизився в середньому на 26.3 %, через 5 год. - на 35 % і цей ефект тривав більше 8 год. Отже, за результатами проведених досліджень {5-[(1,3-тіазолідин-5-іліден)метил]імідазол-4-іл}тіооцтові кислоти є перспективними прототипами для отримання нових високоефективних гіпоглікемічних лікарських засобів.

Іншими об'єктами наших досліджень стали 5-[(1-арил-4-хлоро-1*H*-мідазол-5-іл)метилен]-1,3-тіазолідин-2,4-діони та їх екзогідровані аналоги – 5-[(1-арил-4-хлоро-1*H*-мідазол-5-іл)метил]-1,3-тіазолідин-2,4-діони, які містять у своєму складі фрагмент тіазолідону, ідентичний піоглітазону. Експериментальні дані по вивченню гіпоглікемічної дії *in vivo* сполук, проведені на білих мишах, підтвердили, що вони в дозі 100 мг/кг виявляють гіпоглікемічну дію, причому більш ефективно, ніж піоглітазон. Особливістю їх дії є поступове наростання ефекту з досягненням максимуму через 3-5 години. Отже, відсутність кратного зв'язку у сполуках, приводить до зниження гіпоглікемічної дії і навіть зменшує швидкість досягнення ефекту та його тривалість.

За час проведення досліджень науковцями кафедри було опубліковано 150 наукових праць з яких 85 статей у визнаних світовою науковою спільнотою виданнях, 15 патентів та 2 монографія.

Геруш І.В., Григор'єва Н.П.

ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА БІОХІМІЧН ПОКАЗНИКИ КРОВІ, СТАН ОКСИДАНТНОЇ ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМ І ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ТКАНИНАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ АЛОКСАНОВОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

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

Цукровий діабет (ЦД) є одним з найпоширеніших ендокринних порушень обміну речовин у світі, яке має серйозні медичні наслідки з істотним впливом на якість життя. За даними ВООЗ, за останнє десятиріччя поширеність цукрового діабету зросла в 1,5-2 рази і коливається у середньому від 2 до 4 % від загальної популяції.

Одним із чинників, що відіграють значну роль у розвитку цукрового діабету та його ускладнень, є надмірна активація процесів вільнорадикального окислення. В даний час, коли антиоксиданти знаходяться в центрі уваги, мелатонін є одним з кандидатів для монотерапії або комбінованого лікування вільнорадикальних патологій.

У рамках виконання науково-дослідної роботи «Стресіндуковані морфофункціональні та біохімічні зміни структур хроноперіодичної і гепато-ренальної систем у ссавців», спільно із кафедрою медичної біології та генетики, співробітниками кафедри біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії було вивчено вплив мелатоніну на стан оксидантної та антиоксидантної систем та енергозабезпечення в тканинах щурів за умов алоксанового цукрового діабету.

Встановлено, що двотижневе введення мелатоніну в дозі 10 мг/кг діабетичним щурам сприяло зниженню рівня глюкози в крові на 55% у порівнянні із нелікованими тваринами. На фоні істотної гіперглікемії (12,6±1,28 ммоль/л) концентрація загального білка в крові

експериментальних тварин була нижче контролю, поряд із відсутністю достовірних змін концентрації альбуміну. Такі зміни свідчать про дисбаланс у синтезі білків глобулінової фракції плазми крові. Інсулінова недостатність пов'язана з підвищеним розпадом білка для забезпечення глюконеогенезу, що призводило до зростання концентрації сечовини та креатиніну в плазмі крові на 66,2% та 65,9% вище контролю відповідно. Алоксановий діабет супроводжувався зростанням концентрації загального холестерину в плазмі крові щурів на 14 добу на 41% вище рівня контролю, що пояснюється надлишковим утворенням ацетил-КоА внаслідок порушення використання його для синтезу жирних кислот та окиснення в циклі Кребса. Встановлено зниження активності лужної фосфатази в сироватці крові щурів на 26%, що свідчить про порушення функціонування гепатобіліарної системи. Таким чином, доведено, що токсичний вплив алоксану спрямований не лише на клітини підшлункової залози, але й призводить до порушення основних біохімічних процесів у гепатоцитах.

Введення мелатоніну в дозі 10 мг/кг тваринам із моделлю алоксанового діабету мало позитивний вплив на показники ліпідного та білкового обміну, сприяло зменшенню рівня глікемії, нормалізації концентрації загального білка, холестерину, активності лужної фосфатази, сечовини та тенденції до нормалізації вмісту креатиніну в плазмі крові.

Цукровий діабет і його ускладнення супроводжуються збільшенням продукції активних форм кисню і порушенням тіолового окисно-відновного гомеостазу. Показано різке зниження вмісту відновленого глутатіону та активності глутатіонпероксидази, глюкозо-6-фосфатдегідрогенази та глутатіон-S-трансферази в печінці діабетичних щурів у порівнянні з контрольними тваринами, що свідчить про виснаження ферментативної ланки антиоксидантного захисту. Введення мелатоніну впродовж 14 діб у дозі 10 мг/кг маси сприяло підвищенню вмісту відновленого глутатіону та нормалізації активності ферментів глутатіонової системи.

Позитивний вплив мелатоніну на стан оксидантно-антиоксидантної рівноваги проявлявся і в нирках тварин із експериментальним діабетом. Так, двотижневе введення мелатоніну перешкоджало збільшенню рівня малонового альдегіду у нирках, нормалізувало активності глутатіонпероксидази, глутатіонредуктази, глюкозо-6-фосфатдегідрогенази та вміст відновленого глутатіону, показники яких були значно знижені у діабетичних щурів у порівнянні з контролем. Ці результати надають додаткові докази того, що фармакологічна дія антиоксидантів може мати значний позитивний ефект для попередження оксидативного стресу за умов цукрового діабету.

Вивчення стану енергозабезпечення організму та дослідження мітохондріальних порушень має вагоме значення для діагностики та прогнозування ускладнень при цукровому діабеті. Встановлено, що на 14 добу експерименту спостерігалось зниження активності ключового ферменту I комплексу дихального ланцюга НАДН-дегідрогенази (на 36% порівняно з контролем), що є одним з механізмів, який запускає інші шляхи ушкодження клітин видільної системи при діабетичних нефропатіях. Збільшення активності сукцинатдегідрогенази на 50% у нирках щурів із алоксановим діабетом може бути зумовлене інтенсифікацією циклу Кребса та посиленням енергозабезпечення клітинного дихання для адаптації клітинного метаболізму нефроцитів за умов гальмування комплексу дихального ланцюга. Незважаючи на зростання ферментативної активності II комплексу, спостерігалась дезорганізація транспорту електронів по дихальному ланцюгу на рівні цитохромів, про що свідчить зниження цитохромоксидазної активності на 40% у дослідній групі тварин, порівняно з показниками контролю. Двотижневе введення мелатоніну в дозі 10 мг/кг сприяло достовірній зміні зазначених ферментів енергозабезпечення, наближаючи їх до показників контролю.

Отримані дані свідчать про гепато- та нефропротекторну дію мелатоніну та зменшення під його впливом проявів негативних наслідків метаболічних змін у алоксандіабетичних щурів.

За результатами проведених досліджень науковцями кафедри опубліковано 41 статтю, з яких 14 – у закордонних виданнях, 66 тез конференцій та 3 патенти.

Barus M. M.

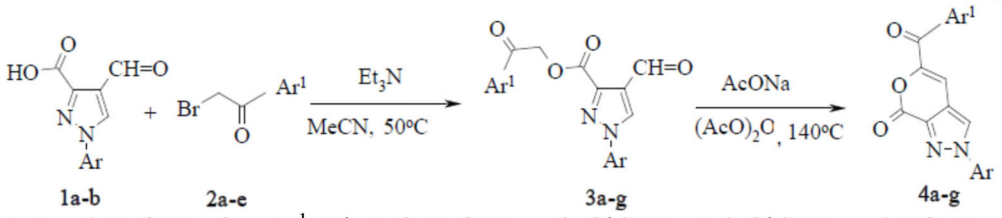
A CONVENIENT METHOD FOR THE SYNTHESIS OF PREVIOUSLY UNKNOWN 5-AROYLPYRANO[3,4-*c*]-PYRAZOL-7(*2H*)ONES

Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Isocoumarins (2-benzopyran-1*H*-ones) belong to a class of lactone structures with a major synthetic potential and a broad range of biological activity. Particularly mentioned in the series of functionally substituted isocoumarins should be their 3-carbonyl derivatives, in particular 3-acyli-socoumarins, which represent convenient precursors for the preparation of certain natural com-pounds. No less significant are 3-aroylisocoumarins, some of which have been characterized with antimicrobial and analgesic activity. In contrast to isocoumarins, their heteroannulated analogs remain practically unexplored. Only a single report has been published on the synthesis of pyrano[2,3-*c*]-azepines, along with two publications describing the preparation of pyrano-[3,4-*c*]pyrazoles and pyrano[4,3-*c*]- pyrazoles *via* acetylenation and subsequent cyclization of isomeric 4-iodo-1-methylpyrazole-3- and 4-iodo-pyrazole-1-methyl-5-carboxylic acids with copper acetylides in pyridine. The method is limited to only a few examples and has not found further practical applications. This report is devoted to the development of a method for the synthesis of pyrano[3,4-*c*]pyrazole system functionalized at position 5 with an aroyl substituent. The starting materials used for this purpose were our previously described 1-aryl-4-formylpyrazole-3-carboxylic acids **1a**,**b** (Scheme 1). The initial attempts of using carboxylic acid **1a** in condensation reaction with phenacyl bromide (**2a**) under conditions suitable for the preparation of 3-aroyl-isocoumarins (anhydrous K_2CO_3, refluxing in methyl ethyl ketone or DBU, heating in benzene at 60°C) did not produce the expected result. In the first case, only the respective aroylmethyl ester **3a** was isolated in 52% yield, while in the second case the reaction did not proceed at all.

We demonstrated the suitability of a two-stage procedure for the synthesis of the target pyranopyrazoles. The first stage involved alkylation of carboxylic acids **1a**,**b** with bromomethyl aryl ketones **2a**–**e** in MeCN, while using Et_3N as a base. Heating the reagents for 2 h at 50°C allowed to obtain the aroylmethyl esters of 4-formyl-pyrazole-3-carboxylic acids **3a**–**g** in 82–93% yields. The following attempts to achieve intramolecular cyclo-condensation of compound **3a** under alkaline conditions for the purpose of converting it to pyrano[3,4-*c*]-pyrazole **4a** were unsuccessful when using KOH in EtOH, as well as MeONa or *t*-BuOK in MeOH. In all of these cases, only carboxylic acid **1a** was isolated as a hydrolysis product.

Scheme 1



1a-b **2a-e** **3a-g** **4a-g**

1a Ar=Ph; **b** Ar=4-BrC_6H_4; **2 a** Ar^1=Ph; **b** 3-BrC_6H_4; **c** 3-ClC_6H_4; **d** 4-ClC_6H_4; **e** 4-FC_6H_4;
3-4 a Ar=Ar^1 = Ph; **b** Ar=Ph, Ar^1= 3-BrC_6H_4; **c** Ar=Ph, Ar^1=3-ClC_6H_4; **d** Ar=Ph, Ar^1=4-ClC_6H_4; **e** Ar=Ph, Ar^1=4-FC_6H_4; **f** Ar=4-BrC_6H_4, Ar^1= 4-ClC_6H_4; **g** Ar=4-BrC_6H_4, Ar^1=4-FC_6H_4

However, a successful result was obtained when the process was performed in acetic anhydride medium in the presence of an equimolar amount of anhydrous sodium acetate. It was found that refluxing esters **3a**–**g** in acetic anhydride in the presence of sodium acetate for 4 h resulted in the formation of pyran ring and provided compounds **4a**–**g** in 57–72% yields, as well as generated some unidentified by-products.

Thus, we have developed a convenient method for the synthesis of previously unknown 5-aroylpyrano[3,4-*c*]-pyrazol-7(2*H*)-ones, based on intramolecular condensation of the respective

aroylmethyl esters of 4-formylpyrazole- 3-carboxylic acids in an acetic anhydride – sodium acetate system.

Bevzo V.V.

INFLUENCE OF GLUTATHIONE ON INTENSITY OF LIPIDS PEROXIDATION IN ADRENAL GLANDS MITOCHONDRIA OF RATS UNDER EXPERIMENTAL NEPHROPATHY CONDITIONS

Department of Bioorganic and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

A protection against oxidative stress in the body is carried out by various antioxidants, the one of which is glutathione.

The aim of the work was to investigate the intensity lipid peroxidation in adrenal mitochondria by experimental nephropathy as well as after glutathione introduction.

The experiment was carried out on male albino rats with the body weight 0.16 – 0.18 kg. The animals were introduced a single intraperitoneal dose of folic acid (250 mg/kg) for modeling nephropathy. Glutathione was introduced intragastral (100 mg/kg) during 7 days after intoxication with folic acid. The isolation of the mitochondrial fraction was performed by differential centrifugation. The intensity of spontaneous and ascorbate-dependent lipid peroxidation in rat adrenal mitochondria was evaluated by the formation of thiobarbituric acid active products (TBA-active products). The results were estimated using nonparametric T-Wilcoxon criterion. The level of significance was $p < 0.05$.

These results demonstrate that under nephropathy conditions in adrenal glands the formation of TBA-active products increased both spontaneously and ascorbate-induced by 50 % and by 60 % accordingly compared to an intact group. The rate of peroxidation of lipids in the adrenal glands, the content of TBA-active products in the adrenal mitochondria of animals with nephropathy under influence of glutathione during 7 days approximated the values of the intact group.

Glutathione serves several vital functions including antioxidant defense, detoxification of xenobiotics and their metabolites, modulation of immune function, regulation of cell cycle progression, maintenance of redox potential. The tripeptide probably slow or stop the progression of kidney disease and its complications.

Велика А.Я.

ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ОКИСНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ (ЗА КОЕФІЦІЄНТОМ R/B) У КІРКОВОМУ ШАРІ НИРОК ЩУРІВ ПРИ СУЛЕМОВІЙ НЕФРОПАТІЇ

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

Більшість важких металів здатні викликати деструкцію мембран, що виникає внаслідок прямого первинного ушкодження її структурних елементів або за рахунок порушень клітинного метаболізму. Важкі метали, що потрапили в нефроцити, руйнують клітинні ультраструктури та порушують метаболічні процеси. Визначали вміст у кірковій речовині нирок щурів окисно-модифікованих білків гістохімічним дослідженням при експериментальній нефропатії. Інтоксикацію тварин сулемою проводили за методикою введення підшкірно водного розчину меркурію хлориду (II) у дозі 5 мг на кг маси тіла тварини.

Для гістохімічної оцінки ОМБ зразки забарвлювали бромфеноловим синім за методом Мікель-Кальво. Ступінь окисної модифікації білків у епітелії звивистих канальців кіркової речовини нирки оцінювали за коефіцієнтом R/B – відношення інтенсивності забарвлення червоного (R) спектра, характерного для кислих білків, до інтенсивності забарвлення синього (B) спектра, характерного для основних білків.

Встановлено, що за умов 0,75% сольового навантаження даний показник не зазнавав вірогідних змін порівняно з контролем у цитоплазмі епітеліоцитів звивистих канальців нирок. Однак, середні величини коефіцієнта R/B вказують на те, що 5% водне та 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 переважає о 20.00 у порівнянні з 8.00. Так, водне навантаження при сулемовій нефропатії дещо знижує рівень ОМБ в епітеліоцитах звивистих канальців нирки, але констатувати повернення показників до норми зовсім немає підстав, бо коефіцієнт R/B залишається надто високим. За цих же умов, 0,75% сольове навантаження при сулемовій нефропатії 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. Слід відмітити, що в гіалінових і зернистих циліндрах у просвітах звивистих канальців середні значення коефіцієнту R/B є найбільш високими, що вказує на поглиблення процесів ОМБ у залишках клітин.

Результати біохімічних та гістохімічних досліджень дозволяють дійти наступних узагальнюючих висновків. Уведення щурам ртуті дихлориду з подальшим моделюванням водного та сольового навантаження призводить до активації процесів вільнорадикального окиснення білків, що є наслідком зруйнування клітинних мембран. Зміни показника окиснювальної модифікації білків відіграють суттєву роль у патогенезі виявлених загально-патологічних процесів на гістологічному рівні організації матерії.

Winkler I. A.

ELECTROPHORETIC MOBILITY OF SOME TATOO PIGMENTS

Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

As tattooing is gaining more popularity among people in many countries worldwide, the conjugated issue of removing old, annoying or no more interesting tattoo also becomes topical. Regular methods imply mechanical extraction of the pigments inserted inside the skin layer at tattooing or their discoloration by laser, temperature or some chemical agents. This manipulation is often painful, not always as effective as expected and may even result in formation of some scars, skin (de)pigmentation or other defects.

The modern tattoo pigments are organic compounds fixed in the skin as colloidal particles. Therefore, they can be removed from the substrate by application of the external potential difference that initiates the electrophoretic movement.

This preliminary investigation was aimed onto basic determination of the charge acquired by the pigment's particles in physiological solution and evaluation of their mobility in the pseudo-skin substrate. Four commercially available unbranded tattoo pigments (black, green, white and red) were obtained and used in this work. Then the pigments solutions were prepared according to the indications given on the packaging using physiological solution as a solvent. Determination of the electrokinetics potential ς was realized by the classical method of measuring the solution levels difference appeared in the U-shaped glass tube after application of some voltage during some given period of time. All ς vales were negative (-0.142 V for the red pigment, -0.151 V for black, -0.138 V for green and -0.111 V for white).

Then the pseudo-skin substrate was made by regular gelatin and the black pigment, which exhibited the highest ς value. Gelatin was dissolved in physiological solution according to instruction given on the packaging and then the pigment was added to the mixture until clear visible color was achieved. Another mixture was prepared following the same procedure but without the pigment. Then both samples were left until hardening. This way, two jelly-like samples with and

without the pigment were obtained. Then the samples were cut off rectangular to fit into the coal electrodes microelectrophoresis cell and placed in it. The electrophoresis was carried out during 2400 s with the voltage applied 20-25 V, which is usual for the regular medical electrophoresis applications. As seen in the Figure 1, the edge between the samples has moved for about 8-10 mm after the treatment. This means that the pigment exhibits rather good electrophoretic mobility even in the comparatively viscous pseudo-skin medium. This can be used to elaborate the technology of removal the tattoo traces by electrophoretic extraction of the pigment out of the human skin.



Figure 1. Pigmented (left) and control (right) samples before (left photo) and after (right) electrophoresis.

Геруш І.В.

ВПЛИВ ГЛУТАТІОНУ НА МЕТАБОЛІЗМ H_2S В ПЕЧІНЦІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ НЕФРОПАТІЇ

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

Сірководень – важливий газомедіатор та ключова регуляторна молекула в організмі. З даних сучасної наукової літератури відомо про можливу роль H_2S у розвитку та попередженні захворювань серцево-судинної, нервової та видільної систем. Проте літературні дані про метаболізм сірководню у печінці за умов нефропатії є досі невідомими та суперечливими, тому метою роботи було вивчення активностей H_2S-продукуючих ензимів та концентрації H_2S у печінці щурів за умов експериментальної нефропатії та впливу екзогенного глутатіону.

Експеримент проводили на білих статевозрілих щурах-самцях масою 0,16 - 0,18 кг. Нефропатію моделювали шляхом одноразового внутрішньочеревинного уведення фолієвої кислоти у дозі 250 мг/кг. Експериментальні тварини було поділено на три групи: 1 – інтактна група тварин, 2 – тварини з експериментальною нефропатією, 3 – тварини з нефропатією, яким вводили глутатіон в дозі 100 мг/кг протягом трьох днів. Тварин виводили з експерименту на наступний день після останнього введення глутатіону. Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою непараметричного критерія Уілкоксона. Результати вважалися достовірними при $p<0,05$.

У групі тварин з нефропатією спостерігалося зниження концентрації H_2S в 1,6 рази в порівнянні з групою контролю. У той же час, за умов трьохденного уведення глутатіону спостерігалося зростання концентрації H_2S в 1,4 рази . В порівнянні з тваринами контрольної групи активності цистатіонін-γ-ліази, цистатіонін-β-синтази і цистеїнамінотрансферази в печінці щурів із нефропатією були зниженими в 1,6, 1,5 і 1,3 рази відповідно. Застостосування глутатіону сприяло підвищенню активностей цистатіонін- γ-ліази і цистатіонін- β -синтази в 1,3 і 1,4 рази відповідно в порівнянні з щурами з нефропатією. Крім того, введення екзогенного глутатіону збільшує активність цистеїноамінотрансферази у 1,5 рази, що перевищує активність контрольної групи.

Отримані результати свідчать про зниження активностей H_2S-продукуючих ензимів, а отже, і концентрації гідроген сульфіду у печінці тварин із експериментальною нефропатією.

Глутатіон – один із найважливіших внутрішньоклітинних пептидів з антиоксидантною властивістю, і, як показують результати роботи, здатністю підвищувати концентрацію H_2S, що є можливим за рахунок амінокислоти цистеїн, яка є в складі трипептиду.

Григор'єва Н.П

СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗНА АКТИВНІСТЬ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ ЗА УМОВ НЕФРОПАТІІ

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

Активні форми кисню руйнують структуру і функції мембран різних клітин, у тому числі нефронів і гепатоцитів. У нормі процеси вільнорадикального окиснення регулюються антиоксидантними системами тканин і органів, складовою яких є фермент першої ланки захисту – супероксиддисмутаза.

Метою даної роботи було оцінити спектр зміни активності супероксиддисмутази печінки щурів за умов експериментальної нефропатії.

Дослідження проводили на білих статевозрілих щурах-самцях масою 0,16-0,18 кг. Нефропатію моделювали шляхом одноразового внутрішньочеревинного уведення фолієвої кислоти у дозі 250 мг/кг. Експериментальні тварини було поділено на три групи: 1 – інтактна група тварин, 2 – тварини з експериментальною нефропатією, 3 – тварини з нефропатією, яким вводили глутатіон. Глутатіон вводили інтрагастрально в дозі 100 мг/кг протягом трьох днів. Тварин виводили з експерименту на наступний день після останнього введення глутатіону відповідно до вимог Європейської конвенції із захисту експериментальних тварин (86/609 ЄЄС). У постмітохондріальній фракції печінки щурів визначали активність супероксиддисмутази за ступенем гальмування відновлення нітротетразолію синього у присутності феназинметасульфату і виражали в Од/мг білка. Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою непараметричного критерію Уілкоксона. Результати вважалися достовірними при $p<0,05$.

Нами встановлено підвищення активності супероксиддисмутази у постмітохондрвальній фракції печінки щурів з нефропатією на 40% у порівнянні з контролем. Введенням тваринам, які отримали фолієву кислоту, глутатіону у дозі 100 мг/кг протягом 3-х днів після інтоксикації призвело до зниження досліджуваного показника до значень контрольної групи. Зниження активності ферменту при введенні глутатіону на тлі фолієвої нефропатії, можливо, обумовлено тим, що глутатіон є низькомолекулярним антиоксидантом і знешкоджує вільні радикали та пероксид гідрогену.

Отримані результати свідчать про активацію процесів антиоксидантного захисту знешкодження супероксиного аніон-радикалу у гепатоцитах щурів, інтоксикованих фолієвою кислотою.

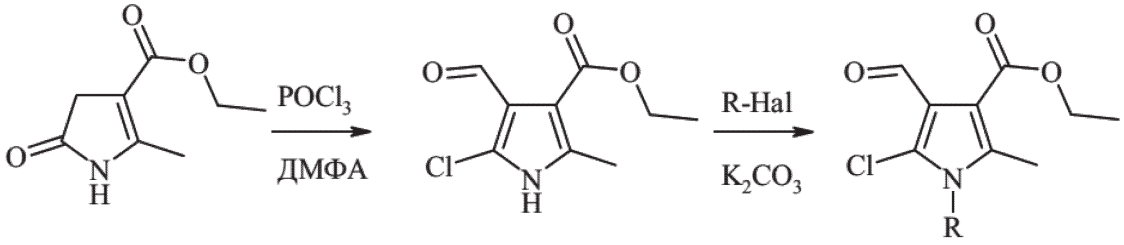
Грозав А.М.

СИНТЕЗ ТА ВЛАСТИВОСТІ 1-ЗАМІЩЕНИХ ЕТИЛ 5-ХЛОРО-4-ФОРМІЛ-2-МЕТИЛ-1*H*-ПІРОЛ-3-КАРБОКСИЛАТІВ

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

Належність структурного фрагменту піролу до низки природних сполук є передумовою потенційної фізіологічної активності значної кількості його похідних. Зважаючи на це, функціоналізовані піроли викликають великий інтерес, як перспективні білдинг-блоки для конструювання нових біологічно активних сполук. Враховуючи даний факт, нами розроблено нову стратегію синтезу пірольного циклу із зручними для модифікації функціональними угрупованнями.

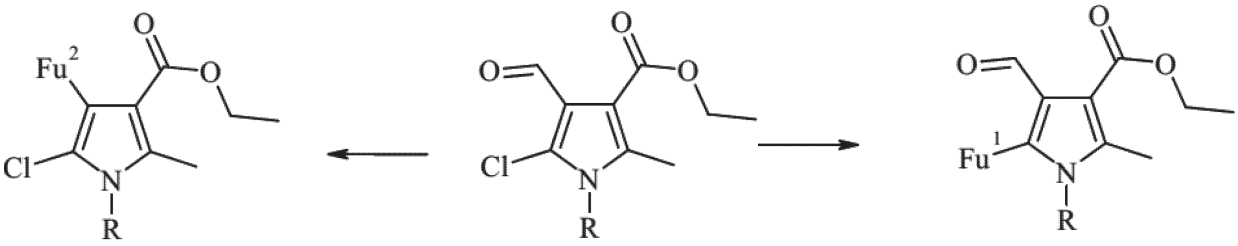
Для синтезу цільових етил 5-хлоро-4-форміл-2-метил-1*H*-пірол-3-карбоксилатів нами обрано метод, що полягає у взаємодії пірол-5-ону типу 1, з реагентом Вільсмейєра-Хаака і дозволяє отримувати в одну стадію цільові сполуки 2 з виходом 50-55%. Для розширення спектру похідних, цільові піроли 2 введені в реакцію алкілування, що привело до отримання ряду похідних 3.



1 2 3

R = Me, Pr, Bu, Bn

Використовуючи синтетичний потенціал останніх отримано ряди структурно споріднених піроловмісних систем з потенційною біологічною активністю. Зокрема, окисненням альдегідної групи отриманні відповідні кислоти та естери, відновленням альдегідної групи – спирти. Заміщення атома хлору в положенні 5 піролів типу 3 на ароксильні групи приводить до утворення 5-ароксизаміщених похідних, а кип'ятіння з тіолоами до 5-алкіл(арил)тіопохідних типу 5.



4 3 5

Fu^1 = OAr, SAr, SCH_2COOH, Fu^2 = CH_2OH, COOH, COOAlk

Згідно із результатами комп'ютерного скринінгу, виконаного у середовищу програмного забезпечення "Pass Online", синтезовані сполуки типу 2-5 мають потенційну протимікробну, гіпоглікемічну та діуретичну активність. Їх структурна подібність дозволила зробити висновки щодо впливу тих чи інших функціональних замісників на загальну біологічну активність сполук.

Davydova N.V.

THE STATE OF PRO- AND ANTIOXIDANT SYSTEM OF RATS' LIVER UNDER ALCOHOLIC INTOXICATION ON THE BACKGROUND OF MODIFIED PHOTOPERIOD AND MELATONIN ADMINISTRATION

Department of Bioorganic and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Alcoholism is one of the most serious medical and social problems in our country. Ukraine ranks fifth in the world in alcohol consumption per capita. Numerous experimental and clinical studies have found out that activation of free radical oxidation of biomolecules is at the basis of ethanol toxic effects on the organism.

In modern life, the use of ethanol is often combined with the influence of other harmful factors, such as the violation of light regime. A modern person is exposed to light almost all the

time. Night shifts, flights, jet lag and active nightlife contribute to the disturbance of circadian rhythms. Normally, the biological rhythms are regulated by melatonin, which is known to be secreted in the dark. Even a slight lighting inhibits its synthesis. It has been shown that melatonin has a wide range of biological effects but its main feature is a powerful antioxidant action.

The aim of the work was to study the indices of free radical oxidation of biomolecules and antioxidant system in the rats' liver under subacute alcohol intoxication conditions, its combination with light exposure and melatonin administration.

The experiments were conducted on 32 albino male rats with body weight of 180-230 g. A subacute alcohol intoxication was induced by intragastric administration of 40% ethanol in a dose of 7 ml/kg of the body weight for 7 days. A light exposure was caused by keeping animals under a fluorescent light of 1500 lux intensity for 24 hours a day.

The alcohol intoxication along with the permanent light exposure were found to cause a significant increase in free radical oxidation of lipids and proteins in the liver, as confirmed by the increase of malonic aldehyde (by 139%) and oxidatively modified proteins (by 88%) above the control. These indices were significantly higher than that of rats which had their alcohol induced under normal light regime which might have been resulted from decrease in melatonin synthesis and lack of its antioxidant effect under constant light exposure.

Subacute alcohol intoxication was accompanied by an increase of catalase activity in rats' liver by 24% above the control level, along with a slight increase of superoxide dismutase activity (by 17%). Combination of modified photoperiod with ethanol administration resulted in decrease of catalase activity in the liver by 32% lower than the control level along with unchanged superoxide dismutase activity. It proves depletion of natural antioxidant defense of hepatocytes which facilitates the processes of lipid peroxidation and oxidative modification of proteins mentioned above.

The administration of the melatonin at the dose of 5 mg / kg daily at 20^{00} for 7 days to animals exposed to ethanol intoxication or its combination with constant lighting prevented the increase of malonic aldehyde and proteins oxidative modification, contributed to the normalization of catalase and superoxide dismutase activity in rats' liver. Animals that were administered melatonin against the background of the combination of alcohol intoxication with light exposure showed a tendency to normalization of catalase activity in liver, but the figure remained 18% below the control level.

Thus, the administration of melatonin against the background of alcohol intoxication or its combination with constant light exposure contributed to the normalization of parameters of free radical oxidation and antioxidant system in rats'liver which proves melatonin's antioxidant and hepatoprotective properties.

Dikal_M.V.

BIOCHEMICAL CHANGES IN THE ACTIVITY OF ATP-ASE IN MITOCHONDRIA OF RATS' KIDNEYS BY ACUTE INTOXICATION

Department of Bioorganic and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Mitochondria regulate key cellular processes, from energy production to apoptosis. The inner membrane of the mitochondria comprises the highest number of proteins per phospholipid moiety in a cell. These proteins are integral to the electron transport chain, ATP synthesis and transport. The inner membrane is also less permeable to ions and molecules and helps in compartmentalization through separation of the mitochondrial matrix from the cytosolic environment, by acting there as an electrical insulator and chemical barrier. This helps in leaving of the electron gradient across the membrane, which enables generation of universal value of energy – ATP.

Therefore, the study of the biochemical enzyme activity of ATP-ase in the kidneys under conditions of toxic influence of 2,4-dinitro-phenol has an important diagnostic value as a marker of energy metabolism and oxidative phosphorylation under various pathological conditions.

To investigate the link between 2,4-denitrophenol and mitochondrial energy production, appropriate methods are needed to quantify changes both in mitochondrial form and function.

The experiment was conducted on 40 male albino rats. The rats were divided into such groups: 1) control rats (C); 2) experimental rats (E). A toxic damage was caused by 0.1% solution of 2,4-dinitrophenol intraperitoneally in the dose of 3 mg/kg. All manipulations with animals were carried out according to European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and Other Scientific Purposes and law of Ukraine "On protection of animals from cruelty". The biochemical and statistical methods of research were used. Mitochondria isolation was performed using the method of differential centrifugation. The activity of ATP-ase was determined by the accumulation of inorganic phosphate. The activity was determined in an incubation solution containing 400 μmol of tris-HCI (pH 7.4), 5 μmol of ATP disodium salt, 7.5 μmol of $MgSO_4$, 510^{-2} μmol of 2,4-dinitrophenol, 7,5 μmol of $CaCl_2$, 120 μmol of NaCl, 20 μmol of KCl. The reaction was initiated by the addition of 50 μl of a mitochondria suspension containing 1 mg of protein, incubated for 15 minutes at 37°C. The reaction was stopped by the addition of 1 ml of 10% CCl_3COOH. The contents of Pi were determined colorimetrically.

Whereas the level of activity of ATP-ase decreased by 48% in accordance with the control. Consequently, the introduction of 2,4-dinitrophenol leads to a decrease in the activity of enzymes in the respiratory chain of the mitochondria of the nephrocytes and proximal tubules of the nephron, due to the splitting of oxidation and phosphorylation, and hyperproduction of the reactive oxygen species caused by the activation of peroxide oxidation of lipids and proteins.

2,4-dinitrophenol was found to produce significant biochemical changes in the kidneys of the rats. This led to a decrease enzyme activities and, as a result, to a discrepancy between the energy needs of the cell and energy production in the system of mitochondrial oxidative phosphorylation.

Коляник І.О.

ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ СИРОВАТКИ КРОВІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ НЕФРОПАТІЇ

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

Останні десятиліття активно вивчаються нефропротекторні властивості різноманітних антиоксидантів з метою попередження та корекції порушень функцій нирок. Одним із найбільш потужніших антиоксидантів прямої дії є гормон шишкоподібної залози – мелатонін, дія якого проявляється в зв'язуванні вільних радикалів, в тому числі гідроксильних, які утворюються при перекисному окисленні ліпідів.

Метою дослідження було вивчення впливу мелатоніну на зміну біохімічних показників крові за умов експериментальної нефропатії.

Експеримент проводили на білих статевозрілих щурах-самцях з масою тіла 0,16-0,18 кг. Нефропатію моделювали шляхом ввнутрішньоочеревинного введення фолієвої кислоти в дозі 250 мг/кг маси тіла тварини. В дослідженнях використовували мелатонін (Sigma, США), який вводили внутрішньошлунково в дозі 10 мг/кг маси тіла впродовж 3 днів. В плазмі крові визначали вміст сечовини ферментативним уреазним методом, використовуючи реактиви виробництва ПрАТ «Реагент» (Україна) та концентрацію креатиніну - модифікованим методом Яффе. Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою непараметричного критерія Уілкоксона. Результати вважалися достовірними при $p<0,05$.

Результати наших досліджень показали, що в процесі розвитку нефропатії спостерігалося накопичення в крові азотовмісних сполук, на що вказує збільшення рівня креатиніну в сироватці крові на 140% порівняно з контрольною групою тварин, що, в свою

чергу, підкреслює погіршення фільтраційної функції і здатності нирок до виведення з кровотоку продуктів азотного обміну.

Вміст креатиніну в плазмі крові щурів, які отримували мелатонін знизився на 18,9% порівняно з тваринами, яким викликали нефропатію, проте залишався значно вищим рівня конрольної групи. Спостерігалося підвищення вмісту сечовини у сироватці тварин з нефропатією на 27% відносно інтактної групи, що, ймовірно, свідчить про посилення пасивної реабсорбції в ниркових канальцях.

При введенні мелатоніну вміст сечовини знижувався на 13%, порівняно з групою тварин, з нефропатією, але все таки перевищувало показники значень контрольної групи тварин.

Отже, внутрішньоочеревинне введення фолієвої кислоти в дозі 250 мг/кг маси тіла тварини призводить до розвитку нефропатії, про що свідчить підвищення концентрації креатиніну та сечовини. 3-х денне введення мелатоніну в дозі 10 мг/кг маси тіла призводить до зниження даних показників, що є результатом покращення фільтраційної здатності нирок щодо виведення ними продуктів азотистого обміну.

Kushnir O.Yu.

EFFECT OF MELATONIN ON CHANGES IN THE CONTENT OF GLYCOGEN IN RATS' MUSCLES WITH ALLOXAN DIABETES

Department of Bioorganic and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Melatonin influences diabetes and associated metabolic disturbances. The diabetogens, alloxan and streptozotocin, lead to selective destruction of beta-cells through their accumulation in these cells, where they induce the generation of reactive oxygen species (ROS). Beta-cells are very susceptible to oxidative stress because they possess only low-antioxidative capacity. Results suggest that melatonin in pharmacological doses provides protection against ROS. Finally, melatonin levels in plasma, as well as the arylalkylamine-N-acetyltransferase (AANAT) activity, are lower in diabetic than in nondiabetic rats and humans.

The aim of the study was to determine the influence of melatonin on basal levels of glucose in the blood and glycogen content in the muscles of alloxan diabetic rats.

The experiments were carried out on 24 sexually mature albino male rats with the body mass of (0,18 – 0,20) kg. Alloxan diabetes was induced via injecting the rats with a 5% solution of alloxan monohydrate intraperitoneally in a dose of 170 mg/kg of the body weight (b.w.). The animals were divided into three subgroups: 1) control group; 2) diabetic rats; 3) diabetic animals which were introduced the melatonin preparation intraperitoneally in a dose of 10 mg/kg of b.w. at 8 a. m. daily during 7 days starting with a 5-th 24 hour period after the injection of alloxan. The splitting of muscle tissue with 30% solution of KOH, followed by the addition of ethanol and cooling, precipitate of glycogen has fallen. Glycogen hydrolyzed by sulfuric acid to glucose, which is indicated of glycogen content. The statistical analysis of results was conducted by Student's test. A sufficient level considered the probability differences $p \leq 0,05$.

The introduction of melatonin during 7 days was conductive to a normalization of the level of BG in the group of animals with overt diabetes indicating a hypoglycemic action of the melatonin preparation. We have established reduction of glycogen in the muscles of diabetic animals by 28% comparing to the control group. Such changes are likely to occur because of a decrease in revenues of glucose in muscle tissue and inhibition of its use. According to our research, the daily week administration of melatonin to diabetic rats at 10 mg/kg of b.w. resulted in normalization of muscle glycogen content. The positive impact of melatonin probably mediated by improved of glucose utilization due to increased capture of tissues and activating major enzymes of glycogenesis.

Thus, melatonin, a potent antioxidant agent, is essential for glucose homeostasis and regulation. The daily weekly administration of melatonin results in normalization of muscle glycogen content of rats with alloxan diabetes.

Kropelnytska Yu.V.

RESEARCH ON PHOTOCATALYTICAL ACTIVITY OF THE TIO_2/MEROCYANINE DYE HETEROSTRUCTURES IN THE REDUCTION OF METHYLENE BLUE

Department of Medicinal and Pharmaceutical Chemistry
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Semiconducting materials with some photocatalytic activity are known as important functional materials since they can be employed in construction of new light sensitive systems for accumulation and transformation of solar energy, toxic waste decontamination, development of nontraditional low-tonnage syntheses of important compounds and so on. However, low light utilization efficiency and insufficient quantum yield of most photo processes put serious obstacles on wider introduction of the above-mentioned solutions. That is why development of the materials with improved operation parameters such as sensitivity in the visible and near infra-red spectral zones remain very topical issues.

Traditional sensitizing of semiconductors with various dyes is quite disadvantageous in some cases. For instance, high concentration of a dye should be maintained in the mixture to shift the sorption/desorption equilibrium towards the former process if the dye is well-soluble but its adsorption on the semiconductor's surface is low. This problem can be cleared by construction of the heterostructures. Heterostructure means application of a dye on the semiconductor's surface followed by its protection with an electron-conductive polymer film preventing dissolution of the dye. Created heterostructures were found effective in the processes of photocatalytic reduction of methylene blue. That is why it seems interesting to see how widely this approach can be used in development of advanced light sensitive systems and to verify its efficiency in construction of the sensitized photocatalytic blocks with other dyes.

Following this assumption, new TiO_2/merocyanine dye heterostructures were synthesized and their activity was determined in the photocatalytic reduction of methylene blue. The merocyanine dyes with various polymethine chain lengths were used for investigation.

Photocatalytic reduction of methylene blue by the TiO_2-based compositions assumes excitation of titania by the light quantum $TiO_2 \xrightarrow{h\nu} TiO_2 (e^-, h^+)$ followed by transferring of an electron from conductivity band to the dye. As a result, the semireduced form of methylene blue (MB) (semiquinone) is formed according to the process: $TiO_2 (e^-, h^+) + MB \rightarrow TiO_2 (h^+) + MB$, and a hole in the valence band is filled with an electron coming from the donor compound (for instance, formaldehyde) present in the system: $TiO_2 (h^+) + F \rightarrow TiO_2 + F^+$. Then semiquinone MB^- is being transformed into the leucoform MB^{2-} through the dark-phase and catalysis-free disproportionation: $2MB^- \rightarrow MB^{2-} + MB$. Analysis of energy transformations occurring at photoexcitation of heterostructure by the light with wavelength < 400 nm absorbed by TiO_2 shows two possible competing electron transfer processes, which can send an electron from conductivity band either to the dye-sensitizer or to methylene blue. On the other hand, the reduction potential of the dye-sensitizer is -0.80 V and it is higher than edge of the TiO_2 conductivity band. It means that electron injection to the dye is probably prohibited thermodynamically.

It can be summarized that new highly effective wide-zone heterostructures were constructed of TiO_2, the merocyanine dye-sensitizer and the washing-out protecting polymer. It has been found that the created heterostructures can act as effective redox-photocatalysts in the reaction of methylene blue reduction.

Lenha E.L.

MELATONIN AND ECHINACEA PURPUREA TINCTURE INFLUENCE ON THE CHRONORHYTHM OF CATALASE ACTIVITY IN THE RATS' LIVER UNDER TOXIC HEPATITIS CONDITIONS

Department of Bioorganic and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Individual physiological and biochemical parameters are known to be subordinated to individual biological rhythms in living organisms. In addition to the dependence on the functioning of their own endogenous pacemakers, the biorhythms of the body can also change under the influence of environmental factors (level of illumination, temperature, action of chemical agents). Restoration of consistent characteristics of rhythms is one of the important aspects of the drug's use in various pathologies.

Experimental studies were carried out on white non-linear male rats weighing 180 ± 20 g in the autumn-spring period. The animals were kept under artificial lighting within 12 hours of light: 12 hours of darkness (12C: 12T).

After a five-day stay under appropriate conditions of the lightening the rats were divided into such groups: I - control; II - animals with toxic hepatitis (intragastrically twice daily (after a day) 50% oily solution of tetrachloromethane was administered to the animals at a dose of 0.25 ml/100 g of the mass); III - within the next five days after the intoxication, the animals received an intragastral injection of Echinacea purpurea tincture (0.25 ml/kg of mass); IV - against the background of toxic hepatitis, the animals received intragastralally melatonin at a dose of 3 mg/kg of weight; V - for the animals with toxic hepatitis combined, the infusion of Echinacea purpurea tincture and melatonin in the above doses were administered. Euthanasia, by decapitation under a light etheric anesthetic, was performed at 8, 12, 16 and 20 hours. The activity of catalase (Korolyuk MA, 1988) and total protein content (Lowry, 1951) were determined in rats' liver homogenates.

In the animals of a control group, the lowest activity of the enzyme was observed at 12.00, and the highest was at 16.00. The administration of hepatotoxin to animals caused a decreased activity of the enzyme at all hours of the study (33%, 43% at 8.00 and 12.00, and three times at 16.00 and 20.00) compared with controls of the animals, as well as shifting the maximum activity in the morning hours and the minimum - in the evening.

An introduction to the animals with tetrachloromethane hepatitis infusion of Echinacea purpurea tincture and melatonin contributed to the restoration of the level and rhythm of changes catalase activity in rats' liver. The use of Echinacea purpurea tincture increased the activity of the enzyme at all hours of the study, and especially at 20.00 - by 82% compared to the intoxicated animals.

The administration of melatonin contributed to the increase in the enzyme activity by 51% at 12.00, 42% at 16.00 and twice at 20.00, compared to the animals of the second group. With a combined administration, the catalase activity increased by 51% at 8.00 and three times at 16.00 and 20.00, compared to the intoxicated animals. The most effective, in relation to the restoration of the daily rhythm of changes in the activity of the enzyme, was the combination of Echinacea purpurea tincture and melatonin using with a proximity to that of animals of Group I.

Thus, toxic tetrachloromethane hepatitis is characterized not only by the decrease in the catalase activity in rats' liver, but also by changes in its rhythm throughout the day. The use of Echinacea purpurea tincture and melatonin promotes increased activity of the enzyme at all hours of the study. Combined administration of drugs has a positive effect on the restoration of the rhythm of changes catalase activity in rats' liver during light period of the day.

Лопушинська І.В.

ЗМІНИ СУБЦИРКАДІАННИХ РИТМІВ ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ ПРООКСИДАНТНОГО СТАНУ НИРОК ЩУРІВ ПРИ ПСЕВДОГЕПАТОРЕНАЛЬНОМУ СИНДРОМІ

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

Метою дослідження було дослідити дію мелатоніну на субциркадіанні ритми показників вільнорадикального окиснення у нирках щурів при інтоксикації тетрахлорметаном за умов експериментального рівнодення.

Стан вільнорадикального окиснення ліпідів і білків у нирках щурів за умов штучного освітлення інтенсивністю 1500 Лк з 8.00 до 20.00 год коливався в межах одного показника зі значенням в середньому для вмісту ТБК-реакційних продуктів – 41,1±1,59 мкмоль/г тканини та для вмісту , альдегідо- та кето-похідних ДНФГ – 24,6±1,23 о.о.г./г тканини. Отруєння тварин тетрахлорметаном призводить до посиленого окиснення ліпідів і білків у нирках щурів на 16.00 год – формуючи субциркадіанний ритм з вираженим максимумом. Уведення мелатоніну щурам, ураженим тетрахлорметаном за умов експериментального рівнодення, призвело до зниження абсолютних значень вмісту продуктів вільнорадикального окиснення ліпідів і білків у нирках тварин протягом дня і відновлення структури субциркадіанних ритмів відповідних показників. За умов експериментального рівнодення (інтенсивність освітлення 1500 люкс) у контрольній групі тварин протягом світлового дня вміст ТБК-реакційних продуктів вірогідно змінювався з незначною амплітудою: максимальне значення відмічено о 8.00 год (43,1±1,52 мкмоль/г тканини), а мінімальне – о 16.00 год (39,4±1,47 мкмоль/г тканини). Уведення мелатоніну вірогідно не змінило ритму вмісту МА у нирках тварин протягом світлового періоду дня при експериментальному рівноденні. Отруєння тварин тетрахлоретаном призвело до різкого підвищення абсолютних значень вмісту ТБК-реакційних продуктів у нирках щурів на 16-ту год, що викликало десинхроноз. Даний показник в групі з токсичним гепатитом зріс у середньому на 30% о 8.00 год, на 29% о 12.00год, на 35% о 16.00год та на 24% о 20.00 год у порівнянні з контролем. Тому максимальне значення вмісту ТБК-РП у нирках щурів спостерігали о 16.00 год.

П’ятиразове уведення мелатоніну у дозі 3,0 мг/кг маси щура на фоні інтоксикації тварин тетрахлорметаном викликало як зниження абсолютних значень показників ТБК-РП, так і вірогідні зміни субциркадіанних ритмів даного показника, наближаючи їх до значень контролю. У контрольній групі вміст альдегідо- та кето-похідних ДНФГ вірогідно не змінювався з 8.00 год протягом світлового дня. Уведення тваринам мелатоніну на фоні експериментального рівнодення вірогідно не вплинуло ні на абсолютні значення, ні на хроноритми даного показника. При інтоксикації тварин тетрахлорметаном за умов експериментального рівнодення у нирках щурів спостерігали зростання вмісту альдегідо- та кето-похідних ДНФГ у середньому на 25% порівняно до контролю з 8.00 до 20.00 год досліду з формуванням вираженої структури ритму вмісту альдегідо- та кето-похідних ДНФГ. Характерно, що найвищий рівень окиснення макромолекул (і ліпідів і білків) при токсичному ураження чотирихлористим карбоном спостерігали о 16. 00 годині. Уведення мелатоніну протягом 5-ти днів тваринам, інтоксикованим CCl_4-ном призвело до зниження абсолютних значень вмісту альдегідо- та кето-похідних ДНФГ у середньому на 15-20% протягом досліджуваного періоду (з 8.00 до 20.00 год) і корекції субциркадіанних ритмів вмісту альдегідо- та кето-похідних ДНФГ до значень групи контролю.

Таким чином, за умов експериментального рівнодення зі штучним освітленням у 15^{00} Лк субциркадіанні ритми основних показників про-/антиоксидантного захисту протягом світлового дня у нирках щурів мають незначну амплітуду коливань. Інтоксикація щурів тетрахлорметаном викликала десинхроноз показників вільнорадикального окиснення макромолекул у нирках. П’ятиразове уведення мелатоніну призвело до відновлення субциркадіанних ритмів досліджуваних показників.

Лугініч Н.М.

ВПЛИВ 14 ДОБОВОГО ВВЕДЕННЯ МЕЛАТОНІНУ НА АКТИВНІСТЬ КАТАЛАЗИ КРОВІ ЩУРІВ ПРИ АЛОКСАНОВОМУ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ

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

Пошук засобів, які здатні покращити лікування цукрового діабету, у зв'язку зі значною поширеністю та розвитком ускладнень цього захворювання, залишається одним з найбільш актуальних завдань у сучасній медицині.

Останнім часом науковцями та медиками активно вивчаються фізіологічні ефекти мелатоніну на різні органи та системи організму, оскільки цей гормон епіфізу володіє сомногенним ефектом, є регулятором циркадіанної системи організму, стимулятором імунної системи, проявляє геро-, канцеро- та стресопротекторні властивості та є антиоксидантом.

Тому, метою нашого дослідження було визначити вплив мелатоніну на активність каталази в крові щурів при експериментальному алоксановому цукровому діабеті.

Досліди проведені на білих безпородних статевозрілих щурах-самцях з масою тіла – 0,15-0,18 кг. Цукровий діабет був викликаний внутрішньоочеревинним введенням 5% розчину моногідрату алоксану в дозі 150 мг/кг. Тварини були розділені на підгрупи: 1) контрольні тварини; 2) тварини з цукровим діабетом (базальна глікемія 15,7-26,4 ммоль/л); 3) тварини з цукровим діабетом, яким інтрагастрально вводили мелатонін (Merck, Німеччина) в дозі 10 мг/кг о 8^{00} щодня упродовж 14 днів.

Відомо, що під час цукрового діабету відбувається активація вільнорадикального окиснення біомолекул та виснаження антиоксидантної системи. Важливими показниками перебігу вільнорадикальних реакцій є активність ферментів антиоксидантого захисту, одним із яких є каталаза. Встановлено, що алоксановий цукровий діабет супроводжувався зниженням активності каталази в крові щурів на 9% у порівнянні з контрольною групою.

Нами встановлено, що введення мелатоніну щурам з алоксановим цукровим діабетом в дозі 10 мг/кг о 8^{00} щодня упродовж 14 днів сприяло підвищенню каталазної активності крові на 13% у порівнянні з показниками нелікованих тварин. Мелатонін це високоефективна та функціонально різноманітна молекула, що протидіє вільнорадикальним процесам. Він пригнічує пероксидне окиснення ліпідів і впливає на діяльність антиоксидантних ферментів. Прийом всередину мелатоніну має захисний ефект проти виникнення цукрового діабету у щурів схильних до цього захворювання.

При цукровому діабеті введення екзогенного мелатоніну сприяло нормалізації активності каталази в крові щурів ймовірно за рахунок виражених антиоксидантних властивостей мелатоніну.

Мельничук А.О.

ВПЛИВ РНК-ПРЕПАРАТІВ НА ЕКСПРЕСІЮ ІНТЕРФЕРОН-СТИМУЛЮЮЧИХ ГЕНІВ СИСТЕМИ ПРОТИВІРУСНОГО ІМУНІТЕТУ

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

Система вродженого імунітету є першою лінією захисту від інфекційних агентів. Олігорибонуклеотиди (длРНК та олРНК), взаємодіючи з клітинними рецепторами (PRRs), запускають сигнальний шлях рецептора, що призводить до активації важливих транскрипційних факторів клітини – NF-κB, MyD_{88}, STAT, які ініціюють процес транскрипції генів прозапальних цитокінів, інтерферонів, протеїнкіназ, генів системи 2'-5'ОАС/РНКаза L та інших факторів вродженого імунітету.

Метою даної роботи було вивчити та порівняти вплив препаратів Нуклекс та Нуклеїнат, створених на основі олігорибонуклеотидів дріжджової РНК на експресію генів системи вродженого противірусного імунітету.

В ході проведених нами досліджень встановлено, що введення препаратів, на основі дріжджової РНК, як для профілактики, так і для лікування, супроводжується значними змінами експресії інтерферон-стимулюючих генів. При профілактичному введенні Нуклексу експресія гена (ЕГ) *ifnα* знизилась у 2 рази, а при введенні Нуклеїнату – лише в 1,3 рази, порівняно з вірус інфікованими тваринами. Значне інгібування експресії *ifnα* спостерігалося, коли препарати використовувалися з лікувальною метою. Зокрема, ЕГ ifnα знижувалась в 3 рази у випадку лікування Нуклексом, та в 2,5 рази – Нуклеїнатом. Ефективнішим профілактичним і терапевтичним препаратом в плані інгібуючого впливу на експресію гену *ifnβ* виявився Нуклекс, який знижував її в 3 рази.

Помітні зміни спостерігалися і в експресії гену *oas1a* – який відповідає за підвищення у вірус-інфікованих клітинах активності 2'-5'-оліго-аденілат-синтетази, необхідної для синтезу 2'-5'-олігоаденілатів – специфічних активаторів РНКази L. Активована РНКаза L гідролізує не лише вірусну РНК, що забезпечує елімінацію вірусу, але й власну РНК, перетворюючи її на ліганди для (PRRs), що також здатні індукувати імунну відповідь. Введення Нуклекса вірус інфікованим тваринам супроводжувалося зниженням експресії гену *oas1a* на 40%. Варто зазначити, що при введенні в організм Нуклеїнату з лікувальною метою, експресія *oas1a* знижується більше ніж в 3 рази.

Отримані результати особливостей експресії деяких генів вродженого противірусного захисту, дають змогу припустити, що досліджені нами РНК- препарати володіють дещо відмінними механізмами молекулярно-біологічного впливу на клітини, які вірогідно і надають їм різних фармакологічних властивостей.

Mishchenchuk V. V.

UNSTEADY MACROKINETICS OF STATIONARY STATES IN ELECTROCHEMICAL SYSTEMS SUCH AS N-NDR TYPE

Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

It should be noted that the elimination of the gap between theory and experiment takes an important place among the problems to be solved by modern chemical science. A simulation experiment result within different theoretical approaches is one of the ways of this convergence. In this case accuracy is considered as a criterion of consistency of the model calculation and experiment. The task of the given work is to implement further improve the model of the emergence of instability of stationary states in N-NDR systems. Namely, the priority of the research is rigorous description of mass transfer caused by convection, migration and diffusion.

In this work we use phenomenological macroscopic theories, such as the theory of mass transfer, the theory of slow discharge ionization, various macroscopic theory of electrical double layer (EDL).

In the theory of mass transfer strict description the movement of particles in electrochemical systems is carried out using the equations of material balance, taking into account the mechanisms of transfer of matter due to diffusion, migration, convection and conditions of electroneutrality;

$$\frac{\partial c_i}{\partial t} = -\nabla \vec{J}_i \,,\ \vec{J}_i = -D_i \nabla c_i - D_i \frac{z_i F}{RT} c_i \nabla \varphi + \vec{V} c_i \,,\ \sum_{k=1}^{n} z_k c_k = 0 \ \ ,i=1,...,n$$

As to the hydrodynamic conditions, the work deals with the case of stationary convection for systems with a RDE by constant speed. Solving hydrodynamic Navier-Stokes equations and continuity are the following expression for the speed in cylindrical coordinates:

$$\vec{V} = V_\rho \vec{e}_\rho + V_\varphi \vec{e}_\varphi + V_x \vec{e}_x \,,$$

The model assumes isothermicity (thermostat) and the one-dimensionality of the system, and the existence of stationary forced convection near a rotating disk electrode (RDE) in which the

ion transport was determined in the diffusion layer of constant thickness $\delta=1,61D^{1/3}v^{1/6}\omega^{-1/2}$, where $v=10^{-6}$ m^2/s is the kinematic viscosity, and the electrolyte was in the form of solution volume, diffusion layer and EDL.

The model was tested in electrochemical reduction of persulfate ions on a rotating electrode in unsteady conditions where current oscillations were observed. Electrolyte was the Na_2SO_4 solution with concentration of $1\cdot10^{-3}$ M and $Na_2S_2O_8$ with concentration of $2\cdot10^{-3}$ M. The process of electroreduction of the persulfate ion is two-stage:

$$S_2O_8^{2-} + 1e^- \leftrightarrow \cdot SO_4^- + SO_4^{2-};\ SO_4^- + 1e^- \leftrightarrow SO_4^{2-}$$

A mathematical model of such macrokinetics was solved by us and integrating relevant results was shown in the picture.

A qualitative model of matching equations with experiment was obtained, especially regarding the shape and amplitude of oscillations of the type "Frumkina".

Okrepka G.M.

Ag-In-S QUANTUM DOTS – NEW TYPE OF LIGHT-CONVERTING MATERIALS

Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Small semiconductor nanoparticles called quantum dots (QDs) are one of the most widely used nano-engineered materials of today. Since the first directed QD synthesis over 30 years ago, QDs have featured in a range of optoelectronic devices, including light-emitting devices (LEDs), solar cells, photodiodes, thermoelectrics, photoconductors and field-effect transistors, while QD solutions have been used in a number of in vivo and in vitro imaging, sensing and labelling techniques. The biggest challenges surrounding quantum dot technology have been the use of cadmium and scalability for mass production. That is why researchers were working on the development of new Cd-free QDs. Several approaches today are InP-based QDs, Perovskites and Cu(Ag)-containing ternary materials. Major drawback of Perovskites is that they contain Pb and have a very moderate stability. InP-based technology is well developed and implemented in mass products but still expensive and production requires some rare compounds. Development new types of light-converting materials based on widely available elements (Cu, Ag, Fe, In, S ect.), to substitute Cd- and Pb containing substances is important task of nanochemistry. That is why scalable method for environmental friendly production of quantum dots, including alloyed quantum dots and/or heavy metal-free quantum dots, is highly desirable for commercialization and is in the focus of our investigation.

Our work is focused on the research and development of water-based synthetic procedures for Ag-In-S based quantum dots with optical properties that will overcome characteristics of Cd, Pb and P based materials. We have applied simplex design experiment planning approach to the synthesis of Ag-In-S nanoparticles. Spectral properties of QDs have been investigated by the photoluminescence and absorption spectroscopies. The spectra were carried out using an Ocean Optics USB2000+ array spectrophotometer at room temperature.

Ag-In-S/ZnS quantum dots were synthesized in water solution. Typical photoluminescence and absorption spectra of Ag-In-S/ZnS quantum dots are shown on Fig. A. The greatest PL efficiencies for aqueous colloids of Ag-In-S/ZnS are observed for nonstoichiometric compounds. Depends on the ratio of the concentration of initial components different nonstoichiometric compounds of Ag-In-S/ZnS can be synthesized. As a result of photoluminescence measurement, we constructed diagram of dependence of PL-maximum position of Ag-In-S QDs on the composition of reaction mixture (Fig. B). Using this diagram, we can choose the composition of reaction mixture and synthesize Ag-In-S/ZnS quantum dots with estimated peak position in range 605-675 nm.

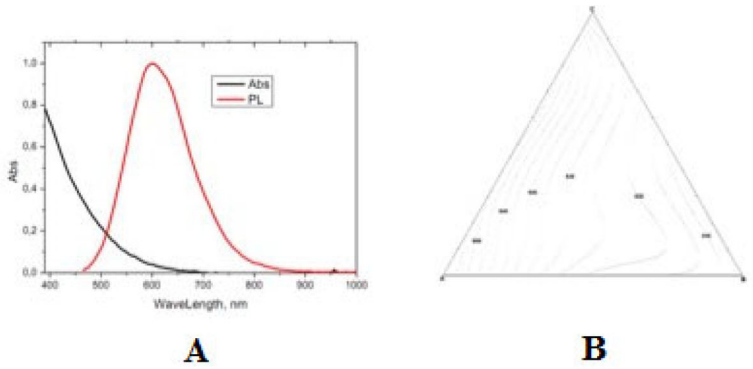


Figure. A) Typical photoluminescence and absorption spectra of Ag-In-S_2/ZnS quantum dots; B) 2D representation of PL-maximum dependence on the composition of reaction mixture: A- Ag-rich ($25AgNO_3 + 50InCl_3 + 25Na_2S$), B-S-rich ($10AgNO_3 + 50InCl_3 + 40Na_2S$), C- In rich ($10AgNO_3 + 80InCl_3 + 10Na_2S$) compositions.

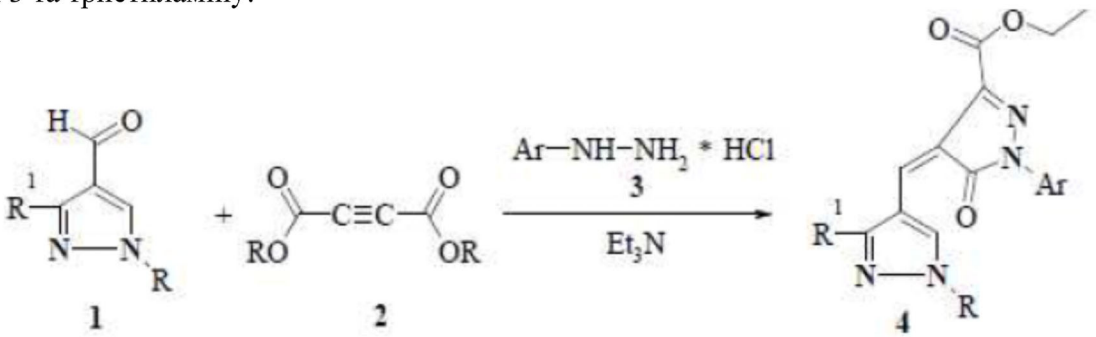
Панасенко Н.В.

СИНТЕЗ ПІРАЗОЛОВМІСНИХ ЕТИЛ (4*E*)-5-ОКСО-1-АРИЛ-4-(1*H*-ПІРАЗОЛ-4-ІЛМЕТИЛЕН)-4,5-ДИГІДРО-1*H*-ПІРАЗОЛ-3-КАРБОКСИЛАТІВ

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

Синтез нових сполук, які мають практичне застосування, зокрема як лікарські засоби є однією із фундаментальних проблем органічної хімії. З іншого боку сучасна медицина постійно потребує появи нових лікарських препаратів. Ця проблема вирішується створенням нових підходів до синтезу функціоналізованих, здатних до подальшої модифікації сполук, які включають у свою структуру фармакофорні фрагменти.

З цієї точки зору перспективними є етил (4E)-5-оксо-1-арил-4-(1*H*-піразол-4-ілметилен)-4,5-дігідро-1*H*-піразол-3-карбоксилати 4, для конструювання яких була розроблена методологія трьохкомпонентної доміно-реакції альдегідів 1, гідрохлоридів ароматичних гідразонів 2, диметилового та диетилового ефірів ацетилендикарбонової кислоти 3 та триетиламіну.

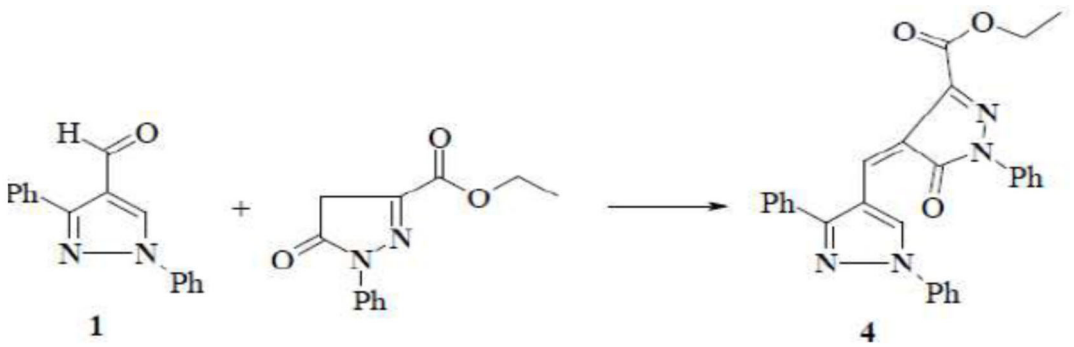


Ar = C_6H_5, C_6H_4COOH, 3-ClC_6H_4, 4-ClC_6H_4, 4-BrC_6H_4, 4-MeC_6H_4, 4-$NO_2C_6H_4$, 4- $COOHC_6H_4$;

R = CH_3, C_6H_5, $(CH_2)_2CN$, $(CH_2)_2COOH$;

R^1 = COOH, COOEt, 4-MeC_6H_4, 4-$MeOC_6H_4$, C_6H_5, 4-$NO_2C_6H_4$, 4-ClC_6H_4, 4-$BrC_6H_4CH_3$, 4-$F_2HCOC_6H_4$;

Ймовірно дана послідовність включає на першій стадії циклоконденсацію генерованих гідразинів з ефірами ацетилендикарбонової кислоти з утворенням проміжних 1-арил -3-карбетоксі (карбметоксі) піразолонів-5, які в умовах реакції конденсуються з альдегідами 1 з утворенням продуктів 4. Така послідовність підтверджена зустрічним синтезом при конденсації 1-феніл-3-карбетоксі піразолону-5 з 1,3-дифеніл-4-піразолкарбальдегідом.



Структура сполук 4 надійно встановлена методами хроматомас-спектрометрії та ЯМР-спектроскопії.

Результати попереднього біоскринінгу сполук 4 виявили високу протимікробну та протигрибкову активність.

Панімарчук О.І.

ФОТОКАТАЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ ГЕТЕРОСТРУКТУР TIO_2 З ПОЛІМЕТИНОВИМ БАРВНИКОМ

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

В даній роботі як сенсибілізатори, мабуть вперше, використано новостворені мероціанінові поліметинові барвники (ПБ), досліджено можливості використання їх як сенсибілізаторів титан(IV) оксиду та визначена фотокаталітична активність одержаних на їх основі світлочутливих гетероструктур у модельній реакції відновлення метиленового блакитного.

Одержано нові світлочутливі гетероструктури на основі титан*(IV)* оксиду і мероціанінових барвників. Установлено вплив структури барвників на їх спектральні й електрохімічні характеристики. Методом циклічної вольт-амперометрії визначено потенціали окиснення та відновлення, розраховані значення енергетичних рівнів *HOMO* і *LUMO,* зроблено прогноз щодо можливості використання досліджуваних барвників як сенсибілізаторів титан*(IV)* оксиду. Визначена фотокаталітична активність гетероструктур полімер/барвник/TiO_2 в реакції відновлення метиленового блакитного до лейкоформи від концентрації барвника та умов опромінення.

Видається перспективним підхід до формування структурно організованих фотокаталітичних блоків – мікрочастинок напівпровідникових фотокаталізаторів з нанесеним барвником-сенсибілізатором, який закріплюється на поверхні плівкою електропровідного матеріалу. В таких гетероструктурах (ГС) завдяки тісному контакту між фотокаталізатором і сенсибілізатором усуваються кінетичні ускладнення, створюються умови для більш повного поглинання світла, виключається ефект внутрішньої світлофільтрації.

Сенсибілізація напівпровідникових пористих електродів (TiO_2, In_2O_3) суттєво змінює їх потенціал, дозволяючи, наприклад, проводити електроліз води при більш низькій напрузі. Мероціаніни перспективні також як матеріали з електролюмінісцентними властивостями, які зумовлені здатністю їх молекул як приймати, так і віддавати електрони, утворюючи відповідно аніон- і катіон-радикали. На основі досліджень фотолюмінесценції і вольт-амперних характеристик плівок мероціанінів їх електролюмінісцентні властивості пояснено рекомбінацією протилежно заряджених іонів-радикалів.

Результати спектральних характеристик досліджуваних барвників показують, що розташування їх максимумів поглинання суттєво залежить від довжини поліметинового ланцюга, які важливі для цілеспрямованого одержання ефективних сенсибілізаторів. Подовження поліметинового ланцюга – один із основних шляхів одержання глибоко

забарвлених барвників, які матимуть практичне застосування як високоефективні сенсибілізатори.

З метою з'ясування можливості використання досліджуваних мероціанінових барвників як сенсибілізаторів TiO_2, методом циклічної вольт-амперометрії визначено їх редокспотенціали та проведено перевірку електродних процесів на зворотність.

Установлено, що швидкість розгортки потенціалу не впливає на форму циклічних вольт-амперних кривих. Залежність струму піку від квадратного кореня швидкості розгортки потенціалу описується прямолінійною залежністю. Підтвердженням зворотності електродних процесів слугують також результати, одержані після комп'ютерної обробки циклічних вольт-амперограм при різних швидкостях розгортки потенціалу.

Перепелиця О.О.

ОСОБЛИВОСТІ ПОГЛИНАННЯ ФЛУОРИДІВ ЛУЧНИМИ РОСЛИНАМИ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

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

Закономірності щодо впливу екологічних чинників на нагромадження флуоридів рослинами перспективні щодо виявлення територій для промислового збору лікарської сировини з високим вмістом флуоридів.

Метою роботи було з'ясування аутекологічних особливостей поглинання флуоридів лучними рослинами Чернівецької області. Дослідження проводили зі 120 видами рослин, зібраних із 13 лучних біотопів Чернівецької області. Забір проб рослин та ґрунтів проводили згідно із загальноприйнятими методиками. Видову та родинну належність рослин визначали за допомогою «Определителя высших растений Украины». Флуориди визначали потенціометричним методом із флуоридселективним електродом. Визначення фізико-хімічних та агрохімічних показників ґрунту (актуальна, обмінна, гідролітична кислотність, сума ввібраних основ, ємність поглинання, ґумус і елементи живлення) проводили за загальноприйнятими методиками.

Установлено, що межі вмісту флуоридів у надземній частині рослин гірської території (Покутсько-Буковинські Карпати) складають 0,22 - 4,14 мг/кг сух. маси, у підземній – 0,23 – 3,87 мг/кг сух. маси. На рівнинній території Чернівецької області цей діапазон виявився більшим і становив у надземній частині 0,15-7,63 мг/кг сух. маси, у підземній – 0,2-7,76 мг/кг сух. маси. Діапазон водорозчинних форм Флуору в ґрунтах Чернівецької області складав 0,40 – 1,20 мг/кг сух. маси, рухомих форм – 0,51 – 4,72 мг/кг сух. маси. Середній вміст водорозчинних форм становив 0,74 ± 0,071 мг/кг сух. маси, рухомих – 1,69 ± 0,403 мг/кг сух. маси.

Для вивчення міграційної здатності сполук Флуору в системі «ґрунт-рослина» досліджували фізико-хімічні властивості ґрунтів. Аналіз кореляційних зв'язків між вмістом флуоридів у різних видах рослин і показниками едафотопу свідчить про специфічність щодо нагромадження Флуору окремими видами. Стосовно видів, для яких значення вмісту флуоридів відповідали нормальному розподілу, встановлена залежність вмісту Флуору від сукупності едафічних чинників. Так, результати регресійного аналізу засвідчили, що вміст флуоридів у надземній і підземній частинах *Plantago lanceolata* L. визначається вмістом водорозчинних і рухомих форм Флуору. Водночас вміст флуоридів у підземній частині більший при зростанні на некислих, збіднених гумусом ґрунтах.

Для вивчення впливу мега- та мезорельєфу на міграційну здатність сполук Флуору в системі «ґрунт-рослина» досліджували вміст флуоридів у ґрунті й рослинах схилових і рівнинних, суходільних і заплавних біотопів гірської та рівнинної території Чернівецької області. Доведено, що вплив місцезростання на нагромадження флуоридів у рослинах, переважно, пов'язаний із різною доступністю з ґрунту сполук Флуору, з яких водорозчинні форми доступніші для рослин, ніж рухомі. Причому, рухомі форми Флуору доступніші на рівнинних луках, ніж на схилах, що сприяє нагромадженню флуоридів у підземній частині

рослин рівнинних територій. Установлено достовірну відмінність щодо вмісту флуоридів у надземній частині рослин суходолів і заплав. Відзначено, що вміст флуоридів у рослинах суходільних луків зумовлений, переважно, водорозчинними формами Флуору, а у рослинах заплавних луків – більше рухомими формами.

Встановлені достовірні видоспецифічні залежності між вмістом Флуору у рослинах та едафічними чинниками. Доведено вплив макро- та мезорельєфу на вміст різних форм Флуору в ґрунті та їх доступність рослинам. Вміст флуоридів у рослинах зростає в напрямку від гірської до рівнинної території й визначається, переважно, водорозчинними формами Флуору. Рухомі форми Флуору доступніші для рослин на рівнинних луках, порівняно з лучними схилами, та на заплавних луках, порівняно з суходолами.

Рябая О.В.

ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМИ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ДОСЛІДЖУВАНИХ СИСТЕМ ПРИ ОКИСНЕННІ ДМСО ПЕРОКСИДОМ БЕНЗОЇЛУ ЗА НАЯВНОСТІ ЛІТІЙ ГІДРОКСИДУ У РІЗНИХ РОЗЧИННИКАХ ДМСО, ДМФА ТА ТМФ

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

Продуктом окиснення диметилсульфоксиду (ДМСО) пероксид бензоїлом (ПБ) за наявності LiOH є метилсульфонілметану (МСМ), він є природнім органічним джерелом Сульфуру. На основі МСМ створено багато лікарських препаратів при лікуванні ревматології, травматології, кардіології, ортопедії, гастроентерології, хірургії, онкології тощо. Крім того, знайшов застосування МСМ і в хімії як висококиплячий розчинник, як реагент у синтезі сульфуровмісних полімерів, для створення нових хімічних джерел живлення.

Для визначення питоми електропровідності досліджуваних систем у різних розчинниках було обрано систему ПБ – ДМСО – літій гідроксиду.

З'ясовано, що питома електропровідності досліджуваної системи зростає майже у двійчі, якщо у складі системи основним розчинником є ДМСО і перебігає за йонним механізмом.

У разі використанні диметилформамід (ДМФА) як розчинника процес окиснення ДМСО пероксидом бензоїлу також перебігає за йонним механізмом, але характеризується удвічі меншими значеннями питомої електропровідності. Крім того, швидкість окиснення ДМСО пероксидом бензоїлу за наявності LiOH у ДМФА характеризується меншими значеннями. При використанні триметилфосфату (ТМФ) початкова швидкість окиснення ДМСО пероксидом бензоїлу за наявності літій гідроксид менша майже в 6 разів, також питома електропровідність – у рази менша у порівнянні при використанні ДМСО як розчинника.

Загальний вплив на процес окиснення ДМСО пероксидом бензоїлу за наявності літій гідроксиду досліджувані розчинники утворюють такий ряд:

ТМФ <ДМФА<ДМСО.

Це пов'язують з тим, що ДМСО - розчинник з вищим донорним числом, у порівнянні з ДМФА та ТМФ. Відомо, що донорне число визначає здатність розчинника надавати неподілену пару електронів, що міститься на атомі Оксигену, на утворення сольвату з розчиненою речовиною. У ДМСО донорне число серед обраних розчинників є найвищим, тому цей розчинник у більшій мірі активує літій гідроксид, ніж ДМФА та ТМФ.

На прикладі ДМФА, ТМФ і ДМСО показано, що існує кореляція між донорними числами розчинників при окисненні ДМСО пероксидом бензоїлу за наявності літій гідроксиду та значеннями питомої електропровідності досліджуваних систем.

Тащук К.Г.

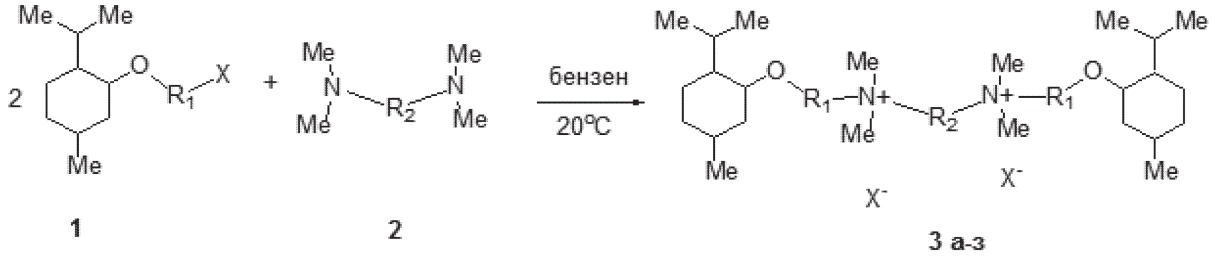
НОВІ БІС-ЧЕТВЕРТИННІ АМОНІЄВІ СОЛІ ЕСТЕРІВ МЕНТОЛУ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬ БАКТЕРИЦИДНУ ТА ПРОТИГРИБКОВУ АКТИВНІСТЬ

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

На фоні постійно зростаючої захворюваності пацієнтів, спричиненою антибіотикорезистентними патогенними та умовно патогенними штамами мікроорганізмів, пошук ефективних антимікробних препаратів є актуальною проблемою сьогодення. Найбільш результативним шляхом створення нових ліків є підхід, що ґрунтується на модифікації відомих препаратів біологічно активними фрагментами з метою підвищення їх дії. Завдяки своїй особливій будові біс-четвертинні амонійні солі відповідають цим вимогам і тому є перспективними об'єктами для створення нових антисептиків.

Метою дослідження було здійснити синтез нових типів біс-четвертинних амонійних солей і дослідити їх бактерицидну та протигрибкову активність.

Синтез цільових амонійних солей здійснювали алкілуванням галогеналкілоксиментолами **1** тетраметилалкілідендиамінів **2**.



3, $R_1 = (CH_2)_6$, $R_2 = CH_2$, X = Cl (а); $R_1 = (CH_2)_{10}$, $R_2 = CH_2$, X = Cl (б); $R_1 = (CH_2)_2$, $R_2 = CH_2$, X = Br (в); $R_1 = (CH_2)_2$, $R_2 = (CH_2)_5$, X = Br (г); $R_1 = (CH_2)_6$, $R_2 = (CH_2)_5$, X = Br (д); $R_1 = (CH_2)_{10}$, $R_2 = (CH_2)_5$, X = Br (е); $R_1 = (CH_2)_2$, $R_2 = (CH_2)_{10}$, X = Br (є); $R_1 = (CH_2)_6$, $R_2 = (CH_2)_{10}$, X = Br (ж); $R_1 = (CH_2)_{10}$, $R_2 = (CH_2)_{10}$, X = Br (з).

Первинний мікробіологічний скринінг і вивчення антибактеріальної активності синтезованих сполук **(3 а-з)** проводили згідно методичних рекомендацій по вивченню активності протимікробних та протигрибкових лікарських засобів методом послідовних серійних розведень з використанням рідких та твердих живильних середовищ в залежності від роду та виду тест-мікроорганізмів.

Дослідження бактерицидної активності показали, що у концентраціях 0,48-1000 мкг/мл всі досліджувані сполуки пригнічують ріст більшості штамів бактерій. Найбільш ефективною виявилась сполука **3е**, яка проявила високу бактерицидну активність проти всього спектру штамів досліджуваних тест-культур в діапазоні концентрацій 0,24-31,2мкг/мл**.**

Отже, синтезовані біс-четвертинні амонійні солі володіють антимікробною активністю проти широкого спектру як музейних так і свіжовиділених штамів бактерій і грибів. Досліджувані речовини в більшій мірі виявляють антисептичну дію по відношенню до тест культур грампозитивних штамів мікроорганізмів порівняно з грамнегативними. Синтезовані біс-четвертинні амонійні солі виявляють високу бактерицидну активність, що дозволяє стверджувати про перспективність їх подальших досліджень і наступне впровадження у медичну практику.

Тураш М.М.

ПРОБЛЕМА ХЛОРОРГАНІЧНИХ СПОЛУК У ПИТНІЙ ВОДІ ПІСЛЯ ХЛОРУВАННЯ

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

Мета дослідження було виявити проблеми хлорування питної води у м. Чернівцях та запропонувати ймовірні шляхи вирішення. Завдання: охарактеризувати стан проблеми у світі, зібрати наявні дані по м. Чернівці, оцінити достатність матеріалу для повноти дослідження проблеми.

Хлорування вже багато років широко використовується для процесів знезараження питної води. Багато міст України, в т.ч. і наші Чернівці, використовують переважно рідкий хлор в якості хлорування, як основний спосіб знезараження води централізованого водопостачання. Але знезараження води хлором має ряд істотних недоліків, головним з яких є утворення хлорорганічних сполук (ХОС), яких за різними джерелами може утворитися більше п'ятдесяти. ХОС володіють канцерогенною, тератогенною активністю, здійснюють загально токсичну дію, здатні накопичуватися в організмах. Головними попередниками цих токсичних речовин є природні гумінові кислоти й фульвокислоти. Найбільшу групу сполук, що утворюються при обробці води хлором становлять тригалогенметани - хлороформ, бромоформ, дибромхлорметан, дихлорбромметан. На процес та кількість утворення цих продуктів впливає багато факторів, зокрема, природа органічних речовин у вихідній воді, pH, температура, природа й доза реагенту, що хлорує, тривалість хлорування, пора року, можливі також подальші перетворення ХОС у системі водопостачання. Дані по нормуванню в Україні залишкових кількостей хлору та ХОС на даний час, наведені в таблиці.

Стабільні дослідження водопровідної води м. Чернівців ведуться лише по залишковому хлору. Наявні дані також по вмісту дихлоретану, хлороформу і чотири хлористому вуглецю, які показують, що вміст продуктів хлорування в якісному й кількісному відношенні варіюється в широких межах, а по хлороформу були епізодично виявлені перевищення ГДК. Також великим недоліком у проблемі ХОС є відсутність розроблених методик по їх визначенню.

Таблиця

Показники якості питної води по ДСанПіН 2.2.4-171-10, залежні від процесу хлорування

№	Найменування показників	Одиниці вимірів	Норматив (ГДК)
1.	Хлор залишковий вільний	мг/дм^3	≤ 5,0
2.	Хлор залишковий зв'язаний	мг/дм^3	≤ 0,5
3.	Діоксид хлору	мг/дм^3	≤ 1,2
4.	Хлорити	мг/дм^3	≥ 0,1
5.	Дибромхлорметан	мг/дм^3	≤ 0,2
6.	Тригалогенметани (сума)	мкг/дм^3	≤ 10
7.	у т.ч. Хлороформ	мкг/дм^3	≤ 100
8.	1,2 – дихлоретан	мкг/дм^3	≤ 60
9.	Тетрахлорвуглець	мкг/дм^3	≤ 2
10.	Трихлоретилен та тетрахлоретилен (сума)	мкг/дм^3	≤ 10

Отже, законодавство України в плані нормування ХОС потребує гармонізації з європейськими нормативами; моніторинг якості водопровідної води Чернівців є недостатнім; для покращення якості водопровідної води м. Чернівці необхідна альтернатива знезараження води хлором.

Ferenchuk Ye.O.

GLUTATHIONE INFLUENCE ON BIOCHEMICAL INDICES OF SERUM IN EXPERIMENTAL NEPHROPATHY

Department of Bioorganic and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Kidney disease is one of the important problems of modern medicine. Therefore, taking into account the critical role of oxidative stress in the progression of renal disease and the search for effective antioxidant therapy, the aim of this study was to investigate the effect of glutathione on the change of the concentration of creatinine and urea in the blood under experimental nephropathy conditions.

The experiment was carried out on 90 male albino rats with the body weight of 0.16 – 0.18 kg. The animals were introduced a single intraperitoneal dose of folic acid (250 mg/kg) for modeling nephropathy. Glutathione was introduced intragastral (100 mg/kg) during 3 and 7 days after intoxication with folic acid. The concentration of creatinine and urea were determined.

Under nephropathy conditions the urea content increase was observed by 27% comparing to the control group on the third day and by 15% on the seventh one of the experiment. The introduction of glutathione contributed to the normalization of the content of urea in the blood. In the group of animals with nephropathy on the third day of the experiment the creatinine concentration increased to 2.4 times and by 30% on the seventh day of the study as compared to the control group. Seven-day glutathione influence equates the creatinine values of experimental animals with those of the intact group.

Glutathione shows nephroprotective properties confirmed by a decrease in the manifestations of nephrotic syndrome and improvement of the concentration of creatinine and urea in the blood under experimental nephropathy conditions.

Chernyukh O. G.

THE RATIO OF ENZYME'S ACTIVITY AS AN IMPORTANT INDICATOR OF LIVER DAMAGE UNDER CONDITION OF ALLOXAN-INDUCED DIABETIC MODEL

Department of Bioorganic and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of the work is to conduct the analysis of the enzymes' activity (class of transferases) of the blood plasma in nonlinear albino rats under conditions of alloxan-induced diabetic rat model. An analytical characteristic as the major biochemical indices of the liver damage under experimental alloxan diabetes mellitus (DM) is given.

The experiment was conducted on 40 mature nonlinear male rats (Rattus rattus L.) The animals were divided into two groups: control (intact rats) and experimental – rats with alloxan-induced diabetes stimulated by means of intraperitoneal administration of 5% alloxan hydrate in the dose of 150 mg/kg. The animals were decapitated under mild ether narcosis according to ethic principles of conducting on the 14th day since the moment of DM was modelled. Amino transaminases activity (ALT [EC 2.6.1.2], AST [EC 2.6.1.1] and γ-GT [EC 2.3.2.2]) was determined by the means of kinetic spectrophotometric methods applying Warburg optic test designed according to the Recommendations of the International Federation of Clinical Chemistry (IFCC) in the blood plasma.

Under the experiment conditions on the 14th day of alloxan administration De Ritis ratio (AST/ALT) increased in 1,34 times (Table) comparing to the indices in the control group. A significant increase in AST and γ-GT activity was observed, respectively, by 84% ($p < 0.01$) and 79% ($p<0.01$), while the increase in ALT activity was slightly less – by 36% ($p<0.05$). High values of De Ritis ratio are indicative of an active involvement of substrates in TAC and generalization of the main metabolic way. At the same time, general ways of carbohydrate metabolism become slow resulting in their gradual exhaustion and imbalance. γ-GT is mainly localized in mitochondria of the

liver cells, enabling to refer the diagnostics of this enzyme in the blood plasma to the processes of liver damage. The activity increase of AST and γ-GT occurs practically in the same way, therefore their correlation with ALT activity is characterized by a considerable growth (Table).

Table

Comparative table of correlation of enzymatic activity in the blood plasma

Correlation of enzymatic activity	Ratio coefficient		
	Control group	Alloxan-induced diabetic rat model	Growth value under DM condition/control
γ-GT/ALT	0,57	0,75	1,31 ↑
γ-GT/AST	0,24	0,25	1,04
AST/ALT	2,27	3,06	1,34 ↑

A little less growth of ALT activity in comparison with the previous enzymes might characterize some disorders in circulatory functioning of glucose-alanine cycle due to the activation of gluconeogenesis processes.

Thus, the changes in the activity of transamination enzymes that are indicative of the state of homeostatic function of the liver under the alloxan DM condition. The ratio of γ-GT/ALT and AST/ALT activity characterize the chronization of pathological processes in the liver.

Development of diabetes mellitus including alloxan-induced diabetic rat model as one with various probable signs of metabolic changes depending on the degree of transformation of the major biochemical ways. One of the examples of such transformations is the changes of activity of transferase blood enzymes and the value of their correlation as markers of the degree of damage of cellular organelles and specific tissues. Under the conditions of alloxan-induced diabetic rat model disorders, the cellular metabolic mechanisms occur with necrotic damage of not only cytoplasmic membrane but such important organelles as mitochondria and microsomes due to oxidative stress, which can be evidenced by maximal increase of AST and γ-GT activity.

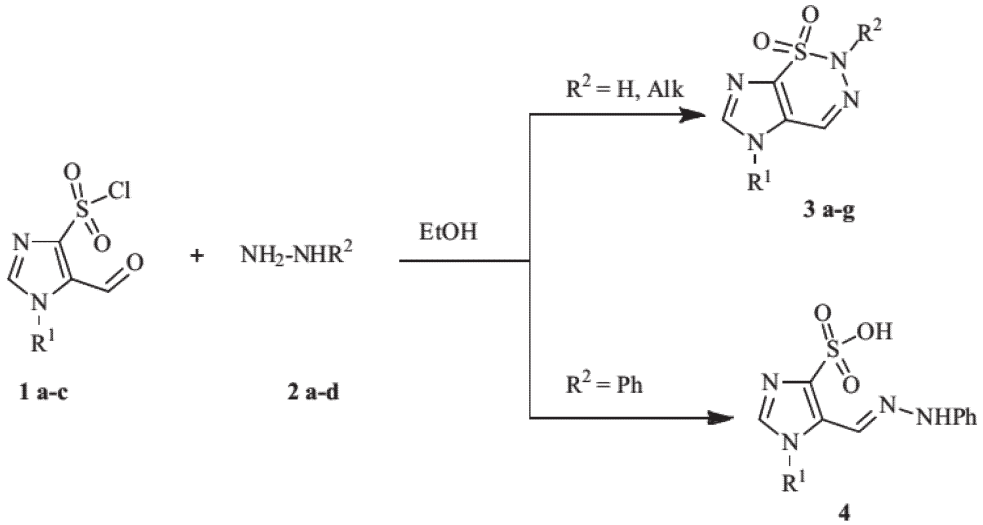
Чорноус В.О.

СИНТЕЗ 2,5-ДИГІДРОІМІДАЗО[4,5-*e*][1,2,3]ТІАДІАЗИН 1,1-ДІОКСИДІВ – ПОХІДНИХ НОВОЇ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНОЇ СИСТЕМИ

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

2*H*-1,2,3-Бензотіадіазин 1,1-діоксиди представляють собою цікаву структурну платформу для пошуку біологічно активних сполук. Серед їх похідних виявлено речовини з вираженним анксіолітичеим ефектом, бактерицидною і фунгіцидною активністю, а також антагоністи CRTH-2 рецепторів. Гетероанельовані аналоги вказаної біцикличної системи, за виключенням тієно[3,2-*e*][1,2,3]тіадіазин 1,1-діоксидів, що проявляють властивості інгібіторів карбоангідрази, до теперішнього часу залишаються неописаними. З врахуванням літературних даних по формуванню 1,2,3-бензотіадіазин 1,1-діоксидного циклу в даній роботі запропонований зручний метод отримання перших представників раніше невідомих 1,2,3-тіадіазин 1,1-діоксидних структур, анельованих з імідазольним циклом.

З'ясовано, що 5-форміл-1*H*-імідазол-4-сульфонілхлориди 1 a-c реагують з гідразин-гідратом 2 a або алкілгідразинами 2 b, c при 0-5 °C в етанолі з утворенням 2,5-дигідроімідазо[4,5-*e*][1,2,3]тіадіазин 1,1-діоксидів 3 a-g з виходами 85-90%. У випадку ж фенілгідразину 2 d реакція з сульфонілхлоридом 1 c не протікає по схемі циклоконденсації, а супроводжується перетворенням формільної групи в гідразонну, а сульфохлоридної – в сульфокислотну з утворенням сполук 4.



1, R^1 = Ph (a), 4-ClC_6H_4 (b), 4-MeC_6H_4 (c); 2, R^2 = H (a), Me (b), *ізо*-Bu (c), Ph (d); 3, R^2 = H, R^1 = Ph (a), 4-ClC_6H_4 (b), R^2 = Me, R^1 = Ph (c), 4-ClC_6H_4 (d), 4-MeC_6H_4 (e), R^2 = *ізо*-Bu, R^1 = Ph (f), 4-ClC_6H_4 (g); 4, R^1 = 4-MeC_6H_4

Будову синтезованих сполук підтверджено методами ІЧ-, ЯМР ^{1}H-, ^{13}C-спектроскопії і хроматомас-спектрометрії.

ІЧ спектри сполук 3 a-g ы 4 в таблетках KBr записані на приладі Bruker Vertex 70. Спектри ЯМР ^{1}H і ^{13}C виміряні на спектрометрі Varian VXR-400 (399.97 и 100.613 МГц відповідно) в ДМСО-d_6, внутрішній стандарт – ТМС. Хроматомас-спектри отримані за допомогою приладу Agilent 1100/DAD/HSD/ VLG119562 прямим введенням зразка, енергія іонізації 70 еВ.

Яремій І.М.

ВПЛИВ НОВОГО ГАЛОГЕНУМІСНОГО ГЛІТАЗОНУ НА АКТИВНОСТІ ГЛЮКОЗО-6-ФОСФАТАЗИ В ТКАНИНАХ ЩУРІВ ІЗ ДЕКСАМЕТАЗОНОВИМ ДІАБЕТОМ

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

Нині одними з перспективних препаратів корекції метаболічних порушень при цукровому діабеті 2 типу вважаються тіазолідиндіони.

Раніше (О.К. Ярош, М.В. Вовк, Р.В. Родік, В.О. Чорноус; 2015) було показано, що синтезований д.хім.н. Чорноусом В.О., галогенумісний глітазон – (5-[(2,4-дихлоро-1-феніл-1*H*-імідазол-5-іл)метилен]-2-тіоксо-1,3-тіазо-лідин-4-он (ДР) виявляє гіпоглікемічну дію на мишах, яка перевищує дію референтного препарату піоглітазону в аналогічній дозі.

Метою даного дослідження було: з'ясувати вплив (5-[(2,4-дихлоро-1-феніл-1*H*-імідазол-5-іл)метилен]-2-тіоксо-1,3-тіазолідин-4-ону на вмісту глюкози в крові й активності глюкозо-6-фосфатази в печінці та нирках щурів за умов дексаметазонового діабету.

Експерименти проведені на 30 самцях безпородних білих щурів. Дексаметазоновий діабет у 18-місяних щурів викликали шляхом щоденного підшкірного введення тваринам дексаметазону (0,125 мг/кг) упродовж 14 днів. Визначення рівня базальної глікемії (БГ) у щурів проводили за допомогою приладу One Touch Ultra Easy (виробник "Johnson & Johnson", США. Дослідних тварин було розділено на три групи: 1) контрольна (інтактні щурі); 2) щури з дексаметазоновим діабетом; 3) щури з діабетом, яким паралельно введенню дексаметазону щоденно впродовж 13 діб per os (за допомогою зонда) вводили ДР в дозі 1 мг/кг. Тварин забивали шляхом декапітації з дотриманням норм «Європейської конвенції з захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях» (Страсбург, 1986).

Активність глюкозо-6-фосфатази [КФ3.1.3.9] визначали в центрифугатах 5% гомогенатів печінки та нирок щурів (на 50 мМ трис-HCI буфері, pH=7,4) Про активність фермента судили за вмістом утвореного в ході реакції ферментативного гідролізу Рн (за M.A. Swanson). 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, рівень БГ у щурів із декаметазоновим діабетом втричі перевищував показники інтактних тварин. Такі показники узгоджуються з літературними даними (А.В. Стефанов, 2002), згідно яких введення дексаметазону викликає в щурів, особливо у старих, порушення толерантності до глюкози та гіперглікемію. Дослідження рівня БГ в щурів, які на фоні введення дексаметазону щоденно отримували ДР, показало, що уміст глюкози в крові таких тварин був на 55% нижчим від діабетичних щурів, проте вірогідно відрізнявся від показників контрольної групи тварин. Активності глюкозо-6-фосфатази у печінці та нирках щурів із дексаметазоновим діабетом виявилися відповідно у 2,3 та 2,5 рази вищими, ніж у інтактних щурів. Активність цього ферменту в діабетичних щурів, яким впродовж двох тижнів щоденно вводили ДР, хоча і була вірогідно вищою, ніж у інтактних щурів, проте вдвічі знизилася порівняно з показниками діабетичних щурів, які не отримували медикаментозної корекції.

Отже, при дексаметазоновому діабеті в щурів відзначається гіперглікемія та збільшення активності глюкозо-6-фосфатази в печінці та нирках. Щоденне пероральне введення (5-[(2,4-дихлоро-1-феніл-1*H*-імідазол-5-іл)метилен]-2-тіоксо-1,3-тіазо-лідин-4-ону в дозі 1 мг/кг на фоні дексаметазонового діабету запобігає наростанню глікемії та сприяє зниженню активності глюкозо-6-фосфатази в печінці та нирках щурів.

СЕКЦІЯ 6
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ НА ПЕРВИННІЙ ТА ВТОРИННІЙ ЛАНКАХ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Ілащук Т.О.[1], Плеш І.А.[2], Сидорчук Л.П.[3], Тащук В.К.[4], Федів О.І.[5], Хухліна О.С.[6]

БДМУ-75: НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ СПІВРОБІТНИКІВ ТЕРАПЕВТИЧНИХ КАФЕДР БДМУ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб [1]
Кафедра догляду за хворими та вищої мед сестринської освіти [2]
Кафедра сімейної медицини [3]
Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини [4]
Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб [5]
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб [6]
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Здобутки наукових шкіл, озвучені на секції «Актуальні питання у клініці внутрішніх хвороб» за участю кафедр Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет»: сімейної медицини (*завідувач, проф. Л.П. Сидорчук*), пропедевтики внутрішніх хвороб (*завідувач, проф. Т.О. Ілащук*), догляду за хворими та вищої медсестринської освіти (*завідувач, проф. І.А. Плеш*), внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини (*завідувач, проф. В.К. Тащук*), внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб (*завідувач, проф. О.С. Хухліна*), внутрішньої медицини та інфекційних хвороб (*завідувач, проф. О.І. Федів*) є різнопланові, багатовекторні і представляють найбільш вагомі наукові досягнення співробітників вище зазначених кафедр як регіонального, так і національного та міжнародного рівнів.

Перспективними та актуальними є дослідження, науковий напрямок яких спрямований на сучасні, новітні, високотехнологічні інструментальні та функціональні методи діагностики, прогнозування перебігу і лікування хворих на коморбідні та поліморбідні ураження серцево-судинної, дихальної, травної систем та опорно-рухового апарату, що, безумовно, базується також на діючих Клінічних протоколах, Настановах і рекомендаціях, затверджених наказами МОЗ України, а також відповідають новітнім міжнародним стандартам.

На окрему увагу заслуговують науково-дослідні роботи щодо прогнозу перебігу тяжкості захворювань з урахуванням генетичної складової, що є новітнім, перспективним і відразу дає можливість вийти на профілактичний рівень.

Також актуальним є вивчення особливостей патогенетичних ланок розвитку мікс-патології внутрішніх органів та впливу коморбідних станів на ефективність лікування (медикаментозного / немедикаментозного) і реабілітації таких хворих. При цьому науковцями запропоноване впровадження нових полівалентних засобів, здатних чинити коригувальний вплив на різні патогенетичні ланки розвитку захворювань травної, сечовидільної, респіраторної систем, обтяжених ендокринною (цукровий діабет, ожиріння, метаболічний синдром) та серцево-судинною (хронічна серцева недостатність, артеріальна гіпертензія, ішемічна хвороба серця) патологією.

Що важливо, подібні заходи є своєрідним «start-up» майданчиком для молодих науковців для їх навчання та професійного наукового росту; створюють додаткові можливості обміну думками, як традиційними академічними методами, так і методом мозкового штурму, що зменшує ймовірність повторів, запобігає породженню плагіату, сприяє розвитку та поширенню культури академічної доброчесності, розширює можливості міждисциплінарної інтеграції, спільного розбору дискусійних питань та міжкафедральної співпраці, а також народжуються нові наукові ідеї для подальшого розвитку та їх практичних втілень як у наукових проектах, так і в практичній охороні здоров'я.

Бачук-Понич Н.В.

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ АСПЕКТИ ФІТОЗАСОБІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГЕПАТОБІЛІАРНИМИ ТА КАРДІАЛЬНИМИ ПРОЯВАМИ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Особливістю сучасної епохи існування людства є значне і постійно зростаюче техногенне навантаження, погіршення стану довкілля. Результатами цих явищ є поліморбідне полісистемне ураження людей у все молодшому віці. В таких ситуаціях зростає роль лікарських засобів рослинного походження, які мають м'які саногенетичні властивості, рідко дають ускладнення і тому більш біодоступні людському організму.

З метою дослідження впливу холопланту (SWISS CAPS Gmbn, Німеччина) на клінічні прояви хронічної серцевої недостатності (ХСН) із супутнім хронічним некалькульозним холециститом обстежено 64 хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС), ускладену ХСН I–IIA стадії віком від 40 до 75 років. У 34 хворих базовий лікувальний комплекс застосовувався разом із холоплантом по 2 капсули три рази на добу за 15 хв. до їди (основна група), у 30 хворих – без холопланту впродовж 14–16 днів з подальшим прийомом на амбулаторно-поліклінічному етапі лікування.

Встановлено зменшення задишки, набряків на ногах, болю в ділянці серця на 14-й день лікування у 40±2,2% хворих контрольної та 55,9±5,2% пацієнтів основної груп. Покращення якісних показників життя після курсу лікування виявлено у 45±3,1% та 66±6,2% пацієнтів відповідно контрольної та основної груп. При призначенні холопланту у хворих значно зменшились або зникали біль у правому підребер'ї, сухість, гіркота в роті.

Виявлений позитивний вплив холопланту на біохімічні показники крові у пацієнтів із ХСН та супутнім холециститом. Згідно отриманих даних у хворих як контрольної, так і

основної груп відзначали підвищення рівня холестерину (відповідно на 23,29% та 19,44%) і тригліцеридів (відповідно на 32,31% та 37,19%) порівняно із здоровими. Додаткове призначення до базового лікувального комплексу холопланту впродовж двох тижнів призводило до недостовірного зниження даних показників: холестерину на 5,49% та 4,97% у досліджуваних групах, тригліцеридів – відповідно на 11,52% та 16% у даних групах хворих.

Результати проведеного дослідження свідчать, про позитивні тенденції впливу досліджуваного препарату на рівні холестерину і тригліцеридів, як біохімічних маркерів атеросклерозу. Хронічний некалькульозний холецистит є скритим фактором прогресування ІХС, ХСН, що частково нівелюють результати лікування цих недуг. Застосування холопланту є не тільки важливим засобом активізації комплексного лікування, але й засобом профілактики при кардіальних та гепатобіліарних проявах.

Білецький С.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТАБОЛІТОТРОПНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ В ПОЄДНАНІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ ЗАЛЕЖНО ВІД ГЕНОТИПУ PPARγ2

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вивчена ефективність метаболітотропної терапії з використанням інгібітора 5-ліпоксигенази Кверцетину (Корвітину) і донатору NO - аргініну гідрохлорид (Тівортіну) у пацієнтів на гіпертонічну хворобу (ГХ) у поєднанні з стабільної ішемічної хвороби серця (СІХС) та цукровим діабетом 2-го типу (ЦД 2), залежно від поліморфізму гена PPARγ2.

У дослідження включено 35 хворих на ГХ ІІ стадії (ст.) 1-3 ступенів в поєднанні з СІХС (стенокардія напруження І–ІІ функціональних класів) та ЦД 2 (середнього ступеня тяжкості, субкомпенсованого). Пацієнти отримували комплексну базову терапію (БТ) антигіпертензивними, антиангінальними та цукрознижувальними засобами (раміприл, амлодипін, бісопролол, аторвастатин, ізодиніт, ацетилсаліцилова кислота, метформін). На тлі БТ проводилася інфузійна метаболічна терапія Кверцетином (Корвітином) (0,5 г), а в наступні 6 днів – Аргініном гідрохлорид (Тівортіном) по 100 мл розчину (4,2 г аргініну) довенно, з подальшим переходом на амбулаторний прийом пероральної форми Тівортіну по 10 мл двічі на добу протягом двох тижнів.

В крові визначали вміст загального холестеролу (ЗХС), холестеролу ліпопротеїнів високої щільності (ХС ЛПВЩ), холестеролу ліпопротеїнів низької щільності (ХС ЛПНЩ), триацилгліцеролів (ТГ); маркери оксидативного стресу: вміст вторинних продуктів перекисного окиснення ліпідів – концентрацію малонового діальдегіду (МДА) в сироватці крові та еритроцитах, концентрацію глутатіону відновленого (ГВ), глутатіонпероксидази (ГП), каталази (КТ). Для визначення алелів поліморфної ділянки (Pro12Ala) гена PPARγ2 використаний метод полімеразної ланцюгової реакції. Статистична обробка результатів дослідження проводилася шляхом визначення середніх арифметичних величин (М) та стандартної похибки (m). Вірогідність змін в разі нормального розподілу у вибірках визначали за критерієм Стьюдента, в інших випадках застосовували критерій Уілкоксона. Відмінність між вибірками вважалася статистично достовірною при $p<0,05$.

Метаболітотропна терапія Корвітином і Тівортіном справила позитивний вплив на метаболічні показники обстежених хворих. За наявності у хворих Pro/Pro генотипу PPARγ2 встановлене достовірне зниження вмісту глюкози крові на 8,3%, ІРІ – на 9,1%. Індекс HOMA-IR зменшився на 11,8%, але різниця виявилася недостовірною ($p>0,05$). Також недостовірними виявилися зміни з боку показників ліпідного обміну. Відзначене достовірне зменшення концентрації МА плазми на 11,7% та еритроцитів – на 7,6%, зростання вмісту ГВ на 9,2%, підвищення активності ГП – на 8,5% і КТ – на 21,0%.

Наявність у пацієнтів протективного генотипу Pro/Ala гена PPARγ2 супроводжувалася більш істотною позитивною динамікою показників метаболізму після лікування із

застосуванням метаболітотропної терапії. Встановлене достовірне зниження вмісту глюкози крові на 8,3%, IPI – на 15,1%, HOMA-IR – на 22,7%, ЗХС – на 10,7%, ХС ЛПНЩ – на 13,8%, МА плазми – на 16,4%, МА еритроцитів – на 10,3%. Відзначене достовірне зростання концентрації ГВ на 14,0%, підвищення активності ГП – на 11,6%, КТ – на 27,6%. Виявлена тенденція до зниження концентрації ТГ (-14,3%, p <0,05), збільшення вмісту ХС ЛПВЩ (+12,6%, p>0,05).

Отже, метаболітотропна терапія Корвітином і Тівортіном справила позитивний вплив на показники вуглеводного, ліпідного обміну та оксидативного стресу у хворих на ГХ II ст. у поєднанні з СІХС та ЦД 2. Більш суттєвою динаміка метаболічних показників виявилася у пацієнтів з генотипом Pro/Ala гена PPARγ2.

Bobkovych K.O.

FEATURES OF HEMORHEOLOGICAL DISORDERS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND THEIR PHYTOCORRECTION

Department of Propedeutics of Internal Diseases,
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In recent years, considerable attention has been paid to changes in the rheological properties of blood in patients with chronic heart failure (CHF), since increased atherogenesis, thrombogenesis lead to a decrease the oxygen transfering properties of blood, which in total accelerates the progression of the disease.

The aim of our research was to study the hemorheological disorders in patients with CHF of ischemic genesis and to determine the ways of their phytocorrection.

A total of 64 patients aged between 45-78 years with CHF have been examined. The control group consisted of 24 people who were prescribed only basictherapy. The main group was divided into: patients of subgroup A (20 people) additionally got cardiophytum, and patients of subgroup B (20 people) got chomviocorin-N for 2 months. The levelof fibrinogen (FG), XIII coagulation factor, antithrombin III (AT III), total fibrinolytic activity (TFA), nonenzymatic (NFA) and enzymatic (EFA) activities were determined.

In patients with CHF II functional class (FC), the hemocoagulation disorders were moderate (p>0,05), and CHF III FC was accompanied by an increase in the level of FG blood (p <0,01), a decrease of level AT III by 22,22%, level XIII factor and TFA due to NFA and EFA (p <0,05).

After treatment, all groups showed a nonsignificant increase in AT. The level of the XIII coagulation factor has increased significantly in the control group but only in patients with CHF II FC (p <0,05), and the use of plant origin medicine contributed to the improvement of this index and for CHF III FK. The best dynamics of TFA was recorded in patients receiving additional cardiophytum when both EFA and NFA were balanced (p <0,05).

The moderate activation of the coagulation system and reduction of anticoagulation blood properties were studied in patients with CHF II-III. The adjuvant use of cardiophytum and chomviocorin-N lead to moderate regulation of above mentioned disorders.

Boreiko L.D.

IMPROVED DIAGNOSTICS FOR ALCOHOLIC LIVER DISEASE

Department of Patient Care and Higher Nursing Education
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In the assessment by the WHO in 2005, 4% of the disease burden and 3.2% of all deaths globally were attributable to alcohol. The prevalence of alcoholic liver disease (ALD) takes over 40% of the liver pathology. The mortality related to ALD increases every year. Despite dramatic advances in medical technologies, the current diagnostic landscape still requires a substantial improvement, especially in timely decision making for liver transplantation.

The aim of the present study was to improve present diagnostic methods for ALD, using the combination of clinical and pathomorphological scales.

The total number of ALD patients was 40, aged 25 to 55 years, 32 males and 8 females, with the average disease duration of about 5.5 years. The patients were divided into two groups according to the MELD score (Model for End-Stage Liver Disease): group 1 - MELD≤30 (n=20); and group 2 - MELD≥30 (n=20). Examination methods included physical examinations, biochemical lab tests, and liver biopsy. Obtained data were analyzed statistically using the Kaplan-Meier method.

METAVIR score was the following: group 1 - 45% of patients have shown the A3 stage of histological activity index (HAI), due to the much expressed inflammatory process in the liver. The number of patients with A1-A2 HAI A1 and A2 was 52% in this group. There was only one patient with no signs of inflammation at all (3%). At the same time, in 34% of these patients were defined cirrhosis, and 66% - light stages of liver fibrosis: F0 (no fibrosis) - 13%, F1 (minimal fibrosis) - 22% and F2 (moderate fibrosis) - 31%.

The majority of patients of group 2 (84%) had high values of HAI - A3, as compared to group 1 ($r<0.05$). The number of patients with HAI A1 and A2 was 9% and 7% correspondingly, which is significantly higher, than in group 1 ($r<0.05$). 100% of group 2 patients had the last stage of fibrosis, i.e. they were cirrhotic.

The Kaplan-Meier survival curve has demonstrated that one-, two- and three-months survival in group 1 were respectively 83%, 72% and 58%, while in group 2 these figures were significantly lower: 65%, 21% and 14% ($r<0.05$).

Here, we reviewed the available evidence for the clinical value of new diagnostic methods of ALD in various stages of its progress. In summary, we emphasize the following point: a combination of MELD and METAVIR scoring systems is the most reliable diagnostic method for ALD patients.

Васюк В.Л.

СТОМАТОГЕННА ПРОФІЛАКТИКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ГЕПАТОПАТІЇ ТА ДИСБІОЗУ, СПРИЧИНЕНИХ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЮ АНЕМІЄЮ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою даної роботи стало визначення стану печінки за експериментальної залізодефіцитної анемії та дослідження можливості її профілактики за допомогою стоматогенного антидисбіотичного засобу орального гелю «Квертулін», який містить біофлавоноїд кверцетин, пребіотик інулін та цитрат кальцію.

Залізодефіцитну анемію (ЗДА) відтворювали у щурів (лінія Вістар, самиці, 4 міс., середня жива маса 200 г), яких утримували на напівсинтетичному залізо-дефіцитному раціоні. Всього було використано в досліді 21 щура, яких було поділено на 3 рівні групи: 1-а – інтактні (контроль, норма), які отримували стандартний раціон, 2-а і 3-я отримували залізодефіцитний раціон. Щурі 3-ої групи щоденно отримували аплікації на слизову облонку порожнини рота 0,5 мл гелю квертуліна. В роботі використовували гель квертуліна виробництва НВА «Одеська біотехнологія» згідно з ТУ У 20.4-13903778-032:2012, висновок МОЗУ № 05.03.02-07/50925 від 29.05.2012 р.

Тривалість досліду становила 22 дні, після чого здійснювали евтаназію тварин під тіопенталовим наркозом (20 мг/кг) шляхом тотального кровопускання із серця. Отримували кров, сироватку крові, печінку.

В крові визначали вміст еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну, лейкоцитарну формулу. В сироватці крові визначали активність аланінтрансамінази (АЛТ) і лужної фосфатази (ЛФ). В гомогенаті печінки визначали активність лізоциму (показник неспецифічного імунітету), уреази (маркер мікробного обсіменіння), еластази (маркер

запалення), лужної фосфатази (показник холестазу), антиоксидантного фермента каталази та вміст малонового діальдегіду (МДА) як кінцевого продукту перекисного окислення ліпідів і показника процесів запалення і дистрофії.

Про розвиток залізодефіцитної анемії, про що свідчать зниження числа еритроцитів та вмісту гемоглобіна, і що важливо більш як втричі зменшення кількості лейкоцитів. Однак, з наведених даних видно, що оральні аплікації геля квертуліна суттєво підвищують гематологічні показники (рівень гемоглобіна навіть вище норми).

Щодо показника активності каталази та антиоксидантно-прооксидантного індекса АПІ в печінці щурів, які отримували ЗДР, видно, що активність каталази мало змінюється за умов ЗДА, однак індекс АПІ достовірно знижується, що свідчить про порушення балансу антиоксидантної та прооксидантної систем на користь останньої. Аплікації квертуліну суттєво підвищують рівень АПІ практично до норми.

Розвиток гепатопатії у щурів із ЗДА підтверджується даними визначення «печінкових» маркерів у сироватці крові - достовірно (на 37 %) зростає активність АЛТ і на 81 % – активність ЛФ. Оральні аплікації квертуліна достовірно (майже до норми) знижують активність АЛТ, але мало впливають на рівень ЛФ.

Таким чином, проведене нами дослідження показало значний негативний вплив ЗДА на стан печінки, зокрема, на її антимікробну функцію, про що свідчать значне зниження активності лізоцима і майже 5-разове збільшення ступеня дисбіозу в печінці. Як наслюдок цього відбувається розвиток запально-дистрофічних і холестатичних процесів в паренхімі печінки. Можливо, що гіпоксичні явища впливають і на кишечник, що є важливим патогенетичним механізмом дисбіозу.

Можна вважати, що в патогенезі розвитку гепатопатії на тлі ЗДА головну роль відіграє дисбіоз, оскільки квертулін, як один із найактивніших антидисбіотичних засобів здійснює гепатопротекторну дію, в значній мірі впливаючи не тільки на гематологічні показники, але й на стан мікробіоценозу та на розвиток запальних процесів в печінці.

Гайдуков В.А.

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗСМЕРТКИ ОДНОРІЧНОЇ (XERANTHEMUM ANNUUM) У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ ІЗ СУПУТНІМ ГАСТРОДУОДЕНІТОМ

Кафедра догляду за хворими та вищої мед сестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Обстежено 64 хворих на хронічний холецистит (42 жінки і 22 чоловіків) віком 20-69 років; тривалість захворювання складала 0,5-25 років. Безсмертку однорічну (БО) використовували в комплексному лікуванні у вигляді розчину спиртової 40° настоянки (1:10), виготовленої згідно фармакопейних вимог, по 40 крапель на 60 мл теплої дистильованої води. Моторну функцію жовчних шляхів вивчали за допомогою пристрою для дуоденального зондування (деклараційний патент ІІА14528, Гайдуков В.А). Проводили мікроскопію жовчі та визначали її біохімічний склад (вміст холатів, холестерину, білірубіну,та холато-холестериновий коефіцієнт).

Як показали результати дослідження, використання настоянки БО приводило до стимуляції кислотоутворення шлунком за умови збереження функції обкладкових клітин.

Відмічено залежність реакції жовчного міхура від стану кислотоутворювальної функції шлунка та тривалості захворювання.

Виявлено пряму залежність скоротливості жовчного міхура від ступеня атрофічних змін слизової оболонки шлунка. Зокрема, у пацієнтів із гіпоацидністю (pH>5), і змінами слизової оболонки шлунка, давністю захворювання більше 10 років спосерігали структурні ураженнями біліарної системи (збільшення жовчного міхура в об'ємі, потовщення його стінки більше 4 мм, застійні явища і деформації в ньому), що і давало слабкий, нетривалий холекінетичний ефект. Швидкість появи цих змін, їх інтенсивність і тривалість залежить від

поширеності та глибини морфологічних змін гастродуоденальної слизової оболонки. Слабка реакція жовчного міхура при структурних змінах слизової гастродуоденальної зони ймовірно обумовлена гіпофункцією інкреторного апарату ДПК, а точніше І-клітин, що синтезують холецистокінін, панкреозімін, які є основними регуляторами моторики жовчного міхура. Вживання БО у багатьох хворих покращуволо біохімічний складу жовчі, в першу чергу це стосується жовчних кислот.

Застосування БО в комплексному лікуванні приводило до покращення, як загально клінічного стану, так і жовчі, що дозволило скоротити час перебування пацієнтів у стаціонарі на 2 дні. Застосування настоянки БО на амбулаторному етапі лікування пацієнтів в осінньо-весняний періоди зменшувало кількість загострень.

Glubochenko O.V.

PARANEOPLASTIC RHEUMATIC SYNDROMES

Department of Propedeutics of Internal Diseases,
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Paraneoplastic syndrome (PNS) includes clinical and laboratory disorders caused by a wide variety of remote tumor effects unrelated to the mechanical impact of the tumor mass or distant metastases.

Our aim was to analyze, according to the literature data, the peculiarities of the paraneoplastic syndrome in the form of rheumatologic manifestations.

PNS results from nonspecific reactions of various organs and systems or ectopic production of biologically active substances by tumor. PNS involve symptoms mediated by hormones and cytokines from a tumor or are the consequence of humoral or cellular immune mechanisms directed against tumor cells, though direct invasion by the tumor or metastases does not occur(Jian Wen et al., 2018). Chronologically, in relation to the appearance of local symptoms of malignant tumors, PNS can precede them (sometimes several years before), arise simultaneously with them and develop already after the diagnosis of the tumor process. Most often, syndrome occurs in lung cancer, breast cancer, gynecological tumors and malignant neoplasms of the hemopoietic system (Palienko I.A., Julai S.I., 2014).

The main paraneoplastic rheumatologic syndromes are divided into several subgroups: arthropathies, muscular disorders, vasculitis syndrome, scleroderma and scleroderma-like syndromes, tumor-induced osteomalacia, lupus-like syndromes, etc. Different types of cancer are associated or preceded by variety of paraneoplastic arthropathies, such as carcinomatous polyarthritis, hypertrophic osteoarthropathy, relapsing seronegative symmetric synovitis with pittingedema, palmar fasciitis and arthritis, gout rheumatoid-arthritis like syndrome, multicentric reticulohistiocytosis, panniculitis-arthritis (Abie Alias et al., 2012; Bernhard Manger, Georg Schett, 2018). Due to some investigations, the mean time interval between rheumatic manifestation and malignancy was 8.0±7.7 month, in patient with suspected vasculitis malignancy develop within 2-4 month (J Wen, 2018). According to another investigation, joints syndrome precedes the diagnosis of a malignant tumor for several months to 2-3 years or appears during recurrence of the neoplasm (Bortnaya T.N., 2010).The features of paraneoplastic joints damage are acute onset, asymmetric oligoarthritis or polyarthritis, mildly inflammatory joint’s reaction, absent of deformations and significant pathological changes in radiographs of bones and joints, more late age at onset, refractoriness to standard therapy (InêsRego de Figueiredo et al., 2018).

So, careful clinical investigation and knowledge of distinct clinical patterns of paraneoplasias are essential for the rheumatologist, because their recognition allows for a timely diagnosis and potentially life-saving treatment of malignant diseases.

Доголіч О.І.

ОСОБЛИВОСТІ ВВЕДЕННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПОДАГРИЧНИЙ АРТРИТ КРІЗЬ ПРИЗМУ КОМОРБІДНИХ ПРОЦЕСІВ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий держаний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Зменшення віку дебюту патології, погіршення якості життя та рання інвалідизація хворих, підвищення ризику розвитку кардіальних та нефрологічних ускладнень і зростання смертності від них зумовлює актуальність проблеми діагностики та лікування подагри. На сучасному етапі внаслідок нових досягнень у галузі фундаментальних наук розширилися знання щодо особливостей патогенезу і лікування подагри. Знайдено ключові механізми, що включають виявлення як генетичних маркерів, так і факторів зовнішнього середовища, які впливають на розвиток подагри, детермінуючи підвищення ризику нефрологічних та серцевосудинних подій.

Мета роботи – введення хворих на гострий подагричний артрит крізь призму коморбідності.

Подагричним артритом хворіють переважно чоловіки (до 95% випадків). Початок захворювання частіше припадає на вік від 40 до 50 років, але останнім часом усе частіше спостерігають випадки розвитку подагричного артриту у молодому віці (у 20–30 років). Подагричний артрит часто призводить до тимчасової або стійкої втрати працездатності, а також до обмеження професійної діяльності. Однак у перший рік захворювання правильний діагноз встановлюють тільки у 10–15% хворих. Поширеність подагри в Україні складає 5–28 випадків на 1000 чоловіків і 1–6 випадків на 1000 жінок.

Встановлено,що за перші 5 років хвороби правильний діагноз встановлюють у середньому у 24,9% хворих, проте 10,2% хворих нерегулярно отримують базисну терапію з різних причин, у першу чергу в результаті необізнаності. Етіопатогенетична терапія займає у хворих на подагру близько 4,8% усього часу перебігу хвороби, тоді як терапія має бути пожиттєва. Це призводить до збільшення числа хворих з тяжкими проявами подагри у вигляді вираженої кістковосуглобової деструкції і подагричної нефропатії з ознаками хронічної ниркової недостатності. Саме цим, напевно, пояснюється той факт, що причиною смерті 40% хворих на подагру є уремія, яка розвивається внаслідок подагричної нефропатії.Менеджмент подагри охоплює й об’єднує два напрямки: по-перше, адекватне лікування гострих подагричних епізодів і, по-друге, стійке зниження сироваткового рівня уратів менше за 360 мкмоль/л (6 мг/дл) або нижче у деяких випадках, щоб запобігти рецидивам і сприяти розсмоктуванню тофусів. Нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), колхіцин і глюкокортикостероїди (ГК) були основою лікування гострих подагричних епізодів упродовж багатьох років. Вибір препарату для купірування гострої подагри базується на супутній патології, функції нирок і відповіді на попереднє лікування. Окрім того, алопуринол є препаратом, що найчастіше використовують у довгостроковій уратознижуючій терапії з моменту його першого застосування в 1960-х роках. Останні 5-7 років спостерігається відродження інтересу до подагри та керування нею, винайдені нові інноваційні терапевтичні можливості як для гострої подагри (інгібітори інтерлейкіну-1 (IL–1)), так і зниження рівня уратів (фебуксостат, пеглотиказа). Пацієнт повинен одержати від сімейного лікаря повну інформацію щодо необхідності такого лікування, можливі побічні ефекти та позитивний вплив лікування як на перебіг подагри, так і розвиток коморбідної патології та ускладнень. При веденні пацієнтів із подагрою сімейний лікар повинен співпрацювати з низкою спеціалістів – ревматологом, нефрологом, кардіологом, дієтологом, фізіотерапевтом, ортопедом, травматологом.

Подагра є потенційно виліковним захворюванням, досягнення контролю над гіперурикемією дозволяє зменшити захворюваність на хронічний подагричний артрит, запобігає ураженню нирок, ендокринної та серцевосудинної системи.

Ілащук Т.О.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ НДР «КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ СПОСОБІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ, ДИФУЗНІ УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ НЕВІРУСНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ХРОНІЧНІ ДЕРМАТОЗИ З УРАХУВАННЯМ СТАНУ ЕНДОКРИННОЇ, ІМУННОЇ СИСТЕМ, КИШКОВОГО БІОЦЕНОЗУ ТА МЕТАБОЛІЧНИХ ПРОЦЕСІВ» КОЛЕКТИВОМ КАФЕДРИ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий держаний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Четвертий рік триває виконання колективом кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб комплексної науково-дослідної роботи на тему «Клініко-патогенетичне обґрунтування диференційованих способів лікування хворих на артеріальну гіпертензію, дифузні ураження печінки невірусного походження та хронічні дерматози з урахуванням стану ендокринної, імунної систем, кишкового біоценозу та метаболічних процесів».

Актуальність планування та виконання даного наукового дослідження була пов’язана з тим, що в усьому світі зберігається тенденція до зростання кількості осіб з артеріальною гіпертензією, захворюваннями гепатобіліарної системи та хронічними дерматозами. В Україні 30% дорослого населення страждає на артеріальну гіпертензію, хвороби органів травлення посідають третє місце в загальній структурі хронічної захворюваності та друге – в структурі первинної хронічної захворюваності населення. Подібна ситуація спостерігається у Європі, де кожний четвертий випадок смерті осіб віком понад 40 років пов'язаний з хронічними дифузними ураженнями печінки.

Не зважаючи на сучасні можливості фармакотерапії зазначених патологічних станів, не завжди вдається досягнути належного терапевтичного ефекту в комплексному лікуванні згаданих патологічних станів. Причина цього вбачається у недостатньому вивченні можливого впливу коморбідних порушень функціонування ендокринної, імунної систем, розвитку певних дизметаболічних процесів.

Метою НДР є підвищення ефективність лікування хворих на артеріальну гіпертензію, дифузні ураження печінки шляхом корекції виявлених порушень функціонування ендокринної, імунної систем, змін метаболічних процесів та мікробіоти кишечника.

Роки виконання НДР виявились надзвичайно плідними. Так, на кафедрі пропедевтики внутрішніх хвороб були захищені та затверджені ДАК України 1 докторська та 3 кандидатських дисертаційних робіт. В 2018 році заплановане виконання ще 2 кандидатських дисертацій. Результати НДР опубліковані в 3 монографіях, 205 статтях, з них 69 в зарубіжних виданнях, 331 тезах, в тому числі 44 зарубіжних. Новизна та актуальність НДР захищені 21 патентом на корисну модель, представлені в 1 нововведенні, 1 інформаційному листі та 1 методичних рекомендаціях.

Проведені дослідження дозволили поглибити уявлення про механізми розвитку, прогресування патологічних змін органів ендокринної системи, травної системи у хворих на дифузні зміни печінки невірусного походження, артеріальну гіпертензію. На основі проведених досліджень будуть запропоновані шляхи покращання лікування хворих на дифузні зміни печінки невірусного походження, артеріальну гіпертензію залежно від стану ендокринної, імунної систем, мікробіоценозу кишечника та метаболічних процесів. Проведені дослідження матимуть позитивний фармако-економічний ефект, внаслідок покращення результатів лікування зазначеного контингенту хворих.

В 2015 р. та 2018 р. кафедрою пропедевтики внутрішніх хвороб проведено 2 науково-практичні конференції з міжнародною участю «Превентивна медицина: реалії та перспектива», що були внесені до Реєстру наукових форумів МОЗ України. В роботі форумів

прийняли участь науковці Грузії, Румунії, Республіки Молдови, провідних медичних університетів України.

Впродовж заключного року виконання планується і надалі публікація статей у фахових журналах, тез доповідей у науковій пресі, подання заявок на корисну модель, нововведень та інформаційних листів, виступи на наукових форумах державного та міжнародного рівня.

Представлені результати доводять актуальність проблем, що вивчаються в процесі виконання НДР та, водночас, відкривають нові перспективи наукових пошуків в галузі внутрішньої медицини. Планується продовжити вивчення проблеми коморбідності та поліморбідності в кардіологічній, гастроентерологічній, ревматологічній та пульмонологічній практиці, оскільки саме врахування взаємообтяження дозволить оптимізувати результати комплексного лікування захворювань внутрішніх органів. Саме на це буде націлена подальша наукова робота колективу кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб.

Казанцева Т.В.

ГІПОКСИЧНО-ГІПЕРКАПНІЧНІ ТРЕНУВАННЯ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ АСОЦІЙОВАНУ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ: ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У другій половині XX ст. підвищився інтерес учених щодо використання адаптації до гіпоксії в якості метода лікування пацієнтів на артеріальну гіпертензію (АГ). Адаптація до періодичної гіпоксії та гіпоксії-гіперкапнії підвищує загальну резистентність організму і функціональний резерв міокарда, покращує мікроциркуляцію. Кращий ефект чинять гіпоксично-гіперкапнічні тренування (ГГТ).

Метою дослідження було оцінити ефективність застосування гіпоксично-гіперкапнічних тренувань у комплексному лікуванні хворих на АГ із супровідним цукровим діабетом (ЦД) 2-го типу залежно від базисного антигіпертензивного препарату.

Обстежено 64 хворих на АГ асоційовану із ЦД 2-го типу, які отримували в якості базисного антигіпертензивного препарату еналаприл 10-20 мг/добу (26 чол.), та моксонідин 0,2-0,4 мг/добу (38 чол.). Основну групу досліджуваних склали хворі (25 чол.), які паралельно із антигіпертензивною терапією застосовували ГГТ методом дихання через додатковий «мертвий» простір (ДМП) об'ємом 500, 700 і 1000 мл^3. Тренування проводилися тричі на день по 15 хвилин з визначенням АТ і пульсу до та після процедури під контролем середнього медичного персоналу і самостійно, після опанування хворим даної методики. Загальна тривалість тренувань становила 1 місяць. Решта 39 хворих становили контрольну групу.

Оцінювали якість життя пацієнта, вивчали показники ліпідного (загальний холестерол (ЗХС), триацилгліцероли (ТГ), ліпопротеїни низької щільності) та вуглеводного (глюкоза крові, інсулін крові, індекс HOMA-IR) обміну.

За час лікування дещо покращився суб'єктивний стан хворих: менше стали турбувати головний біль, загальна втома, зменшилися «діабетичні» скарги. Об'єктивно: спостерігали нормалізацію АТ (від 153,56±11,11/91,40±5,31 до 134,20±4,72/82,20±3,84 мм рт. ст.; $p<0,001$).

Порівнюючи ефективність традиційної (медикаментозної) терапії з комбінованою (із застосуванням ГГТ) у хворих на АГ із супровідним ЦД 2-го типу, ми виявили наступне: комбінована терапія більш суттєво впливала на показники ліпідного та вуглеводного обмінів, особливо у групі моксонідину.

Якщо застосування еналаприлу спричинило зниження концентрації ЗХС на 9,9%, моксонідину – на 7% (контрольна група), то лікування хворих на АГ цими ж препаратами на

фоні ГГТ методом дихання через ДМП виявило зниження концентрації ЗХС на 12,8% та 18,6%. Більш вагомою виявилася динаміка ТГ. Так, у контрольній групі вміст ТГ після лікування знизився на 17,5% та 15,6% відповідно; у досліджуваних, яким проводилася комбінована терапія (еналаприл+ГГТ та моксонідин+ГГТ) – на 24,8% та 34,5%. Більш суттєвим було зниження гіперінсулінемії після курсу лікування (від 20,0% до 25,3%; у контрольній групі концентрація інсуліну знизилася на 10%).

Отже гіпоксично-гіперкапнічні тренування у комплексному лікуванні хворих на артеріальну гіпертензію із супровідним ЦД 2-го типу сприяють покращанню їх суб'єктивного стану; чинять позитивний вплив на показники ліпідного та вуглеводного обміну; сприяють нормалізації артеріального тиску.

Сприятливий лікувальний та метаболічний ефекти ГГТ зумовлюють їх доцільність у комплексному лікуванні артеріальної гіпертензії у хворих з метаболічними порушеннями (ожиріння, ЦД 2-го типу).

Lukashevych I. V.

CHANGE OF PRO- AND ANTIOXIDANT SYSTEMS OF BLOOD IN PATIENTS WITH STEATOHEPATOSIS AFTER USING «MELAXEN»

Department of Propedeutics of Internal Diseases,
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Steatohepatosis (SH) –is polyetiological chronic diffuse liver disease, which is characterized by a significant decrease of the number of functioning hepatocytes, progressive fibrosis, restructuring parenchymal and vascular architectonics of liver, forming nodes and further developing of liver failure and portal hypertension.

Object of research: to explore changes pro- and antioxidant systems of blood in patients with steatohepatosis of the liver which is influenced by complex treatment with the pills «Melaxen».

The basic group consisted of 25 patients with the SH, which together with basic therapy received a «Melaxen» (Public joint stock company «Unipharm, Inc.» (USA) registration certificate № UA / 7898/01/01) 0,006 g dose (2 tablets) 30 minutes before sleep for the first 5-7 days of staying in hospital with the next dose reduction to 0,003 g (1 tablet) for 14-16 days. In the compare group were included 20 patients with steatohepatosis, whom was intended generally accepted basic therapy according to the Decree of the Ministry of Health of Ukraine №1051 of 28.12.2009 «About the granting of medical aid to gastroenterological patients». Research in oxidant-antioxidant system of blood was conducted by measuring the concentration of reduced glutathione, catalase activity and the content of reaction products of thiobarbituric acid in the blood. The effectiveness of treatment in all patients were assessed on 14-16 days.

Patients who were administered «Melaxen», were noted improvement in health in earlier periods in comparisonwith patients of comparative group. Blood catalase activity significantly increased after treatment in the patients who were taken «Melaxen» in 26,4% high on average ($p<0,01$) in comparisonbefore the treatment. Also, the patients of the main group were observed a significant increase of 41.1% ($p<0.01$) concentrations of reduced glutathione in the blood. Against the background of these changes in blood antioxidant systems in patients who were administered «Melaxen» for complex treatment it was noted a decrease by 15.5% ($p<0.05$) of the reaction of products thiobarbituric acid in the blood.

So, the including of «Melaxen» to complex treatment of patients with steatohepatosis, promote faster reduction of clinical manifestations of the disease and better dynamics recovery blood antioxidant systems in patients with steatohepatosis.

Malkovych N.M.

PRINCIPLES OF DIAGNOSTICS AND STRATIFICATION OF PATIENTS WITH COMBINATION OF BRONCHO OBSTRUCTIVE SYNDROME AND TACHYSYSTOLIC ARRHYTHMIAS

Department of Propedeutics of Internal Diseases,
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The problem of managing patients with combination of broncho obstructive syndrome (BOS) and tachysystolic arrhythmias (TSA) in clinical practice is rather difficult and not completely solved. Taking into account the fact that in recent years the incidence and prevalence of bronchial asthma (BA) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) continue to increase, and according to forecasts, by 2020 COPD will rank third in the world mortality (Murray CJ, Lopez AD, 1997) actuality of this question is beyond doubt. The development of arrhythmias in the structure of concomitant cardiovascular disease in patients with COPD is second only to chronic obliterative arterial disease of the lower limbs, ahead of ischemic hear tdisease, myocardial infarction and angina pectoris (Finkelstein J et al., 2009).

In our opinion, the algorithm of obligative clinical and instrumental examination volume in case of TSA detection in a patient with BOS should include X-ray examination of the chest (X-ray or CT scan), electrocardiography, spirometric or peak flow metric examination, ultrasound cardiography.

It should be noted that in the case of TSA in patients with BOS it is mandatory to include into the scheme of treatment of anti-inflammatory drugs (inhaled and systemic corticosteroids, antibacterial agents), correction of bronchodilator therapy with the obligative using of inhalation agents from long active β-agonists and M- cholinolytics, in some cases - oxygentherapy.

According to our clinical experience, patients with the combination of BOS + TSA can be divided into the following groups according to the leading mechanism of arrhythmia development and, accordingly, possible effective methods of TFA correction:

The 1st group - patients with BA before the age of 40. As a rule, TSA is a consequence of the inappropriate using of basic treatment of the underlying disease, resulting in the overdosage of short active β-agonists (salbutamol, fenoterol, albuterol). In the structure of TSA in such patients, sinus tachycardia prevails, in which the atrium and ventricular extrasystoles may appear;

The 2nd group – patients with BA or COPD aged from 40 to 65 years. At the same time, in the majority of patients, the volume of forced exhalation for the first second (FEV1) or the peak expiratory flow (PEF) after application of the bronchodilator is less than 50% of the predicted levels; often the decrease in oxygen saturation (SaO2) is reduced to 92-94%. Accordingly, the development of TSA in this category of patients is associated with significant bronchogenic and coronary myocardial hypoxia, long-term using of theophyllins;

The 3rd group – patients with COPD over 65 years of age. The typical clinical feature of patients in this group is the presence of secondary structural changes in the right ventricle myocardium with the development of signs of chronic pulmonary heart and pulmonary hypertension. Often, the level of FEV1 or PEF after application of the bronchodilator is less than 30% of the predicted values, which is associated with a decrease of SaO2 below 90%. Often, in this group of patients, there is persistent form of atrial flutter or atrial fibrillation.

Patients of 2ndand 3rdgroups are recommended to add to the diagnostic complex D-dimer measurement in peripheral blood for excluding of pulmonary embolism.

Mykytyuk O.P.

MELATONIN: THERAPEUTIC POTENTIAL AND PECULIARITIES OF APPLICATION IN CARDIOLOGY

Department of Propedeutics of Internal Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Melatonin seems to be one of the most attractive and controversial compounds used recently in cardiological practice. Owing to its multifunctional physiological actions, this indolamine may provide cardiovascular protection far beyond its hemodynamic benefit. The pleiotropic physiological actions of melatonin induce beneficial effects at numerous pathophysiological levels underexperimental and clinical conditions.

Systemization of literature data on the efficacy of melatonin as a potential remedy of treatment in different cardiological disorders is the aim of the present literature review.

Animal studies and non-randomized human studies suggest that melatonin supplementation may ameliorate components of metabolic syndrome (MS) including elevated glucose and insulin resistance, hypertension, dyslipidemia, and obesity. Epidemiologic studies suggest an inverse relationship between nocturnal melatonin secretion and insulin resistance. However, randomized, placebo-controlled trials in humans are lacking. Some investigators confirm that Melatonin treatment reduced food intake, body weight, and adiposity, restored leptin sensitivity in obese rats. Melatonin administration has been shown to inhibit insulin release by acting through both MT1 and MT2 melatonin receptors present in pancreatic β-cells. In high fat-fed rats, melaton in attenuated the increase in mean plasma adiponectin, leptin, triglycerides and cholesterol levels.

Low grade systemic inflammation is also regarded as a relative indication for melatonin administration. Melatonin decreased the augmented circulating levels of numerous cytokines: IL-1β, IL-6, TNF-α, and C-reactive protein seen in obese rats and restored the depressed levels of IL-4 and IL-10. In high-fat-fed rats, circulating low-density lipoprotein-cholesterol, total cholesterol, and triglyceride concentration augmented significantly, melatonin being effective to counteract these changes.

The partly contradictory effects of melatonin on vascular reactivity, the association of melatonin administration with sympatholytic effects suggest a prominent role of the central effects of melatonin on blood pressure regulation and probable benefit for patients with arterial hypertension. Administered in supra-physiologic doses, it may reduce blood pressure, particularly nocturnal.

Melatonin, through its scavenging and antioxidant effects, preservation of NO availability, sympatholytic effect or specific melatonin receptor activation exerts peripheral antihypertensive and anti-remodeling effects. In several trials, it significantly reduced BP, alleviated oxidative injury and improved left ventricle function. It was hypothesized that the activation of melatonin receptors on endothelial cells would trigger nitric oxide (NO) formation, whose vasodilatory potential could overwhelm the MT-dependent contraction of smooth muscle cells. It is postulated that Gαi-mediated activation of Kir 3 potassium channels may be basis of melatonin-mediated vasodilation and contribute to vasorelaxation.

The melatonin receptor subtype distribution in peripheral arteries can significantly influence the biological effect of melatonin. MT_1 expression was observed in the rat aorta, mainly in the tunica adventitia and not in the smooth muscle and/or endothelial cells. MT_2 were observed in porcine coronary arteries, in rat caudal artery, but not in the aorta. The biological effect of MT_1/MT_2 stimulation in terms of vascular constriction or dilation may vary depending on of the particular vessel or the condition of smooth muscle cells layer.

Melatonin is well-tolerated by people and adherence to it as to study drug is mostly high. These findings support the need of conduction of a subsequent, larger trial to determine whether melatonin is more efficacious than placebo at treating some chronic cardiovascular and metabolic disorders, as well as their down stream complications.

Мікулець Л.В.

ВПЛИВ КВЕРЦЕТИНУ НА ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ СЕРЦЕВОГО РИТМУ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета досліження – вивчити вплив комплексного лікування з використанням препарату кверцетин на варіабельність серцевого ритму у хворих на ревматоїдний артрит.

Дослідження проведені в 43 хворих на ревматоїдний артрит (РА) в період загострення. Середній вік хворих становив 44,7±9,4 року. Давність захворювання коливалася від 6 міс. до 12 років. Серед обстежених домінували жінки - 34 (79,1%), серопозитивними за ревматоїдним фактором була більшість осіб - 27 (62,8%). У 16 (37,2%) із них був I ступінь активності, у 27 (62,8%) - друга. Пацієнти розподілені на дві групи: основну і группу порівняння, яких обстежено до та після курсу лікування. Основна група (n=23) отримувала комплексне лікування із включенням кверцетину в дозі 2 таблетки за 30 хв до їжі тричі на добу до одного місяця (залежно від ступеня активності ревматоїдного артриту та тривалості захворювання). Група порівняння (n=20) отримувала базисне комплексне лікування згідно з наказом МОЗ України №676. Контрольну группу склали 10 практично здорових осіб, репрезентативних за віком та статтю.

За результатами клінічного обстеження визначал иіндекси (больовий, суглобовий та запальний), враховували час ранкової скутості суглобів. Якість життя пацієнтів та функціональний стан суглобів аналізували на підставі анкетування за Стенфордською анкетою оцінки здоров'я (HAQ). Оцінку болю проводили за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ).

З метою дослідження варіабельності серцевого ритму (ВРС) проводили холтерівське моніторування ЕКГ (ХМ ЕКГ) із визначенням параметрів ВРС. Добове моніторування ЕКГ проводилось за допомогою кардіомонітора «Кардіотехніка-4000». Циркадіанні ритми вегетативної нервової системи (ВНС) вивчені методом добової реєстраціїRR-інтевалів ЕКГ і ВРС.

Статистичну обробку даних виконували за допомогою програм PAST. При проведенні статистичної обробки обчислювали середню арифметичну величину (M), середню похибку (m), достовірність різниць результатів дослідження (P), коефіцієнта кореляції Спірмена.

Хворі на РА характеризувались достовірним зниженням добової ВРС у порівнянні із ПЗО. У них спостерігалось статистично достовірне зниження ($p<0,05$) часових показників загальної ВРС: SDNNiSDNN, rMSSD, pNN50 та зниженням загальної потужності спектру (ТР). Параметри спектрального аналізу ВРС (VLF, LF, HF) теж були достовірно нижчими у хворих на РА, ніж у ПЗО ($p<0,05$). Показник LF/HF у хворих даної групи достовірно ($p<0,05$) підвищений щодо групи ПЗО. Параметри ВРС (RMSSD, pNN50, HF), які характеризують парасимпатичний відділ ВНС, були достовірно знижені ($p<0,05$) у хворих на РА. Із збільшенням ступеня активності хвороби зменшувалася добова ВРС. У пацієнтів із II ст. активності крім зменшення всіх параметрів добової ВРС у порівнянні із ПЗО, спостерігалося підвищення показників, які відображають тонус симпатичної активності – симпатовагальний індекс (LF/HF = 3,98).

Після застосування кверцетину спостерігали підвищення рівня SDNN на 64,7% ($p<0,001$), pNN50% - на 44,3% ($p<0,001$). Застосування кверцетину сприяло нормалізації показників спектрального аналізу ВСР (LF, YF, LF/HF) у порівнянні ізПЗО. Високочастотний компонент зріс на 30,1%. Паралельно зменшувався низькочастотний компонент($p<0,05$). Виявлено нормалізацію симпатопарасимпатичної рівноваги ВНС

У хворих на ревматоїдний артрит комплексне лікування із включенням кверцетину є більш ефективним при порівнянні із базисною терапією. Про це свідчить більш швидка нормалізація клінічної картини та покращання показників вегетативної нервової системи.

Okipniak I.V.

PECULIARITIES OF ARTERIAL HYPERTENSION COURSE IN ELDERLY PATIENTS

Department of Propedeutics of Internal Diseases,
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Arterial hypertension (AH) detection risk increases with patient's age. AH with blood pressure levels around 160/95 mm.Hg occurs in 21% patients after 65 years old, and 140/90 mm.Hg — above 65% cases. Effective diagnostics requires understanding of peculiarities of symptoms and differences in manifestations, especially at the background of greater number of comorbid illnesses.

59 patients with AH and no other significant illnesses in phase of exacerbation were examined. Ist group included 50-60 years old patients, 2nd - 60-70 years old patients. All subjects had standardized regimen of activity and rest, included equal quantity of males and females. Blood pressure (BP) was controlled by means of daily monitoring before treatment initiation and 14 days later. Treatment schedule included B-blockers, ICE, diuretics.

Increase of both systolic and diastolic BP was detected in aged patients with predominance of isolated systolic AH in the subgroup 2. Increased daily variability was observed in subgroup 2 comparing younger people: excessive night decrease, sharper morning peaks, which are independent predictors of complications development. Increased variability of BP caused the decrease of life quality of patients leading them to permanent expectation of BP increase episodes, multiple day and night time BP measurements and failure of regular medication intake.

All mentioned data should be taken into account when treatment schedule is chosen.

Петринич О.А.

ЗАЛЕЖНІСТЬ ПОКАЗНИКІВ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ ТА АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ ВІД РІВНЯ ІНСУЛІНЕМІЇ НАТЩЕ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було вивчити особливості показників пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) та антиоксидантного захисту (АОЗ) у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) залежно від рівня інсулінемії натще.

Обстежено 44 хворих на ГХ I-II стадій. Отримані результати порівнювалися з даними 24 практично здорових осіб, репрезентативних за віком і статтю, які сформували контрольну групу.

Кров для біохімічного дослідження брали з ліктьової вени вранці натще через 12 годин після останнього прийому їжі. Рівень у крові імунореактивного інсуліну (IPI) натще визначали з використанням стандартних наборів фірми DRG International Inc (США) методом імуноферментного аналізу. Нормальними величинами концентрації інсуліну натще вважали для чоловіків до 25 мкОд/мл, для жінок – до 23 мкОд/мл. Вміст у крові продуктів ПОЛ – сполук з ізольованими подвійними зв'язками, дієнових кон'югатів, кетодієнів та спряжених трієнів вивчали за методом І.А.Волчегорського і співавт., малонового альдегіду (МА) плазми та еритроцитів – за Ю.А.Владимировим, А.І.Арчаковим. Активність глутатіону відновленого (ГВ) досліджували титраційним методом за О.В.Травіною в модифікації І.Ф. Мещишена, глутатіонпероксидази (ГП) та глутатіон-S-трансферази (ГТ) – за І.Ф.Мещишеним, каталази – за М.А.Королюк та співавт.

Оцінку різниці сукупностей вибірки проводили, використовуючи t-критерій Стьюдента. Відмінність між вибірками вважалася статистично вірогідною при $p<0,05$.

Щоб оцінити вплив рівня інсуліну на процеси ПОЛ та АОЗ у хворих на ГХ їх розподілили на дві підгрупи: з нормо- (19 осіб) та гіперінсулінемією (25 осіб) натще. У хворих на ГХ з підвищеним рівнем IPI натще порівняно з пацієнтами із базальною

нормоінсулінемією спостерігалося вірогідне зростання рівня МА в еритроцитах на 10,80%, зниження вмісту ГВ на 8,33%. Концентрація ГП та ГТ у хворих на ГХ була вірогідно нижчою порівняно з контрольною групою (на 14,74% та 8,70% відповідно) лише за наявності гіперінсулінемії.

Отже, зростання рівня ІРІ у хворих на ГХ супроводжується зростанням показників ПОЛ зі зниженням АОЗ.

Плеш І.А.

ГЕМОДИНАМІЧНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЕСЕНЦІЙНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

Кафедра догляду за хворими та вищої мед сестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ініціативна планова НДР впродовж 18 років від заснування кафедри присвячена проблемам діагностики та лікування хворих з артеріальними гіпертензіями (АГ). За цей період завершені 2 роботи. Продовжується виконання третьої НДР на тему: «Фактори ризику прогресування есенційної гіпертензії та метаболічного синдрому за комплексної оцінки гемодинаміки, функціональної активності нирок, циркадіанної структури АТ в обґрунтуванні антигіпертензивної терапії» (2016-2020рр.).

За період 2004-2018 років комплексно обстежені 398 хворих різного віку та статі. Усім хворим проведено вивчення циркадіанної структури АТ з використанням апаратного комплексу добового моніторування Української фірми «Solvaig». Цим же хворим проведено вивчення функціональної активності нирок (ФАН) за даними добового діурезу, швидкості клубочкової фільтрації та канальцевої реабсорбції рідини, іонрегулювальної діяльності нирок з використанням ресурсів кафедральної лабораторії та університетської ННЛ.

Терапевтичною групою викладачів кафедри під керівництвом завідувача організована і функціонує наукова лабораторія інструментальних методів дослідження серцево-судинних захворювань та біохімічна лабораторія. За звітній період розроблялись та впровадились у практику нові методи дослідження серця та судин. Активно розроблялась методика тетрополярної реографії з використанням її у компресійно-декомпресійних дослідженнях судин кінцівок. Це дозволило нам об’єктвізувати і реально визначати один з основних показників гемодинаміки – середній гемодинамічний АТ (СДТ) за даними якого можливе уточнене визначення загального периферичного опору судин (ЗПОС). У кафедральній лабораторії створена і пройшла апробування методика визначення параметрів АТ з уточненим визначенням СДТ (патент України № 99073960 UA 34832 15.03.2001 Бюл. №2). Апробована і потребує вдосконалення методика добового моніторування швидкості розповсюдження пульсової хвилі (патент України № 76153(51МПКА61В5/02(2006.01) 25.12.2017. Бюл. №24) щодо досконалості пєзокерамічних датчиків артеріального пульсу. За цим напрямком проводиться співпраця з кафедрою біологічної фізики та медичної інформатики (зав.д.фіз.мат.н. Федів В.І.). Проходить апробацію розроблена нами методика ангіотензіотонореобарографії (патент України № 99073959 15.03.2001. Бюл. №2). Суттєва увага приділялась діагностиці окремих форм клінічного перебігу АГ. Крім цього проводилась обґрунтування застосування монотерапії та комбінації АГ засобів першого ряду. Основна увага зосереджувалась на використанні діуретиків з метою виявлення раніше не відомих сторін фармакологічної дії цих препаратів. (патент України № 108985 U 2016 00500 10.08.16. Бюл. №15).

Важливими досягненнями наших розробок можна вважати: пряме визначення СДТ як важливої гемодинамічної величини для уточненого розрахунку ЗПОС; за даними АТТРБГ виявлено тісний кореляційний зв'язок (r = 0,8-0,9) між тиском замикання вен з центральним венозним тиском, що дозволяє визначати і динамічно спостерігати за ЦВТ неінвазивним методом; за даними синхронного ДМАТ на ЕКГ каналі визначення пульсової активності

артерій дозволить вивчити циркадіанний ритм швидкості поширення Ps – хвилі. Проведені розробки дозволять покращити ефективність лікування артеріальних гіпертензій.

Prysyazhnyuk V.P.

EFFECTIVENESS OF COMPLEX TREATMENT OF NONVIRAL CHRONIC HEPATITIS PATIENTS WITH L-CARNITINE ADMINISTRATION

Department of Propedeutics of Internal Diseases,
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Chronic hepatitis (CH) became widespread in Ukraine and the world in recent decades. Favorable properties of L-carnitine were determined in the experimental and clinical studies in various chronic diffuse liver diseases, in particular due to the normalization of fatty acid oxidation processes, reduction of excessive content of nitrogen-containing compounds in the blood, excretion of fats and xenobiotics from the mitochondria etc.

The aim of the study - to investigate the effectiveness of L-carnitine administration in the complex treatment of nonviral chronic active hepatitis patients.

60 chronic active hepatitis patients aged from 29 to 73 (50,5 ± 13,95) years were examined. The main group included 30 patients with active CH, who were administrated L-carnitine at a dose of 2 g (10,0 ml) intravenously once daily additionally to the main treatment for 14 days. A comparison group was formed by 30 chronic active hepatitis patients of the same age and gender who received basic treatment. The control group consisted of 45 practically healthy individuals, representative by age and gender, to the patients of the studied groups. Biochemical blood tests were performed on a biochemical analyzer "Accent-200" ("Cormay S.A.", Poland). The study of cytokine profile was performed on the “Statfax 303/Plus” enzyme analyzer (Awareness Technology Inc., USA). Interleukin 10 (IL-10) (Bender MedSystems GmbH, Austria), tumor necrosis factor-α (TNF-α) (Bender MedSystems GmbH, Austria), transforming growth factor -β_1 (TGF-β_1) (Bender MedSystems GmbH, Austria) plasma levels were investigatedin the examined patients and practically healthy individuals.

The decrease in the aspartate aminotransferase activity in the blood, which was elevated in CH patients of both groups, was achieved only in patients of the main groupby 68.2% ($p = 0.01$) during the two-week treatmentcourse.The alanine aminotransferase activity in the blood during this period in patients of the main group decreased by 96.3% ($p = 0.02$), in the comparison group - by 28.1% ($p = 0.03$). At the same time, γ-glutamyltranspeptidase activity in the blood decreased in patients of both groups. In particular, in patients of the main group, this decrease was 50.7% ($p = 0.008$), in patients of the comparison group - 33.1% ($p = 0.03$). IL-10 levels decreased by 72.5% ($p = 0.04$) and reached control levelsin patients who received L-carnitine in addition to the main treatment for two weeks. During this period, the patients of the main group noted a significant decrease in the TNF-α content in the blood by 59.4% ($p = 0.02$). However, the proinflammatory cytokine level in the blood of patients of the main group after the treatment still significantly prevailed proper parameter in the blood of practically healthy individuals, thus may indicate the need to continue the chosen therapeutic scheme at the outpatient stage. No significant changes in the TGF-$\beta_1$concentration in the blood of the examined patients before and after the prescribed treatment were noted.

The positive effect of L-carnitine on the clinical course of the disease, functional parameters of the liver was revealedin chronic active hepatitis patients, which manifested itself in a significant decrease in the activity of aspartate and alanine aminotransferase, γ-glutamyltranspeptidase, and the normalization of the pro-and anti-inflammatory profile of the blood. For complete correction of clinical manifestations of the disease, biochemical parameters and changes of the cytokine profile in the blood two-week L-carnitine administration is still not enough, which requires the continuation of the chosen treatment scheme before the onset of persistent remission at the outpatient stage.

Репчук Ю.В.

ВПЛИВ НЕМОДИФІКОВАНИХ ЧИННИКІВ РИЗИКУ НА ПРОГРЕСУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було визначити вплив немодифікованих чинників ризику на прогресування артеріальної гіпертензії (АГ).

Проаналізовано ряд вітчизняних та закордонних літературних джерел щодо впливу немодифікованих факторів ризику прогресування АГ.

На сучасному етапі АГ прийнято розглядати як поліетіологічне захворювання. Фактори, що сприяють її розвитку, можна поділити на модифіковані (рівень артеріального тиску, вміст ліпідів, глюкози, наявності ожиріння, чи підвищення маси тіла, шкідливі звички) та немодифіковані (вік, стать, обтяжений анамнез, молекулярно-генетичні предикти).

За даними розрахунків Американської асоціації серця, приблизно 80 відсотків людей, які помирають від серцево-судинних захворювань (ССЗ), знаходяться у віці 65 років та старші. Вік збільшує ризик розвитку ССЗ. До прикладу, ризик інсульту подвоюється кожних 10 років починаючи з 55-річного віку. У віці до 45 років більший відсоток чоловіків, ніж жінок, хворіє на АГ. Цей розподіл вирівнюється у віці 45-64 роки. А от починаючи з 65 років, кількість жінок, хворих на АГ, значно перевищує кількість хворих чоловіків.

У гендерному контексті, ССЗ вже давно вважаються головним чином чоловічою хворобою. Незважаючи на те, що у жінок, як правило, ССЗ розвиваються приблизно на 10 років пізніше, ніж у чоловіків, наслідки хвороби у жінок часто є гіршими. Згідно американських статистичних даних, більше 50% жінок старше 45 років мають гіпертонічну хворобу.

Обтяжена спадковість – один зі значущих чинників ризику для реалізації АГ. На її значення вказують висока конкордантність за рівнем артеріального тиску і захворюваності на АГ серед монозиготних близнюків, а також частота розвитку АГ у найближчих родичів. Ризик розвитку серцевої патології збільшується, якщо у близьких родичів серцево-судинні захворювання проявлялися у ранньому віці (до 55 років). Якщо дебют АГ у батьків відбувся пізніше, це може бути пов'язане з віком, а не генетично.

В останнє десятиліття проведені численні дослідження, котрі присвячені вивченню ролі різноманітних молекулярно-генетичних маркерів розвитку АГ. Вони не є достатньо вивченими, але найбільший прогрес у розумінні ролі спадкової схильності до АГ досягнутий щодо генів-кандидатів активності ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС).

Асоціації мутацій окремих генів на рівень АТ значною мірою посилюється екзогенними факторами. Саме ці чинники є такими, що модифікуються, і їх усунення є метою превентивного втручання. Вивчення впливу комбінації модифікованих та немодифікованих чинників ризику, у поєднанні з мутаціями окремих генів-кандидатів активності РААС на прогресування АГ дозволить розробити нові додаткові методи ранньої діагностики та прогностичні критерії з метою удосконалення вторинної профілактики АГ.

Semyaniv M.M.

THE ROLE OF VITAMIN D3 IN DIAGNOSTICS AND PROGNOSIS OF ESSENTIAL HYPERTENSION

Department of Family Medicine
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of the research was to establish the role of vitamin D3 in the diagnosis and prognosis of essential hypertension (EH).

The analysis of national and foreign literature data concerning the impact of vitamin D3 deficiency on the course EH has been done.

The link between the level of vitamin D3 in the serum and blood pressure was found in various studies. Prospective observational results, such as Health Professional Follow Up Study (2016), showed an increased risk of hypertension in men 3.03 times (95% CI: 0,94-9,76) and 1.42 times (95% CI: 0.79-2.56) in women compared with the general population. Similar results were obtained in the study of Health Research Nurse's Health (2014), the results of which revealed that the output levels of vitamin D3 in the blood serum below 30 ng/ml is associated with an increased risk of hypertension in 1.47 times (95% CI: 1.10 -1.97). Also Pittas A.G. et al (2010) published a meta-analysis, which substantiated the available data in the literature, and demonstrated an increase in the risk of developing hypertension in 1.76 times (1.27-2.44) in those with the lowest levels of vitamin D3 in the serum. Instead, a group of researchers led by Forouhi N.G. (2008) which was analyzing the 10-year risk of developing hypertension in patients with different levels of vitamin D3 intake did not reveal any significant difference.

Vitamin D receptors are presented in cardiomyocytes, smooth muscle cells and vascular wall endothelium. In has been found that vitamin D3 suppresses expression of the renin gene, regulates the growth and proliferation of smooth muscle cells of the vascular wall and cardiomyocytes, and also inhibits the release of cytokines from lymphocytes in vitro studies (Li Y.C. et al., 2002).

Renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) is crucial in the regulation of blood pressure and electrolyte homeostasis, and increase of its activity is related to the key pathogenetic link in the development of EH (Astashkin E.I., Glress M.G., 2012). A reverse relationship between the level of vitamin D3 and the plasma renin activity has been proven in patients with EH. According to recent studies on animals, the increased activity of the RAAS, the development of hypertension and left ventricular hypertrophy in mice deprived of vitamin D3 receptors has been found. It has been confirmed that vitamin D3 deficiency or the absence of receptors to it, regardless the level of calcium and parathormonone (PTH) in the blood serum, increases the expression of the renin gene, which leads to hypereninemia and increase of angiotensin II (Kong J. et al, 2008). In addition, deficiency or excess of vitamin D3 and increase or decrease PTH level in blood may have a negative effect on the cardiovascular system. Scientists have demonstrated a positive correlation between increasing of the PTH concentration in blood, the criteria of vascular remodeling and the degree of hypertrophy of cardiomyocytes. Simultaneously, some researchers detected the pro-inflammatory quality of PTH, namely the effect of it on the release of cytokines in cells of the smooth muscles of the vascular wall.

Not only the role of vitamin D3 deficiency is actively studied, but also the relationship between the carrier of polymorphic variants of the gene receptor and the development of cardiovascular diseases (Dilmec F. et al, 2008). Since EH is multifactorial polygenic disease, endothelial receptors of vitamin D may play a key role in the regulation of endothelial function and blood pressure.

Сенюк Б.П.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ХОЛЕЛЕСАНУ НА КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ТА МОТОРНУ ФУНКЦІЮ ЖОВЧНОГО МІХУРА У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ В ПЕРІОД ЗАГОСТРЕННЯ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було вивчення впливу Холелесану на моторику жовчного міхура у хворих на хронічний некаменевий холецистит (ХНХ) в «гострих» клінічних дослідженнях за допомогою фармакодинамічної ехохолецистографії, та при курсовому лікуванні.

Спостереження проведені за 36 хворими на ХНХ в період помірного загострення у віці 35-64 роки. Контрольні виміри об'єму жовчного міхура проводили кожні 10 хвилин упродовж 1-1,5 год. Об'єм жовчного міхура визначали за формулою G. T. Everson (1980), ефективність моторики міхура оцінювали за коефіцієнтом скорочення (КС). Групу хворих склали 16 пацієнтів на ХНХ в період помірного загострення (основна група), яким фітозасіб

Холелесан в ”гострих” клінічних дослідженнях призначали по 2 капсули в 70 мл. теплої води натще, та по 1 капсулі тричі на добу за 30 хвилин до вживання їжі впродовж 21 дня при курсовому лікуванні. До складу вказаного препарату входять: моркви дикої плодів і нагідок квітів екстракту густого, (7,75-13,4):1, отриманого із Моркви дикої плодів (*Daucus carota*) та Нагідок квітів (*Calendula officinalis*), екстрагент етанол 70%, в перерахунку на суху речовину – 60 мг; цмину піщаного квітів екстракту сухого *(Helichrysum arenarium florex)*, (40:1), екстрагент етанол 50 % (об/об) – 50 мг; куркумін С3 комплексу, отриманого з куркуми довгої коренів *(Curcuma longa rhizomes)*, (64-66):1, екстрагент етилацетат – 20 мг; куркуми довгої олії (турмеронової олії) – 5 мг; м’яти перцевої олії – 7,5 мг. Методи дослідження: клінічні, ультрасонографічні, статистичні.

Шляхом застосування фармакодинамічної ехохолецистографії під впливом Холелесану відмічали холецистокінетичний ефект різного ступеня вираженості. Зокрема, у пацієнтів з нормальним об’ємом жовчного міхура, осіб переважно зрілого віку, нетривалим анамнезом, максимальне скорочення відбувалося на 50-60 хвилині (КС – 62,4±7,4 % $p < 0,01$) і було тривалим у часі (до 2 год.). У випадку гіпотонічної дисфункції, що спостерігалася у пацієнтів старше 50 років та супутнім ожирінням II ступеня, холецистокінетичний ефект був слабо виражений (КС – 32,4±4,1%) максимальне скорочення жовчного міхура наступало на 20-30 хвилині і було нетривалим у часі (20-40 хв. $p > 0,05$). Аналіз ультрасонографічних даних органів черевної порожнини підтвердив позитивний ефект курсового лікування Холелесаном (нормалізація розмірів жовчного міхура, значне зменшення осаду в його поржнині, помірне зменшення ехощільності печінкової тканини, переважно у пацієнтів зрілого віку та супутнім ожирінням I ступеню). У пацієнтів групи порівняння динаміка ультрасонографічних змін була гіршою.

Клінічно відмічено досягнення стану ремісії у хворих основної групи та неповної ремісії у пацієнтів групи порівняння. Побічних реакцій не було, переносимість вказаного лікувального засобу була доброю.

Комбінований гепатопротекторно-жовчогінний засіб, Холелесан у хворих на хронічний некаменевий холецистит забезпечує гепатопротекторний ефект і суттєво покращує порушену моторну функцію жовчного міхура, володіє спазмолітичною дією, що обгрунтовує його призначення даній категорії хворих.

Sydorchuk L.P.

GENETIC MARKERS OF HEPATOCYTE DISFUNCTION IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Department of Family Medicine
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of the study was to analyze the association of polymorphism of the ACE (I/D), PPAR-g2 (Pro12Ala) genes with functional activity of hepatocytes and adipocytokin content in patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD).

The study involved 96 patients suffering from NAFLD and alimentary obesity (OB): men – 41.67%, women – 58.33% and 50 healthy individuals. All enrolled / screened patients signed the Informed Consent to participate in the research. The function of the liver was studied by the activity of organ-specific enzymes. The adipocytokines leptin and adiponectin levels evaluated by Immuno-enzyme method (ELISA).The polymorphism studies of PPAR-g2 (Pro12Ala) and ACE (I/D) genes were performed by PCR based method.

The secretory activity of adipose tissue is significantly higher by the content of proatherogenic adipocytokine of plasma leptin with the development of leptin resistance in women than in men, regardless of the type of NAFLD and degrees of OB by 1.74-2.39 times ($p <0.001$), especially in bearers of D-allele of the ACE gene by 22.19% and 28.73% ($p <0.05$).

NAFLD patients with the second degree OB and especially those with the third degree regardless of their sex are characterized by a reliably imbalance of adipocytokines: an increase in

leptin both in men is by 48.99% and 43.55% ($p < 0.05$), and in women - by 53.34% and 50.98% ($p < 0.01$) (especially in those bearing *Pro*12 genotype of the *PPAR-γ2* gene it was by 1.99-3.75 times higher ($p < 0.05$) with a corresponding increase in leptin-resistance (LR) by 46.15% and 42.79% ($p < 0.05$), and a decrease in the synthesis of anti-atherogenic adiponectin - by 5.73% and 5.91% ($p < 0.05$).

Thus, single-factor dispersion analysis confirmed the association of I/D polymorphism of the ACE (rs4646994) gene with high leptin content and the rate of LR both in men ($F = 42.46$ and $F = 25.74$, $p < 0.001$) and in women ($F = 44.37$, $p < 0.001$ and $F = 4.88$, $p = 0.01$), as well as reduction of adiponectin ($F = 25.29$, $p < 0.001$). The association of Pro12Ala polymorphism with the PPAR-2 gene (rs1801282) was also established with the above-mentioned similar values: high leptin levels in males and females ($F = 455.58$ and $F = 71.19$, $p < 0.001$) and LR ($F = 125.15$ and $F = 12.29$, $p < 0.001$) respectively.

Syrota B.V.

GENETIC PREDICTORS OF ENTEROCOLITIS DEPENDING ON CYTOKINES PRODUCTION

Family Medicine Department
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of the study was analyze the association of genes polymorphism HSP70-2 (1267A-G) and *IL-10* (C-592A) with Colienteritis risk depending on cytokines production of *IL-1β*, *TNF-a* and *IL-10*.

The taxonomic composition and microbiota population level in colon cavity content of the 95 patients with diarrheal escherichiosis and 87 healthy individuals were investigated. All enrolled / screened patients signed the Informed Consent to participate in the research. The age of patients was from 25 to 52 years (in an average 38.66±3.11). There were 62 women (65.26%) and 33 men (34.74%). The tumor necrosis factor α (TNF-α), interleukin 1β (IL-1β) and interleukin 10 (IL-10) levels (in pg/ml) in blood plasma where detected by Immuno-enzyme method (ELISA). Gene polymorphism of heat shock protein HSP70-2 (A1267G, rs1061581) and IL-10 (C-592A, rs1800872) was examined by polymerase chain reaction (PCR).

The risk of genetically determined *IL*-1β hyperproduction in patients with Escherichia enterocolitis (Colienteritis) 1.41 times ($p<0,01$) increases in individuals with *GG*-genotype of *HSP70*-2 gene, with a high probability of a low synthesis of the anti-inflammatory cytokine *IL*-10 [OR=3.54; 95% CI, OR=1.45-8.64; p=0.006]. At the same time, *A*-allele of the above gene 3,28 and 2,24 times increases probability of *IL-1β* normal production [OR=4.63; 95% CI, OR=1.56-13.78; p=0.004] and *IL*-10 normal synthesis ($p<0.01$) respectively.

Availability of mutant *A*-allele of *IL*-10 gene in the genotype of Colienteritis patients 1.51 times increases the risk of a low (insufficient) synthesis of anti-inflammatory *IL*-10 [95%CI, OR=1.09-2.09; p=0.01], and with *CC*-genotype the probability of normal *IL*-10 production increases practically twice as much [OR=3.09; 95% CI, OR=1.29-7.43; p=0.01]. Polymorphic variants of *HSP70*-2 (rs1061581) and *IL*-10 (*rs*1800872) genes, as well as their combinations are not risk factors to change *TNF*-α production in patients with Colienteritis. Moreover, *IL*-10 (*rs*1800872) gene is not associated with changes in the synthesis of pro-inflammatory *IL-1β.*

In perspective we plan to analyze the association of genes polymorphisms *HSP*70-2 (*1267A-G*) and *IL*-10 (*C-592A*) with non-specific immunological resistance and neutrophils reactivity in patients with Colienteritis.

Slyvka N.O.

HEPATORENAL SYNDROME - HISTOLOGICAL CHANGES IN KIDNEYS

Department of Patient Care and Higher Nursing Education
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The current definition of the hepatorenal syndrome regards it as a form of renal failure that develops in patients with acute and chronic liver disease (acute and chronic liver failure, liver cirrhosis with portal hypertension) in the absence of any proper renal disease (chronic kidney disease, urinary tract obstruction, nephrotoxic drugs injury). The annual risk of hepatorenal syndrome in patients with alcoholic liver cirrhosis is about 15%; in 5 years this indicator rises to 40%. The main role in the pathogenesis of hepatorenal syndrome is played by a decrease in renal flow due to vasoconstriction of the renal vessels and vasodilation of the vessels of the abdominal cavity.

The connection between histological changes of the kidneys and clinical and laboratory manifestations of the hepatorenal syndrome has already been investigated. It has been reported that glomerulosclerosis, tubulointerstitial lesions, and arteriosclerosis correlate with an increase in the index of vascular resistance in the kidneys. However, the results were not always consistent, conducted on small samples, did not study the associations between the index of vascular resistance in the kidneys and histological changes of the kidneys, depending on their localization and degree of severity.

The purpose of this study was to assess the significance of histological changes in the kidneys in hepatorenal syndrome and their correlation with clinical and laboratory data in this pathology.

To achieve this goal, 152 patients were examined using clinical, laboratory and instrumental methods. We estimated glomerular filtration rate, the Doppler index of vascular resistance in the renal arteries, as well as the indices of histological damage at autopsy of the kidneys - glomerulosclerosis, arteiolosclerosis, and tubulointerstitial kidney damage.

Evaluation of only clinical or non-invasive markers showed that high vascular resistance index, high systolic blood pressure, high urinary protein level and low glomerular filtration are the independent risk factors for the progression of renal dysfunction. The vascular resistance index grew in proportion to the increase in creatinine level. It inversely correlated with kidney function and directly correlated with histological lesion scores, among which the strongest correlation was with the tubulointerstitial lesions. Interstitial fibrosis with tubular atrophy and capillary loss are the common manifestations of kidney damage, and a tubulointerstitial lesion is a histological parameter that correlates best with kidney function.

Among the histological changes in kidneys in hepatorenal syndrome on the background of alcoholic liver cirrhosis, tubulointerstitial lesions are most often found, and closely correlate with the Doppler index of vascular resistance in the renal arteries.

Собко Д.І.

ВПЛИВ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ДОБОВЕ КОЛИВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЇ, ПОЄДНАНУ З ОСТЕОАРТРОЗОМ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий держаний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Артеріальна гіпертензія (АГ) – одне з найбільш поширених хронічних захворювань людини. Станом на 2016 рік у країні, за офіційними даними Центру медичної статистики МОЗ України, зареєстровано 32,2% дорослого населення, яке страждає на АГ. Європейські дослідники звертають увагу на високу частоту випадків поєднання у пацієнтів АГ із

хронічними захворюваннями суглобів, зокрема остеоартрозом (ОА) як найбільш поширеною формою артриту.

Доведено, що рівень серцево-судинних захворювань та смертність від них досить високі у пацієнтів з ОА. Комплексне лікування згаданих захворювань досить затратне, що призводить до зростаючого навантаження на нашу систему охорони здоров'я. Крім того, медикаментозна корекція артеріальної гіпертензії у таких хворих часто не має стійкого антигіпертензивного ефекту, а виникнення побічних реакцій внаслідок застосування більшості препаратів вимагають оптимізації методів діагностики та лікування.

Мета дослідження - вивчити показники артеріального тиску (АТ) упродовж доби у хворих на ОА при коморбідності з АГ на тлі лікування нестероїдними протизапальними препаратами (НПЗП).

У роботі було використано бібліографічний (досліджено наукові джерела за останні 10 років), описовий, медико-статистичний та соціологічний методи дослідження.

Згідно з даними багатьох досліджень, до особливостей перебігу АГ у хворих на ОА можна зарахувати також високу частоту випадків фізіологічного зниження АТ у пасивний період доби, т. з. ДРАТ типу non-dipper, що можна встановити під час визначення добового ритму артеріального тиску (ДРАТ). Порушення добового ритму АТ істотно впливають на розвиток серцево-судинних захворювань і спричинюють смертність. Так, частота інсульту статистично значуще зростає в осіб, у яких немає зниження АТ уночі (non-dipper) порівняно з особами з нормальним зниженням АТ у цей час (dipper) і є найбільшою в осіб із підвищенням АТ уночі (night-peaker). Водночас особи з надмірним зниженням АТ у нічний час (over-dipper) частіше страждають від ішемічного інсульту.

Результати проведених досліджень свідчать про те, що лікування ОА в багатьох випадках призводить до прогресування АГ. Так, більшість неселективних нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) здатні спричиняти підвищення АТ за рахунок порушення синтезу природного вазолилататора – простацикліну – в денні години.

На противагу, селективні представники групи рофекоксиб, набуметон не викликали достовірних змін АТ у денний час, проте спричиняли суттєве підвищення вночі, що призводило до нівелювання фізіологічної денної варіації. Також зростає ризик розвитку інфаркту міокарда в пацієнтів, які вживають селективні інгібітори циклооксигенази-2 (целекоксиб) та деякі неселективні НПЗП (ібупрофен, диклофенак).

Отже, вплив НПЗП на зміни показників добового моніторування артеріального тиску (ДМАТ) у хворих на артеріальну гіпертензію, поєднану з остеоартрозом колінних суглобів, є актуальною проблемою сьогодення та потребує подальшого дослідження.

Соколенко А.А.

СЕКРЕТОРНА АКТИВНІСТЬ АДИПОЦИТІВ ТА ВМІСТ ЛІПІДІВ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ У ПОЄДНАННІ З ОЖИРІННЯМ ПІД ВПЛИВОМ ЛІКУВАННЯ І ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНІВ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними прогнозів експертів ВООЗ до 2025 року половина населення планети страждатиме на аліментарне ожиріння. Необхідно зауважити, що жирова тканина володіє вираженою ендокринною активністю, а адипокіни та цитокіни, які вона продукує. Особливий інтерес серед адипокінів представляють лептин та адипонектин. За надмірної маси і абдомінального ожиріння (АО) його гіперпродукція має зворотній "токсичний" ефект (зокрема і через формування лептинорезистентності (ЛР) та ІР) із активацією компонентів ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, синтезу адипоцитами прозапальних цитокінів, зниженням ниркового кровоплину, тощо.

Метою дослідження було дослідити динаміку лептину, адипонектину та ліпідів під впливом лікування хворих на есенційну артеріальну гіпертензію (ЕАГ) і абдомінальне

ожиріння (АО) залежно від поліморфізму генів ангіотензин-перетворювального ферменту (ACE, I/D) та ядерного рецептора γ2 активації проліферації пероксисом (PPAR-γ2, Pro12Ala).

Скринінг пройшло 110 пацієнтів із ЕАГ, підвищеною масою тіла, чи АО. Вік пацієнтів становив від 25 до 79 років (в середньому 53,3±6,05 року). Серед обстежених було 56,4% (62) жінок, 43,6% (48) чоловіків. Хворих на ЕАГ I стадії (ст.) – 22,7% осіб (25), на ЕАГ II ст. – 45,45% (50), на ЕАГ III ст. – 31,8% (35). Контрольну групу склали 50 практично здорових осіб.

Рівень лептину як у жінок, так і в чоловіків вірогідно зменшився під впливом лікування: у носіїв II-, ID- і DD-генотипів гена ACE жінок – на 34,5% (p=0,01), 39,9% (p<0,001) і 57,4% (p<0,001) із достовірною різницею між ID- і DD-генотипами на 22,4% (p<0,05), а у чоловіків – на 42,4% (p=0,016), 44,9% (p=0,019) і 37,7% (p=0,028) відповідно, зі збереженням різниці між II та ID-генотипами на 30,6% (p<0,05). У жінок-носіїв Ala-алеля та ProPro-генотипу гена PPAR-γ2 вміст лептину знизився на 37,5% (p=0,035) і 33,7% (p=0,024) відповідно, при цьому рівень лептину у власників ProPro-генотипу продовжував перевищувати такий у осіб із Ala-алелем на 53,1% (p<0,05). У чоловіків вірогідне зниження лептину після терапії спостерігали тільки у носіїв ProPro-генотипу на 48,5% (p=0,014), котрий перевищував такий у носіїв Ala-алеля на 39,9% (p<0,05). Вміст адипонектину після лікування виріс за всіх генотипів гена ACE та PPAR-γ2 на 5,78-7,58% (p<0,05), продовжуючи залишатись вірогідно нижчим у власників DD-генотипу, ніж у II-носіїв на 5,65% (p<0,05). ЗХС статистично значимо зменшився через 6 місяців терапії в осіб із DD- і Pro12-генотипами на 15,4% і 12,9% (p<0,05) відповідно.

Динаміка лептинорезистентності (ЛР) засвідчила вірогідне його зменшення під впливом лікування як у чоловіків за геном ACE, так і в жінок: у чоловіків – на 36,3%, 44,7% і 52,2% (p<0,05) відповідно, вагоміше у носіїв D-алеля, ніж II-генотипу на 31,5% (p<0,05), у жінок – на 39,5% (p<0,05), 39,1% (p=0,016) і 56,0% (p<0,0,01) відповідно, із вірогідно сильнішим зниженням лептину у власниць DD-генотипу, ніж ID – на 24,3% (p<0,05). За геном PPAR-γ2 вірогідне сильніше зменшення індексу ЛР на фоні терапії спостерігали у жінок-носіїв Ala-алеля – на 45,7% (p=0,019), ніж Pro12-генотипу – на 34,7% (p<0,05) зі збереженням достовірної різниці між ними – на 45,1% (p<0,05). У чоловіків динаміку ЛР встановили тільки у власників Pro12-генотипу – зниження на 53,0% (p<0,001).

Отже гіперлептинемія та лептинорезистентність у хворих на артеріальну гіпертензію та ожиріння асоціюють із наявністю D-алеля у генотипі гена ACE у жінок та ProPro-генотипу гена PPAR-γ2 у осіб обох статей. Рівень адипонектину, загального холестеролу (ЗХС), тригліцеридів (ТГ) не залежать від алельного стану аналізованих генів; вміст холестерину ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ) вірогідно вищий у носіїв DD-генотипу гена ACE.

Сучеван А.Г.

ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ СЕРЦЯ У ХВОРИХ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ НА ФОНІ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблема ураження серця при ревматоїдному артриті (РА) є пріоритетною в сучасній ревматології і потребує подальших досліджень. Медико-соціальна значимість цієї проблеми визначається її високою поширеністю, неухильно прогресуючим перебігом, незадовільним довгостроковим прогнозом і відсутністю позитивної динаміки кардіоваскулярної захворюваності та смертності при РА протягом останніх десятиліть, незважаючи на значне зниження цих показників у загальній популяції.

Мета дослідження – оцінити частоту ураження серця за даними комплексного клініко-інструментального обстеження хворих на РА та встановити особливості клінічного перебігу

ішемічної хвороби серця (ІХС) у хворих на РА.

Обстежено 84 хворих на РА та 20 «практично здорових осіб». Для вивчення особливостей клінічного перебігу було обстежено 68 хворих на РА з ІХС та 26 хворих на РА без ураження серця. Середній вік хворих склав 43,4±3,4 роки. Чоловіки склали 35%, жінки 65% від загальної кількості обстежених.

У 67 (79,8%) хворих виявлено стійкий поліартрит із симетричним ураженням пясно-фалангових, проксимальних міжфалангових та плюснофалангових суглобів, у 8 (9,5%) – олігоартрит. У хворих на РА з ІХС II ступінь активності встановлена – у 36 (52,9%), III ступінь – у 31 (45,6%); без ураження серця – відповідно у 17 (65,4%) та 9 (34,6%) обстежених. За рентгенологічними ознаками: I стадія виявлена у 19 (22,6%) хворих, II – у 38 (45,2%), III – у 27 (32,1%) відповідно.

Загальна тривалість захворювання в середньому склала 7,68±1,53 роки. Досить різноманітними виявилися скарги хворих на ураження серця. Кардіалгії мали 43 (63,2%) пацієнта, серцебиття – 18 (26,5%), задишку після фізичного навантаження – 44 (64,7%). При об'єктивному обстеженні приглушеність серцевих тонів визначалась у 61 (89,7%) хворих, систолічний шум – у 39 (57,3%).

Чоловіча і жіноча групи суттєво не відрізнялися між собою за віком, тривалістю та активністю патологічного процесу. У хворих на РА з ураженням серця відсоток системних проявів був значно вищим.

За даними ЕКГ гіпертрофію лівого шлуночка у хворих на РА з ІХС встановлено у 39 (57,4%) випадках, лівого передсердя – у 7 (10,3%), порушення серцевого ритму за типом екстрасистолії – у 50 (73,5%), миготливої аритмії – у 7 (10,3%), блокада лівої ніжки пучка Гіса – у 9 (13,2%), блокада правої ніжки пучка Гіса – у 12 (17,6%), атріовентрикулярна блокада I ступеню – у 5 (7,4%).

У 43 хворих (63,2%) відзначалися дифузні зміни міокарду: зниження сегмента RS-T, згладжений або негативний зубець Т. Депресія сегмента S-T в I, aVL відведеннях (ознака ішемії передньої стінки) була виявлена – у 9 хворих (13,2%), на II, III, aVF відведеннях (ознака ішемії задньої стінки) – у 6 хворих (8,8%). Зміни ЕКГ даних залежала від тяжкості суглобового синдрому.

Комплексне клініко-інструментальне обстеження хворих на РА з ІХС виявило різні варіанти кардіоваскулярних порушень майже у всіх хворих РА та виявлено тісний зв'язок ураження серця з ознаками активності РА.

Яринич Ю.М.

КОМБІНОВАНИЙ ВПЛИВ ПОЛІМОРФНИХ ВАРІАНТІВ ГЕНІВ PPAR-*γ2* (rs1801282) І ACE (rs4646994) НА ПОЯВУ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ЕСЕНЦІАЛЬНУ АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ТА ОЖИРІННЯ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було дослідити комбінований вплив поліморфних варіантів генів PPAR-*γ2* (rs1801282) і ACE (rs4646994) на появу неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) у хворих на есенційну артеріальну гіпертензію (ЕАГ) та ожиріння.

У дослідженні взяло участь 96 хворих на НАЖХП, ЕАГ II стадії, 1-2 ступеня, високого і дуже високого ризику із супутнім АО: чоловіків - 41,67% (40), жінок - 58,33% (56), середній вік становив 53,70±5,34 років. Функцію печінки вивчали за активністю органоспецифічних ферментів. Дослідження поліморфізму генів PPAR-*γ2* (Pro12Ala) та ACE (I/D) виконали методом ПЛР. Групу контролю склали 50 практично здорових осіб.

Третина хворих на НАЖХП (31,25%) є носіями несприятливого поєднання гомозиготної делеції гена ACE (rs4646994) та ProPro-генотипу гена PPAR-*γ2* (rs1801282) (DD/Pro12), а кожен п'ятий (22,92%) – носій комбінації гетерозигот за двома генами

(ID/ProAla варіант), що у 2,6 і 2,9 разів частіше, ніж у групі контролю (p=0,01 і p=0,025, відповідно). У контролі домінують особи із поєднанням *ID*-поліморфного варіанту гена ACE та *ProPro*-генотипу гена *PPAR-γ2* у 1,84 разу: 44,0% проти 23,96% (χ^2=6,19, p=0,013). Ризик НАЖХП у обстеженій популяції мешканців Північної Буковини зростає за комбінації Ala-алеля гена PPAR-γ2 та ID-генотипу гена ACE (ID/ProAla, ID/12Ala варіанти) у 2,3 рази (OR=3,17, 95%CI OR=1,13-8,88, p=0,023), за рахунок НАСГ – у 4,4 рази (OR=7,0, 95%CI OR=1,81-27,07, p=0,006). Тоді як у власників DD/Pro12 варіанту домінуючий вплив гомозиготної делеції гена ACE, без суттєвого імпакту Pro12-генотипу гена PPAR-*γ2*, підвищує ризик НАЖХП у 2,6 рази (OR=3,33, 95%CI OR=1,28-8,68, p=0,01), за рахунок НАСП – у 2,7 рази (OR=3,53, 95%CI OR=1,33-9,34, p=0,008), відповідно. Натомість поєднання I-алеля гена ACE та Pro-алеля гена PPAR-*γ2* є протективним із найнижчими шансами на появу НАЖХП (OR=0,40, 95%CI OR=0,19-0,83, p=0,013) та її підвидів, особливо стеатогепатиту (OR=0,08, 95%CI OR=0,01-0,69, p=0,006), ніж стеатозу печінки (OR=0,48, 95%CI OR=0,23-1,01, p=0,051).

Отже наявність DD-генотипу гена ACE у комбінації з Pro12 генотипом гена PPAR-*γ2* підвищує ризик НАЖХП у 2,6 рази (за рахунок неалкогольного стеатозу печінки). Комбінація I-алеля гена ACE та Pro-алеля гена PPAR-*γ2* є протективним із найнижчими шансами на появу НАЖХП у популяції (особливо неалкогольного стеатогепатиту).

СЕКЦІЯ 7
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ В КЛІНІЦІ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ

Амеліна Т.М.

СТАН ПРОТЕЇНАЗО-ІНГІБІТОРНОЇ СИСТЕМИ КРОВІ У ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ В ПОЄДНАННІ З СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розлади в системі мікроциркуляції є одними з провідних чинників, які впливають на перебіг і прогресування як серцево-судинної, так і бронхообструктивної патології, що зумовлено важливим вкладом гемостазіологічних змін у здійснення транспортних функцій і реалізації транскапілярного обміну, забезпечення тканин необхідними для життєдіяльності пластичним та енергетичним матеріалом.

З метою вивчення взаємозв'язку патогенетичних зрушень при ішемічній хворобі серця (ІХС) і хронічному обструктивному захворюванні легень (ХОЗЛ) обстежено 113 хворих на стабільну стенокардію (СтСт) напруження I-II функціонального класу. Середній вік хворих становив 56,1±0,76 років. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб відповідного віку та статі. Для дослідження впливу коморбідної патології на перебіг СтСт хворі розподілено на дві групи: I складалася з 63 хворих на СтСт; II група – 50 пацієнтів із поєднаним перебігом СтСт і ХОЗЛ.

Оцінювали протеолітичну (за лізисом низькомолекулярних (ЛНБ) і високомолекулярних білків (ЛВБ) плазми крові) та колагенолітичну активність плазми (КАП) крові, сумарну фібринолітичну активність (СФА), її ферментативну (ФФА) та неферментативну (НФА) ланки.

Нами виявлено, що ЛНБ є достовірно нижчим у I та II групах пацієнтів, складаючи відповідно 3,72±0,03 та 3,57±0,04 мкг азоальбуміну/мл за 1 год порівняно з групою контролю (p<0,0001), причому ЛНБ при супутній патології вірогідно нижчий, ніж у хворих на СтСт. Показник ЛВБ в обох групах майже однаковий – у хворих I групи він становить 3,84±0,03, у пацієнтів II групи - 3,8±0,05 мкг азоказеїну/мл за 1 год та високо вірогідно нижчий групи порівняння (p<0,0001). Рівень колагенолітичної активності плазми крові у хворих I групи складає 0,15±0,01, у хворих II групи - 0,11±0,01 мкг азоколу/мл за 1 год та вірогідно нижчий

порівняно як з групою контролю, так і з I групою обстежуваних (p <0,0001). Аналізуючи стан фібринолітичної активності плазми крові при ІХС встановлено, що вона знижується в 1,3 рази порівняно з контролем. СФА у пацієнтів I групи становить 1,59±0,03 мл/год та високо вірогідно нижча, ніж у групі порівняння (p<0,0001) і показника хворих II групи – 1,64±0,07 мл/год. Зниження фібринолітичної активності в групі хворих на СтСт проходить, здебільшого за рахунок високовірогідного зниження НФА, в той час як у групі хворих на СтСт з супутнім ХОЗЛ НФА переважає над ФФА.

Аналіз отриманих результатів підтвердив пригнічення всіх ланок протеолізу як у хворих на СтСт при поєднанні з ХОЗЛ, так і хворих без супутньої патології, однак, наявність ХОЗЛ значно зменшує лізис низькомолекулярних протеїнів. Зменшення протеолітичної активності плазми крові сприяє ремоделюванню за рахунок розростання сполучної тканини, що призводить до зниження функціональної здатності міокарда, вазодилятаційних властивостей і прискорює розвиток ускладнень. Погіршення мікроциркуляції, підвищене тромбоутворення, формування незворотної бронхообструкції, прогресування ремоделювання серця та судин потенціюють дестабілізацію ІХС і погіршення вентиляційно-перфузійних процесів.

Antoniv A.A.

OPTIMIZATION OF NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS TREATMENT IN PATIENTS WITH OBESITY AND CHRONIC KIDNEY DISEASE OF THE I AND II STAGES

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The objective of our research was to improve the method of non-alcoholic steatohepatitis treatment on the background of obesity and chronic kidney disease of the I- II stages, by studying the effect of adenosylmethionine on the course of these pathologies.

140 patients with non-alchoholic steatohepatitis who have comorbid obesity of the first degree and chronic kidney disease of the first and the second stages were examined during the research.

To determine the effectiveness of treatment, 2 groups of patients were formed, which were randomized by age, sex, degree of obesity, activity of the cytolytic syndrome of non-alchoholic steatohepatitis and the stage of the chronic kidney disease (chronic uncomplicated pyelonephritis with a latent course in the phase of dying exacerbation).

72 people from the first (1) control group received a hypocaloric diet, metformin 500 mg twice a day, Essentiale H as a hepatoprotective drug (1 capsule 3 times a day), canephron (50 mg 3 times a day) for 90 days. 68 people from the second (2) control group received a hypocaloric diet, metformin 500 mg twice a day, canephron (50 mg 3 times a day), adenosylmethionine (Ahepta) (SAM) as a hepatoprotective drug (200 mg 3 times) a day sublingually for 90 days.

As a result of the research, it was found that complex therapy of the patients with non-alcoholic steatohepatitis with obesity and chronic kidney disease of the I-II stages, including S-adenosylmethionine, consistently eliminates the clinical manifestations of the disease, the intensification of cytolysis, cholestasis, mesenchymal-inflammatory syndrome, inhibits the progression of hepatic and renal dysfunction by optimizing the control of liver and kidneys fibrosis.

Thus, optimization of the patients' treatment with non-alcoholic steatohepatitis who have obesity and chronic kidney disease of the I-II stages, including S-adenosylmethionine, is superior to the effectiveness of clinical syndromes correction of non-alcoholic steatohepatitis and chronic kidney disease.

Антофійчук М.П.

ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО СКЛАДУ КРОВІ У ХВОРИХ НА СТЕАТОГЕПАТИТ РІЗНОГО ҐЕНЕЗУ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У хворих на стеатогепатит різної етіології часто має місце хільоз крові, що призводить не тільки до утрудненої діагностики, але і порушень реологічних властивостей крові.

Хільоз – це лабораторне поняття, яке характеризує зовнішній вигляд сироватки крові («молочна» або хільозна через велику кількість мікрочастинок жиру). Після центрифугування «жирної» крові сироватка (плазма) стає густою та білою, подібною до сметани. Хільозна сироватка не дає можливості виділити складові крові, відповідно біохімічні показники крові визначити неможливо.

Для корекції виявлених порушень нами проводилися сеанси лікувального дискретного плазмаферезу. Сеанси проводилися із інтервалом 1-3 дні, загалом 4-6 сеансів. За сеанс вилучалося від 600 до 900 мл, за курс лікування – від 2400 мл до 5400 мл плазми. Плазмозаміщення здійснювалося ізотонічним розчином натрію хлориду та реосорбілактом.

Після проведення сеансів дискретного плазмаферезу у хворих на стеатогепатит із початковим хільозом крові покращувалися самопочуття, зменшувалися прояви синдрому ендотоксикозу та спостерігалися зниження початково підвищених рівнів тригліцеридів, холестерину низької щільності тощо.

Антофійчук Т.М.

РОЛЬ ГІДРОГЕНУ СУЛЬФІДУ У ПРОГРЕСУВАННІ КОМОРБІДНОГО ПЕРЕБІГУ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ ТА АНЕМІЇ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незважаючи на прогрес, досягнутий у вивченні хронічних дифузних захворювань печінки (ХДЗП), проблема діагностики та лікування цієї патології залишається повністю не вирішеною. Причини виникнення ХДЗП різні, однак кінцевий результат зазначеної групи захворювань єдиний – формування цирозу печінки. Постійне збільшення частоти виникнення неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) на тлі анемії у людей працездатного віку в Україні та світі вимагає дослідження механізмів взаємообтяження та пошуку нових факторів у патогенезі цих патологій.

В основі дослідження лежать клінічні спостереження за 45 пацієнтами з НАЖХП.. Всі хворі були поділені на 2 групи. До першої групи (I) ввійшло 20 пацієнтів з НАСГ (без супутньої анемії). До другої групи (II) увійшло 20 хворих з НАСГ з анемією. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб (ПЗО) відповідного віку та статі в яких на момент обстеження не було ніяких гострих чи хронічних захворювань і за даними анамнезу не спостерігалось ніяких алергічних проявів.

Зміст H_2S у хворих в обох групах був зменшений: 1 група - у 1,6 та 2 групи - у 2,9 рази ($p < 0,05$) порівняно з показниками в ПЗО. Кореляція між вмістом H_2S та активністю цитолізів гепатоцитів (ALT: $r = -0,63$, $p < 0,05$), гіперліпідемією ($r = -0,53$-$0,64$, $p < 0,05$), вмістом тригліцеридів ($r = 0,60$, $p < 0,05$), анемічний синдром (Hb: $r = 0,43$ $p < 0,05$, РБК: $r = 0,38$, $p < 0,05$), вміст у крові білкових і вуглеводнево-білкових компонентів позаклітинної матриця ($p < 0,05$), що вказує на роль дефіциту H_2S в механізмах взаємного тягаря супутніх захворювань.

Таким чином, дефіцит сірководню в крові, ймовірно, впливає на механізми прогресування НАСГ та анемії шляхом зниження регенеративної здатності гепатоцитів. Встановлено кореляційну взаємозв'язок з вираженою анемією, гіперліпідемією, вмістом

білкових і вуглеводнево-білкових компонентів позаклітинної матриці та факторами фіброгенезу.

Безрук Т.О.

КОМОРБІТНІСТЬ: СТАН ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ТА ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПІЄЛОНЕФРИТ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За останні десятиріччя проблема коморбітності в терапевтичній практиці є однією з актуальних, що насамперед пов'язано із вимушеним застосуванням широкого спектру різноманітних лікарських препаратів та зростанням загрози їх побічної дії. Часта супутньої патології системи травлення (СТ) у пацієнтів, що хворіють на хронічний пієлонефрит (ХПН) визначається багатьма чинниками, зокрема: віком пацієнта та його загальною резистентністю організму, наявними побутовими та професійними шкідливими факторами, якістю життя людини, тощо.

Метою дослідження було встановити частоту уражень СТ (гастродуоденальної та гепатобіліарної систем) у хворих на ХПН.

Проведено ретроспективний аналіз 124 медичних карт стаціонарних хворих (ф. 003/о) пацієнтів, що лікувалися в нефрологічному відділенні ОКУ «Обласна клінічна лікарня» м. Чернівці віком від 16 до 65 років: 102 пацієнти, що хворіли ХПН із супутніми ураженнями системи травлення (патології гастродуоденальної та гепатобіліарної систем) – основна група та 22 пацієнти - хворі на ХПН без супутніх уражень системи травлення. За статтю хворі розподілились наступним чином: 34,05% - чоловіки, 66,95% - жінки.

При статистичній обробці дослідження визначали тип розподілу даних, дескриптивні показники, проводили визначення вірогідності отриманих результатів та інші види аналізу. Для визначення факторів ризику користувались факторним та дискримінантним аналізом та епідеміологічною чотирьохпольною таблицею із визначенням сили асоціацій за показниками відносного ризику (RR) та відношення шансів.

За результатами дослідження у 5,88% (6 хворих: 5 – молодого віку, 1 – зрілого віку) діагноз був виставлений вперше при поглибленому обстеженні при госпіталізації, інші – 96 хворих (94,12%) хворіли на вказані захворювання (згідно до даних медичної документації) від 2-х до 15 років (табл.).

Оцінюючи дані ретроспективного аналізу медичної документації хворих за епідеміологічними критеріями, встановлено, що у пацієнтів, які хворіли на ХПН більше 5 років, відносний ризик (RR) ураження органів СТ майже в 2,5 рази вищий (RR=2,47, CI RR=1,05-6,49; $p<0,05$), ніж у пацієнтів, що хворіли на ХПН менше 5 років.

Таблиця

Розподіл хворих на хронічний пієлонефрит
за структурою супутньої патології системи травлення (n, %)

Супутня патологія (нозологічна форма без урахування класифікаційних ознак)	Абсолютна кількість (n=102)	Відносна кількість (частка, %)
Хронічний гастрит	12	11,76%
Хронічний гастродуоденіт	63	61,76%
Хронічний панкреатит	9	8,82%
Хронічний холецистит	57	55,88%
Хронічний реактивний гепатит	11	10,78%
Хронічний дискінетичний коліт	12	11,76%

Berezova M.S.

PECULIARITIES OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PATIENTS WITH CONCOMITANT OBESITY

Department of Internal Medicine and Infection Diseases
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Obesity is considered to be a risk factor for the development and progression of chronic kidney disease. According to the World Health Organization as of 2017 more than 2 billion adults are overweight, 670 million of them are obese (39% men and 40% women). The negative impact of overweight on renal function is still not understood well enough.

To study the features of the course of chronic kidney disease in patients with and without concomitant obesity.

The study involved 30 patients with stage 2 of chronic kidney disease (CKD), who were hospitalized in the Nephrology department of "Chernivtsi regional clinical hospital." The average age of the patients was 45.5 ± 2.5 years (from 41 to 52 years). CKD was caused by: chronic pyelonephritis in 17 patients (56,7%), diabetic nephropathy in 13 patients (43,3%). CKD duration ranged from 7 to 10 years (on average 8,9 ± 1,5 years).

All patients were divided into three groups. The first group consisted of patients with 2 stage CKD without concomitant obesity (11 persons), The second group included stage 1 obese patients with stage 2 CKD (9 persons), group 3 consisted of 10 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).

An analysis of 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.

The analysis of clinical and laboratory parameters revealed the presence of 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.

Білоока Ю.В.

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КИШЕЧНИКУ У ХВОРИХ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В останні роки проблема розповсюдженості синдрому подразненої кишки (СПК) є однією з важливих проблем нашого сьогодення.

Мета дослідження було оцінити функціональний стан кишечнику у хворих на ожиріння.

Обстежено 60 осіб, з них до 1-ї групи увійшли хворі на ожиріння I-II ст. з підсиленням моторно-евакуаторної функції кишечнику (n=15), до 2-ї групи увійшли пацієнти з ожирінням та гіпомоторикою кишечнику (n=14), 3–ю групу склали хворі на ожиріння з нормальною моторно-евакуаторною функцією кишечнику (n=16). 4-у групу склали 15 практично здорових осіб. Оцінку моторно-евакуаторної функції кишечника проводили за допомогою фоноентерографії.

При оцінці функціонального стану кишечнику встановлено, що кількість перистальтичних хвиль у хворих 1-ї групи склала 4,34±0,21 од./хв. і була вірогідно нижчою, ніж у практично здорових осіб (ПЗО). У хворих 2-ї групи виявлене високовірогідне зниження

кількості перистальтичних хвиль (1,12±0,07 проти 3,43±0,27 од./хв.; p<0,001). У хворих без клінічних проявів кишкової дисфункції кількість перистальтичних хвиль практично не відрізнялась від такої у ПЗО. Середня амплітуда перистальтичної хвилі у пацієнтів з ожирінням без кишкової дисфункції практично не відрізнялась від контролю, водночас відмічено, що у пацієнтів 1-ї групи спостерігалось вірогідне зростання цього показника, а у хворих 2-ї групи він був більш ніж в 5 разів нижчий за такий в контролі, і майже в 7 разів нижчий за аналогічний показник 1-ї групи. Максимальна амплітуда скорочень в міжперистальтичний період у пацієнтів 1-ї групи була вірогідно нижча, ніж в контролі та у пацієнтів 2-ї та 3-ї груп, однак середня амплітуда скорочень в між перистальтичний період була вірогідно вищою за контроль (23,16±1,31 проти 15,84±1,27 од.; p<0,05).

Фоноентерографія з графічним зображенням перистальтичної хвилі дозволяє отримати кількісні параметри моторно-евакуаторної функції кишечнику та дає змогу діагностувати достовірні дані моторних порушень – гіпер-, нормо- та гіпомоторику у хворих з ожирінням.

Буздуган І.О.

ЦИТОКІНОВИЙ ПРОФІЛЬ ПРИ ВПЛИВІ ТОКСИГЕНОГО ШТАМУ VACA *H.PYLORI* У ХВОРИХ НА ПЕПТИЧНУ ВИРАЗКУ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПОЄДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ І ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2.

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розповсюдженість ПВШ та ДПК в поєднанні з АГ та ЦД 2 протягом останнього часу зросла віл 16,03% до 17,5% серед дорослого населення, що постає провідною медико-соціальною проблемою в світі. З боку серцево-судинної патології за останні 30 років збільшилася захворювання складає від 1,1% до 15,2%, рівень смертності підвищився на 46%, а ЦД2 збільшення на 16,03% - 17,5% серед дорослого населення.

Оцінити вплив токсигенниого штаму VacA *H.pylori* на цитокінову ланку (ІЛ-6) у хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки у поєднанні з артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом типу 2.

Загальноклінічні; імуноферментні: (визначення у крові вмісту інтерлейкінів (ІЛ) (ІЛ-6,); полімеразна ланцюгова реакція (визначення токсичних штамів CagA, VacA H.pylori);інструментальні: (езофагогастродуоденофіброскопія з прицільною біопсією із різних відділів слизової оболонки шлунка та ДПК з подальшим гістологічним та гістохімічним дослідженням, визначення Helicobacter pylori та виявлення штамів патогенності *H. pylori* (CagA, VacA)); статистичні методи. Результати дослідження представлені в таблиці.

Таблиця

Показники інтерлейкіну-6 у хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки у поєданні з артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом типу 2

Групи обстежених	Кількість досліджуваних, (n= 94)	Результати ІЛ-6 , пг/мл
Група порівняння 1	15	35,81 p1<0,05
Група порівняння 2	22	25,31 p1<0,05 p2<0,05
основна група 1	18	63,81 p1<0,05 p2<0,05 p3<0,05
основна група 2	19	48,83 p1<0,05 p2<0,05 p3<0,05 p4<0,05
Контрольна група	20	5,20

Вплив штамів VacA+ при пептичній виразці шлунка та дванадцятипалої кишки супроводжується підвищення рівня ІЛ-6 у 6,8 рази; при комбінації штамів VacA-- у 4,8 рази;

у поєднанні пептичної виразки шлунка та дванадцятипалої кишки із артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом типу 2 при комбінації штамів VacA+ та VacA- - до суттєвого підвищення ІЛ-6 у 12,18 рази, у 9,39 рази

Букач О.П.

ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕНДОТЕЛІЮ ПРИ КОМОРБІДНОМУ ПЕРЕБІГУ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ, АБДОМІНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2, ЇХ МЕДИКАМЕНТОЗНА КОРЕКЦІЯ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Збільшення частоти коморбідної патології у хворих на ревматоїдний артрит (РА) супроводжується взаємообтяженням перебігу, утруднює ранню діагностику захворювання та зумовлює низьку ефективність лікування.

Останнім часом велика увага приділяється ролі ендотеліальної дисфункції (ЕД) у розвитку РА, оскільки монооксид нітрогену (*NO*) є медіатором апоптозу клітин синовіальної рідини та бере участь у підтримці гомеостазу. Продукція *NO* залежить від активності ендотеліальної *NO*-синтази (*eNOS*) та генетичних чинників, зокрема поліморфізму *T-786C* промотору гена *eNOS*.

Мета дослідження було встановити порушення функціонального стану ендотелію у розвитку та прогресуванні РА на тлі артеріальної гіпертензії (АГ), абдомінального ожиріння (АО) та цукрового діабету типу 2 (ЦД 2) з урахуванням поліморфізму гена *T-786C eNOS*; дослідити функціональний стан ендотелію у хворих на РА в поєднанні з АГ, АО та ЦД 2 з урахуванням поліморфізму *T-786C* промотору гена *eNOS* та його зміни після медикаментозної корекції.

У дослідження було включено70 хворих на РА, та 20 практично здорових осіб (ПЗО). Хворі пройшли комплекс обстежень: загальноклінічних, антропометричних, лабораторних, молекулярно-генетичних, інструментальних та отримували стандартне лікування відповідно до уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Ревматоїдний артрит».

Враховуючи наявність супутньої патології, а саме АГ, АО та ЦД 2, було запропоновано до базисної терапії включити – блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА) – телмісартан у дозі 80 мг 1 раз на добу зранку; статин – розувастатин у дозі 20 мг 1 раз на добу ввечері після їжі; L-аргінін аспартат по 5 мл 3 рази на добу протягом 1 місяця. Статистичну обробку проводили за допомогою прикладних програм BM SPSS Statistics® 23.0 та MS® Excel® 2007.

Після застосування на тлі базисної терапії телмісартану, розувастатину та L-аргініну спостерігалось зниження вмісту ендотеліну-1 (ЕТ-1) в сировтці крові у всіх групах хворих на РА в 1,33-3,45 рази ($p<0,05$). Водночас знижувався сумарний рівень метаболітів NO на 52,21% – у хворих з РА і АГ, на 39,43% – у хворих з РА, АГ і АО та на 48,18% ($p<0,05$) – у хворих з РА, АГ, АО і ЦД 2. Зниження вмісту ЕТ-1 та сумарного рівня метаболітів NO в динаміці лікування встановлено також у носіїв *TT*-генотипу – в 1,46 рази ($p<0,05$) і 1,4 рази ($p<0,05$), у носіїв *TC*-генотипу – в 1,46 рази ($p<0,05$) і 1,57 рази ($p<0,05$). А у носіїв *CC*-генотипу відповідні показники знизились в 1,62 рази та 1,32 рази ($p<0,05$) відповідно.

Застосування телмісартану, розувастатину та L-аргініну на тлі хворобомодифікуючої протиревматичної тарапії при ревматоїдному артриті у поєднанні з коморбідною патологією сприяло покращенню функції ендотелію. Однак з урахуванням поліморфізму *T-786C eNOS* доцільно носіям *CC*-генотипу збільшити дозу запропонованих препаратів та тривалість лікування.

Viligorska K.V.

BENEFITS OF ELECTROLYTE METABOLISM CORRECTION IN PATIENTS WITH COMORBID CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND CHRONIC PYELONEPHRITIS

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Due to systemic inflammatory process chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and chronic pyelonephritis (CP) are comorbid conditions that need special therapeutic approach.

The objective of the research was to determine the influence of vitaminized magnesium supplement intake on improvement of lung function in such patients.

The research was based on the collection of inpatient patients' data who received treatment in the therapeutic and urological departments of the "Emergency Hospital - University Hospital", in Chernivtsi (Ukraine) in the period from 2015 to 2017 years. There were 102 COPD and CP patients who were divided into 2 groups.

Group I included 53 patients who received standard treatment in accordance with international recommendations for the treatment and diagnosis of obstructive pulmonary disease; group II included 49 patients with comorbid COPD who received standard treatment with addition of magnesium and vitamin B6 supplement (magnesium 48 mg; 5 mg of pyridoxine hydrochloride) orally 1 pill 2 times a day. Control group consisted of 35 practically healthy individuals. Spirometric research data as well as serum levels (mmol/l) of magnesium and calcium before treatment were compared with the same indicators after treatment. Statistical analysis by IBM SPSS Statistics v.20.

Data analysis showed that in patients of the II group calcium level before treatment was 1.4 times higher and after treatment it was 1.2 times higher ($p=0.03$) in comparison with the control group. In the II group of patients the maximum decrease of forced expiratory volume for 1 second (FEV1) before treatment was 36%, and after treatment it was 21% in comparison with the control group, which indicates the improvement in respiratory function ($p<0.05$). Changes in calcium level in group with standard treatment were not noted. Decrease of FEV_1 in group I before treatment was 37% and after it was 33%, in comparison with the control group, that indicates lower effectiveness of the standard treatment ($p<0.05$).

Treatment pattern with the usage of magnesium and pyridoxine hydrochloride combined preparation in COPD and CP comorbid patients improves the respiratory function.

Волошина Л.О.

ОСОБЛИВОСТІ МОРБІДНОГО МАРШРУТУ ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ З РІЗНИМ СТУПЕНЕМ КОМОРБІДНОСТІ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Прогресуюче погіршення стану довкілля на землі є однією з провідних причин зростання різнопланової захворюваності, серед яких остеоартроз (ОА) є одним із найтяжчих та найпоширеніших захворювань суглобів, що характеризується прогресуючим перебігом, частими загостреннями, високим ступенем тимчасових збитків та стійкої втрати працездатності, високим тягарем економічних збитків. Для остеоартрозу характерний один із найвищий рівнів коморбідності та кардіоваскулярного ризику, що є ключовими проблемами сучасної медицини.

Серед коморбідних захворювань у хворих на остеоартроз найбільш досліджуваними є серцево-судинні захворювання, ураження травної системи, ожиріння, цукровий діабет 2-го типу.

Мета дослідження: проаналізувати особливості морбідного маршруту хворих на остеоартроз з різним ступенем коморбідності у віковому аспекті.

Розподіл хворих на вікові групи, стать, спектр коморбідних захворювань, кластери.

При аналізі морбідного маршруту у віковій категорії хворих на ОА у віці до 50 років основне звернення хворого було скероване переважно до ревматолога і лише у невеликої когорти пацієнтів виникала необхідність в консультації інших медичних фахівців здебільшого гастроентерологічного та кардіологічного спрямування з приводу гастритів, дуоденітів, вегетосудинних дистоній, помірної артеріальної гіпертензії. Іншою була ситуація у пацієнтів на ОА вікової групи 51-60 років: крім основного маршруту до ревматолога у цих пацієнтів нагальніше ставало питання кардіологічного та гастроентерологічного консультативного обстеження та інколи були зареєстровані звернення до невропатолога чи ендокринолога. Після 60 років у пацієнтів основний маршрут був конкурентно скерований як до ревматолога, так і до кардіолога; потреба в залученні інших фахівців була ще більш нагальною, ніж у віковій групі пацієнтів на ОА 51-60 років, особливо частішала потреба в додаткових консультаціях ендокринолога та невропатолога.

При вивченні вікових особливостей досліджуваних груп пацієнтів через необхідність лікувального впливу на коморбідні захворювання поступово збільшувалася з віком кількість призначених лікарських засобів від 3 - 5 в групі до 5 років до 9 – 11 в групі хворих старше 60 років. Із зростанням віку хворого та збільшенням індексу коморбідності рівень комплаєнсу за основним маршрутом (лікування остеоартрозу) поступово знижувався з 82% до 40% і зростав за допоміжними маршрутами (ІХС, ГХ, ЦД) до 76 – 80%. Частота візитів упродовж року у наймолодшій віковій групі пацієнтів була найменшою і кращими були загальні результати лікування. Після 50 років частіше спостерігалися прояви побічних ефектів від лікарських засобів, реєструвалися поодинокі кардіоваскулярні та гастроінтестинальні події.

Морбідний маршрут пацієнта на остеоартроз, як і кількість призначуваних ліків, залежить від віку хворого та наявних у нього кількості та вираженості коморбідних захворювань, що вимагає персоніфікованого підходу до лікування таких пацієнтів та утруднює координацію лікувального процесу, здорожчує рівень медичної опіки.

Garazdiuk O.I.

CHRONIC KIDNEY DISEASE AND MINERAL BONE DISORDERS: ROLE OF HYPERURICAEMIA AND HYPERPHOSPHATEMIA IN THEIR PROGRESSION, THERAPEUTIC APPROACHES.

Department of Internal Medicine and Infection Diseases
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Chronic kidney disease (CKD) is defined as a structural or functional kidney abnormality lasting for 3 or more months. The global prevalence of CKD is estimated to be more than 10%, and CKD has emerged as a public health problem. Adverse outcomes of CKD such as kidney failure, cardiovascular disease, and preterm death can be prevented or delayed when treatment is initiated in the early stages of disease. As the earlier stages are often asymptomatic, CKD is usually detected during laboratory evaluation of comorbid conditions.

Chronic kidney disease (CKD)-mineral and bone disorder (MBD) is a systemic disorder that leads to vascular calcification and accelerated atherosclerosis. Uric acid has been shown to associate with vascular calcification and with carotid intima-media thickness (CIMT) and to suppress the 1 α-hydroxylase enzyme leading to lower 1,25-dihydroxyvitamin D (1,25(OH)2D) and higher intact parathyroid hormone (iPTH) levels.

These data suggest that factors other than uric acid may play a more important role in the regulation of CKD- MBD including vascular calcification and vitamin D metabolism in patients with CKD.

The authors present and discuss available data regarding potential role of hyperuricaemia, hyperphosphatemia in CKD-MBD incidence and progression. Possible therapeutic approaches are also being discussed.

Gingulyak O.M.

FORMATION OF IHD ON THE BASIS OF DEVELOPMENT OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH SUBCLINICAL ATEROSCHLEROSIS

Department of Internal Medicine, Physical Rehabilitation and Sports Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Today, the main reason for the development of coronary heart disease (CHD) - atherosclerosis - is regarded as one of the forms of chronic inflammation, which is based on the violation of cholesterol metabolism. CHD occurs in men with absence of explicit risk factors, usually in the age of 55 due to mostly unknown causes of its occurrence it is possible also in earlier age. Recent studies have undeniably proved that inflammation is one of the main pathogenetic mechanisms of atherosclerosis, starting with the first manifestations of damage of the vessel wall and ending with the rupture of the atherosclerotic plaque and the onset of acute coronary syndrome. Therefore, the study of atherogenesis by studying the intima-media complex will make it possible to detect patients at the subclinical stage of atherosclerosis, and the application of various therapies (metabolic, hypolipidemic) objectivizes the therapeutic approach that is more effective in the treatment and prevention of early atherosclerosis, which enables prevention of the development of severe vascular diseases of the cardiovascular system and central nervous system.

The main purpose of their work is to determine the early signs of endothelial dysfunction and increase the thickness of the intima-media complex (TCIM) of the carotid arteries and to objectify the level of inflammation markers in subjects with subclinical atherosclerosis.

The following research methods were used: a detailed collection of complaints and anamnesis, a thorough objective examination, laboratory, biochemical, instrumental research methods. Experts of the European Society for hypertension and the European Society of Cardiologists in 2003 determined the optimal values of TCIM <0.9 mm; an increase is considered to be TCIM of 0.9 mm to 1.3 mm, and criterion of atherosclerotic plaque - TCIM ≥ 1.3 mm.

A total of 45 young men of the male sex with the phenomena of subclinical atherosclerosis were examined, at the beginning of treatment and after treatment after 3 months. The colored duplex scan (CDS) was examined by the internal right and left carotid artery (ICA) TCIM. Before the treatment with hypolipidemic drugs TCIM was - <0.9 mm, which was diagnosed for right asthma in 26.7% of cases among the examined patients, 0.9-1.3 mm - in 33.3% of the subjects,> 1.3 mm in 40 % of patients. For the assessment of the left ICA, the data were as follows: TCIM - <0.9 mm at 26.7%, 0.9-1.3 mm -4.6.7%,> 1.3 mm in 26.7% of the subjects. After the treatment, which lasted for 3 months, the following parameters were obtained: TCIM - <0,9 mm on right VAA in 43,5%, 0,9-1,3 mm in 30,4%,> 1,3 mm in 26,1 . The left CCA study was 56.5%, 26.1% and 17.3% respectively, indicating a positive effect of treatment and indicating an increase in the number of patients with normal CI (<0.9 mm) and a significant decrease in CIM thickening.

Conclusions: the use of anti-atherosclerotic therapy at the stage of subclinical atherosclerosis, which is diagnosed with color duplex scan with the evaluation of TCIM, makes it possible to reduce the level of coronary and cerebral pathology, and the use of hypolipidemic therapy significantly reduces the signs of atherosclerosis.

Honcharuk L.M.

PROTEIN OXIDATIVE MODIFICATION AND SOME INDICES OF ANTIOXIDANT SYSTEM AT GASTRODUODENOPATHIES INDUCED BY NONSTEROIDAL ANTIINFLAMMATORY DRUGS (NSAID) IN PATIENTS WITH OSTEOARTHROSIS

Department of Internal Medicine and Infection Diseases
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Osteoarthrosis (OA) is an important medico-social problem that results in temporary disability, invalidism and an essential decline of patients' quality of life. In Ukraine OA is detected in 47,7% of women aged 40-49 years, in 62,8% - 50-59 years of age, in 74,9% - 60-69 years of age, in 79,9% - older than 65 years. By now nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) make up the basis of OA treatment. This particular group of drugs has a wide spectrum of curative effect, uniquely combining the antiinflammatory, analgesic, antifebrile and antithrombotic effects, they influence on the processes of neogenesis, cell adhesion and apoptosis. Just because of that NSAIDs are the most widely used preparations in medicine. Annually 500 million prescriptions for these drugs are written out, around 30 million people take them daily, 2/3 of the patients – without prescription and doctor's supervision/ About 50-60% of hospital patients with gastric bleedings in developed countries of the world report previous taking of NSAID. Thus, the question of gastropathies induced by nonsteroidal anti-inflammatory drugs in patients with osteoarthrosis continues to remain one of the most pressing problems of gastroenterology. A promising perspective is further in-depth research of the pathogenetic specific features of gastroduodenopathies induced by NSAIDs in patients with osteoarthrosis via studying the mechanisms of dysadaptation of the mucous coat of the stomach and duodenum.

The goal of the research is to define pathogenic peculiarities of gastroduodenopathies induced by NSAID in OA patients and role of protein oxidative modification and defensive antiradical systems functioning disturbances in such changes.

20 patients with OA of I-III stages and I-II functional failure with accompanying gastroduodenopathy induced by NSAID and 30 practically healthy people were examined. Condition of oxidant-antioxidant homeostasis was studied by means of defining protein oxidative modification (aldehyde- and ketonedynitrophenylhydrazones of neutral character), level of ceruloplasmin (CP), general antioxidant activity (GAA).

Increase of aldehyde- and ketonedynitrophenylhydrazones of neutral character was observed in the patients with OA with accompanying gastroduodenopathy induced by NSAID up to 2.0±0.14 mmole/gr of protein ($p<0.05$) as compared to the healthy people whose index equaled to 1.04±0.12 mmole/gr of protein what shows increase of free radical oxidation process activity. Level of CP decreased to 115.4±33.09 mg/dl ($p<0.05$) in the patients of the main group (as compared to that of the healthy people 200.5±43.17 mg/dl). Increase in GAA up to 50.51±8.44% ($p<0.05$) was observed in the patients with OA in combination with gastroduodenopathies as compared to the control group which had the index of 45.2±5.54%.

Patients with OA with accompanying gastroduodenopathies induced by NSAID demonstrate intensification of protein oxidative modification processes against the background of blood antioxidant activity increase and simultaneous decrease of ceruloplasmin content in blood serum.

Horbatiuk I.B.

DISORDERS OF THE COAGULATION SYSTEM AND AGGREGATION IN PATIENTS WITH CHRONIC CHOLECYSTITIS AND CORONARY HEART DISEASE WITH CONCOMITANT OBESITY

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Obesity is a common disorder and a known risk factor for thrombotic complications, especially in patients with cardiac pathology - coronary heart disease (CHD) and chronic heart failure (CHF). In turn, liver and gallbladder dysmetabolic diseases, due to potentiation of dyslipidemia, lead to progression of atherosclerosis.

The objective of the research was to establish probable mechanisms progression of chronic acalculous cholecystitis (CAC) and CHD with obesity by analyzing the parameters of blood coagulation system, blood anti-coagulant activity, fibrinolysis and endothelium's functional state.

132 patients (pts) were involved in the research. According to comorbidities pts, those patients were divided into 5 groups: Group 1 (G1) - CAC (n=28), G2 - CAC and CHD (n=30), G3 - CAC, CHD and obesity of the I-II degree (n=30), G4 - CAC, CHD, obesity of the I-II degree and gallbladder cholesterolosis of (CG) (n=30), G5 - CAC and CG (n=18), the average age was 57,5±6,57. The total coagulation blood potential was determined by the prothrombin time (PT), the content of fibrinogen in blood plasma, the activity of antithrombin III (AT III), the activity of the XIII factor were studied using the sets of Danus Ltd (Lviv) reagents based on Titse's method. The aggregation capacity of the platelets was studied on the AP-2110 aggregation analyzer (SOLAR, Belarus) based on turbidimetric method.

The research showed, that PT was significantly reduced in G4 than in G1, G2, G3, G5 (by 37,1% and 10,4%, 28,5%, 31,6%, 25,8%, accordingly with $p<0,05$). G4 had the highest III activity with 27.0% of the total inhibition of AT III all patients activity, G1 had 13,2%, G2 had 21,2%, G3 had 23,1% and G5 had 16,4% with ($p_{1,2,3,4,5}<0,05$). The study of the aggregation capacity of platelets in CAC patients with concomitant CHD and obesity has shown the significant increase of spontaneous platelet aggregation in all groups of comparison with the maximum index in G4 (in 3,7 times, $p_{1-5}<0,05$).

Thus, hyperaggregation of platelets is a predictor of the myocirculatory disorders development in the myocardium and gallbladder wall. Hypercoagulability has been established in CAC patients with concomitant CHD, progressing towards the development of obesity.

Hrechko S.I.

ASSOCIATED ANTIPLATELET THERAPY OF ATRIAL FIBRILLATION AND ISCHEMIC HEART DISEASE

Department of Internal Medicine, Physical Rehabilitation and Sport Medicine
Higher State Education Establishment of Ukraine
«Bucovinian State Medical University»

Coronary heart disease (CHD) like a trial fibrillation (AF) increases the risk of thromboembolic events. However, the mechanism of thrombotic formation in coronary vessels in the case of CHD is significantly different from the process of formation of the thrombus in the left chambers of the heart with AF. Dual antiplatelet treatment (DAPT) is a base of therapy of patients following elective percutaneous coronary interventions or an acute coronary syndrome (ACS), such as ST elevation myocardial infarction, non-ST elevation myocardial infarction and unstable angina. Due to this, for the prevention of thromboembolic complications, the use of different groups of drugs is required: in one case, antiagregant, in the other case, anticoagulants.

72 patients with ASA and AF were observed for 3 months. In all cases, anticoagulants were prescribed: Warfarin in 21 patients Apixaban 18 cases. In 33 cases, DAPT with acetylsalicylic acid was used: Warfarin and Aspirinin in 16 patients, Apixaban and Aspirinin in 17 patients. In the case of administering Warfarin, target levels of INR were monitored.

Apixaban showed superiority in compare with Warfarin with regard to stroke and systemic embolism, especially among patients without concomitant use of antiplatelet therapy ($p<0.05$) with reducing this effect in patients with accompanying antiplatelet therapy ($p>0,05$). The rates of major bleeding increased in patients on concomitant antiplatelet therapy in older patients.

Thus, Apixaban patients with non-valvularetiology and coronary artery disease is similar in effectiveness compared to Warfarin, and it significantly surpasses the safety of Warfarin, less likely to cause massive bleeding and intracranial hemorrhages. In patients who require dual or triple therapy, low-dose Apixaban might be a good alternative to Warfarin due to good efficacy and less bleeding complications. In this regard, Apixaban, along with other oral anticoagulants, may be prescribed for prolonged therapy in patients with AF and CHD, especially in patients with a high risk of bleeding.

Дрозд В.Ю.

ЧАСТОТА ВИЯВЛЕННЯ ГІПЕРПРОЛАКТИНЕМІЇ У ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ НАПРУГИ ТА ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНУ РЕФЛЮКСНУ ХВОРОБУ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відомо, що стрес відіграє певну роль у патофізіології хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної системи, ендокринної системи. Психологічний стрес є одним із чинників виникнення та прогресування уражень міокарду. Одним із основних посередників та, відповідно, індикаторів як гострого, так і хронічного стресу є гормон пролактин (ПЛ). Оскільки тривала гіперпролактинемія може призводити як до прогресування патологічного стану на фоні якого вона виникла, так і до збільшення важкості перебігу коморбідних йому станів. Тому метою нашої роботи було встановити частоту виявлення гіперпролактинемії у хворих на стабільну стенокардію напруги (ССН) та гастроезофагеальну рефлюксну хворобу (ГЕРХ) у порівнянні із ізольованим перебігом ССН та ГЕРХ.

У дослідження включено 148 хворих віком від 48 до 79 років. Із них 88 хворих на ССН із коморбідною ГЕРХ (А, В, С), які увійшли до другої групи дослідження, 30 хворих ізольованою ССН, що сформували 1-шу групу та 30 хворих ізольованою ГЕРХ – 3 група дослідження. Діагноз ССН встановлювали на підставі Наказу МОЗ України № 152 від 02.03.2016 «Стабільна ішемічна хвороба серця». Діагноз ГЕРХ встановлювали на підставі Наказу МОЗ України № 943 від 31 жовтня 2013 року. Усім хворим, які були включені у дослідження до початку лікування було проведено визначення сироваткового рівня пролактину методом імуноферментного аналізу. Забір крові для визначення рівня пролактину здійснювали у ранкові години, відразу після сну з ліктьової вени, у мінімально стресових умовах. Верхньою межею норми рівня пролактину вважали середнє значення між верхньою межею норми чоловіків та жінок, яка становить 22,5 нг/мл. Усі жінки, які брали участь у дослідженні, перебували у постклімактеричному періоді. Статистичну обробку отриманих результатів дослідження проводили за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel 2013.

Частота виявлення гіперпролактинемії у пацієнтів, які увійшли до 2-ї групи дослідження (ССН+ГЕРХ), становила 70,4%, тобто у 62 із 88 хворих на ССН із коморбідною ГЕРХ було виявлено сироватковий рівень пролактину який перевищував показник норми. Щодо частоти гіперпролактинемії у пацієнтів хворих на ізольовану ССН, то у 17 із 30 хворих було виявлено підвищений рівень пролактину сироватки крові, що становить 56%. Відсотковий результат частоти гіперпролактинемії серед 3 групи хворих становив 26,6%, відповідно у 8 із 30 хворих ГЕРХ було виявлено рівень пролактину що перевищує показник норми. Отже за умов коморбідного перебігу ГЕРХ та ССН частота виявлення гіперпролактинемії є статистично достовірно вищою ($p<0,05$), ніж у групі хворих

ізольованою ССН (1 група) та ізольованою ГЕРХ (3 група). Зростання частоти виявлення гіперпролактинемії у хворих на ССН та ГЕРХ, на нашу думку, зумовлене постійним перебуванням хворих у умовах як психологічного (усвідомлення наявності захворювання, потреба у постійному прийомі медикаментів, регулярне відвідування дільничного терапевта та/або кардіолога, потреба у постійному контролі захворювання та страх наступного нападу загрудинного болю, страх смерті), генного стресу, так і фізичного стресу (біль за грудиною). За умов коморбідної ГЕРХ кількість як психологічних (усвідомлення наявності 2-х патологій, тривожні та нав'язливі думки про можливу ятрогенну дію ліків, прийом великої кількості медикаментів), так і фізіологічних стресорів зростає за рахунок клінічних проявів захворювання (печія, регургітація кислим, дисфагія, одинофагія, біль за грудиною, який може імітувати напад стенокардії тощо). І навпаки, при відсутності «досвіду» стенокардитичного болю, частота виявлення гіперпролактинемії є меншою як у порівнянні із групою хворих ССН із коморбідною ГЕРХ, так і при ізольованій ССН.

Dudka I.V.

THE INFLUENCE OF THE iNOS LEVEL ON THE OCCURRENCE OF GASTRIC-ESOPHAGEAL REFLUX IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

A number of researches have shown that there is a possible risk of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) development in patients with gastroesophageal reflux disease (GERD) (67%) and statistically reliable association between GERD exacerbation and COPD exacerbation.

The objective of the research was to detect the degree of development and the role of endothelial dysfunction (ED) in occurrence and progress of GERD in patients with COPD.

40 patients with the II stage of COPD (GOLD 2 B) have been examined, including 10 patients without comorbid pathology (the 1st group), 10 individuals with endoscopically negative GERD (the 2nd group), 10-with endoscopically positive non-erosive GERD (the 3rd group), 10 – with endoscopically positive erosive GERD (the 4th group). The control group included 10 practically healthy individuals (PHI).

97,8% patients with COPD presented a considerable increase of NO in the blood as compared to the PHI index ($p<0,05$). The patients with comorbid course of COPD and GERD showed more considerable increase of NO content in the blood (within 1,6-2,0 times, $p<0,05$), than in patients with isolated course of COPD (on 42%) ($p<0,05$). The patients with COPD and comorbid endoscopically negative GERD presented NO content in the blood higher than that in the patients with isolated course of COPD on 17,4% ($p<0,05$), and patients with COPD and comorbid endoscopically positive GERD – in accordance on 82,4% than in patients of the 3rd group and on 95,4% in patients of the 4th group respectively ($p<0,05$). Inducible NO-synthase (iNOS) activity in patients with COPD was higher and was kept to the above regularity: it was 2,6 times higher in the 1st group of patients than those of PHI ($p<0,05$), the 2nd group – 2,8 times higher ($p<0,05$), the 3rd group– 3,0 times higher ($p<0,05$), in the 4th group – 3,5 times higher.

The indices of spontaneous ($p<0,05$) and induced adenosine diphosphate aggregation of platelets ($p<0,05$) increased in all the patients with COPD. Fibrinolytic activity of the endothelium decreased (by decrease of potential plasminogen activity within the range 12-25%, total fibrinolytic activity – 18-20% and enzymatic fibrinolytic activity – 32-35%, all $p<0,05$).

Conclusions of the investigation are the following: 1. COPD exacerbation is accompanied by iNOS activation and considerable NO hyperproduction. 2. Intensification of NO-dependent relaxation of inferior esophageal sphincter in patients with COPD, together with found imbalance of aggregation blood properties, the system of coagulation hemostasis and fibrinolysis factors, are important links of potential development of endoscopically positive GERD.

Dudka T.V.

CHANGES IN INDICES OF THE GALLBLADDER ULTRASONOGRAPHIC EXAMINATION IN PATIENTS WITH CHRONIC ACALCULOUS CHOLECYSTITIS WITH ACCOMPANYING CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Different authors describe the development of gastric ulcer, gastric and duodenal erosions, chronic gastritis, duodenitis, reflux esophagitis and sliding hiatal hernia, duodenogastric reflux, changes in the liver, inflammation of the biliary tract and pancreas in the patients with chronic inflammatory diseases of the lungs and bronchi. Chronic acalculous cholecystitis (CAC) combined with COPD, according to some authors, is known for the prevalence of aseptic inflammation in the gallbladder (GB), interrelation of exacerbations with COPD exacerbation, more torpid, in comparison with COPD, and atypical course with less intensive pain syndrome, the prevalence of dyskinetic phenomena over the inflammatory ones with formation of hypokinetic dyskinesias of the GB.

92 patients were involved in the research: 30 patients with COPD (the 1st group), 30 patients with COPD of comorbid CAC in the acute phase (the 2nd group), 32 patients with CAC in the acute phase (the 3rd group) and a control group comprised 30 practically healthy individuals (PHI) of the appropriate age.

Such research methods as: clinical; laboratory (complete blood count, clinical urine analysis, clinical analysis of sputum); biochemical; instrumental (spirography; ultrasonographic testing of the liver, the GB, and the pancreas was carried out in 100% of patients by means of an ultrasound scanner «Au-4 Idea» (Biomedica, Italy); statistical were used by us.

According to the obtained results in patients of the 2-nd and the 3-rd groups, probable increase in size of the gallbladder was established: the length was 43,2% and 25,7%, respectively ($p<0,05$), the width was 29,2% and 17,9% ($p<0,05$), respectively, while the changes in the length of the gallbladder in patients of the 1-st group were unlikely, and the width was also higher than in the practically healthy group of people in 13,6% ($p<0,05$). The compression and thickening of the gallbladder wall were found in patients of the 2-nd and 3-rd groups, particularly in patients of the 2-nd group in 3,1 times, the 3-rd group in 2,9 times ($p<0,05$).

The studies outcome of the latent period duration of gallbladder contraction coincide with the data of duodenal intubation and indicate to its prolongation in patients of the 1-st, the 2-nd and the 3-rd groups respectively in 1,5, 2,0 and 1,8 times ($p<0,05$).

The obtained results allow to conclude that with an increasing in severity of chronic obstructive pulmonary disease, the degree of hypokinetic dysfunction of the gallbladder increases, as well as hypertonic dysfunction of Oddi's sphincter for biliary type, the activity of the inflammatory process in the gallbladder increases, as well as the risk of gallstone formation, with predominance of bile pigments and calcium in their composition.

Зуб Л.О.

НОВІ ПІДХОДИ ДО КОРЕКЦІЇ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ТЕРАПІЇ ХРОНІЧНОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТУ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В групі захворювань нирок та сечовивідних шляхів імунні нефропатії займають третє місце, поступаючись розповсюдженістю тільки пієлонефриту та сечокам'яній хворобі. Останнім часом збільшується ризик захворювань нирок та змінюється їх перебіг: прискорюється розвиток склеротичних процесів, підвищується резистентність до традиційної терапії. Залишаються проблемними питання, пов'язані з низькою

результативністю терапії хронічного гломерулонефриту (ХГН), неспинним розвитком склерозу ниркової тканини.

Метою даної роботи було на основі вивчення особливостей імунних механізмів прогресування визначити диференційовану корекцію імунотерапевтичних підходів до лікування різних морфологічних форм хронічного гломерулонефриту з нефротичним синдромом.

Для вирішення поставленої мети всіх хворих було розподілено за клінічними (згідно класифікації, прийнятій 2-м з'їздом нефрологів України 2005 р., м. Харків та доповненнями згідно V з'їзду нефрологів України, вересень 2017 р., м. Вінниця) та морфологічними (згідно класифікації первинних гломерулярних хвороб за Churg J. And Sobin I., 1982) варіантами ХГН. Комплексне клініко-лабораторне та імунологічне обстеження виконано в періоді розгорнутих клінічних проявів (до призначення лікування), через 3 та 6 місяців під час проведення терапії. За наслідками лікування пацієнтів розподілено на 3 групи: повна клініко-лабораторна ремісія (ПКЛР) - зникнення набряків, зникнення протеїнурії, нормалізація протеїнограми, ШКФ, АТ; часткова клініко-лабораторна ремісія (ЧКЛР) – зникнення набряків, зниження рівня протеїнурії < 3,5 г/добу, нормалізація або незначні зміни протеїнограми; відсутність ефекту, прогресування – рівень протеїнурії ≥ 3,5 г/добу, гіпопротеїнемія, зниження функції нирок.

Результати дослідження показали, що висока ефективність глюкокортикоїдної монотерапії виявлена тільки у хворих з мінімальними змінами (МЗ) (74,1% позитивних результатів - ПКЛР+ЧКЛР), у хворих з фокально-сегментарним гломерулосклерозом (ФСГС) (48,2% ПКЛР+ЧКЛР). При застосуванні преднізолону у вигляді комбінованого прийому, позитивний ефект спостерігався при поєднанні: циклофосфан (ЦФ) + преднізолон – у хворих з мезангіо-проліферативним гломерулонефритом (МезПГН) (ПКЛР + ЧКЛР 62%) та у хворих з мембранозно-проліферативним гломерулонефритом (МПГН) (51% ЧКЛР); циклоспорин + преднізолон – у хворих з мембранозною нефропатією (МН) (61% ПКЛР+ЧКЛР) та мікофенолату мофети (ММФ) + преднізолон – у хворих з ФСГС (58,2% ЧКЛР.

Застосування «пульсових» доз ЦФ у пацієнтів з проліферативними морфологічними формами ХГН було ефективним: у хворих з МПГН – 38,4% ПКЛР + ЧКЛР; МезПГН – 61,1% ПКЛР + ЧКЛР. При дуже низьких вихідних значеннях CD4+ (нижче 18%) ефективність терапії була низькою. Застосування циклоспорину було ефективним у гормонорезистентних пацієнтів з МЗ (79,5% ПКЛР+ЧКЛР) та у хворих з МН (61,3% ПКЛР+ЧКЛР). Застосування ММФ було ефективним у пацієнтів з ФСГС (41,2% ПКЛР+ЧКЛР); МН (44,4% ПКЛР+ЧКЛР); МезПГН (більш як 59% ПКЛР+ЧКЛР); МПГН (38,3% ПКЛР+ЧКЛР). Позитивні ефекти ММФ супроводжувалися стабілізацією рівня ТФР-β.

Отже, враховуючи результати дослідження вказують нагальну необхідність імунного аналізу з метою різного підходу до терапевтичної тактики у пацієнтів з проліферативними та непроліферативними морфологічними формами ХГН. Ідентифікація різниці імунних механізмів при ураженні нирок при ХГН з проліферативними та непроліферативними морфологічними формами визначає ефективність терапії даної патології.

Ivanchuk P.R.

PECULIARITIES OF THE USE OF METABOLIC THERAPY IN PATIENTS WITH ACUTE AND CHRONIC ISCHEMIC HEART DISEASE: ANALYSIS OF DIGITAL PROCESSING OF ELECTROCARDIOGRAM

Department of internal medicine, physical rehabilitation and sports medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In order to determine the cardioprotective effects of metabolic therapy, the results of digital processing of the standard ECG using the own software "Smart ECG" (Certificate of Copyright № 73687) with the evaluation of effects in patients with ischemic heart disease (stable angina II functional class (StSt) in comparison with the group of acute Q-myocardial infarction(AMI)).

For Corvitine, the predominant effect, both in acute and chronic IHD, was sympathic activating effects with corresponding changes in heart rate variability (HRV). In the Tivortine group, a multi-directional effect was observed. In patients with AMI, Tirovortin activated a sympathic pathway with a decreasing of main HRV indexes, while in the group of patients with StSt, on the contrary, activation of the parasympathetic contour with the growth of the main indexes of HRV occurred.

Analyzing the effect of Tivortine on the dispersion of the interval QT (dQT), in patients with AMI, reduction of the indexes and stabilization of the phase of repolarization were established. On the contrary, some increase in dQT indices was observed in the StSt group, which can be explained not by direct changes, but by the effect on the heart rate and the phase of repolarization in accordance with the metabolic effects of the drug. Comparing the effect of Corvitine on dQT indices in patients with acute and chronic forms of IHD, a decreasing of dQT indices in the StSt group should be noted. On the contrary, in the AMI group, all indicators grew on the background of receiving Corvitine. Positive results were obtained for the effect of Tivortine on the β^o angle of the ST segment direction in the group of patients with AMI and StSt. In acute ischemia, Tivortine decreases the elevation of ST segment, and in the StSt group also contributed to the transition of the downsloping type depression to the upsloping.

Analyzing the effects of Corvitine on the β^o angle of the ST segment direction in the group of patients with AMI and StSt, it was found that in acute coronary ischemia Corvitine reduces the amount of elevation of the ST segment, while in the group StSt promotes an accelerated type of upsloping depression of the ST segment, slightly increasing the positive values of the β^o angle. The last stage of the study was an analysis of the influence of metabolic therapy on the indicators of differentiated T wave with the analysis of the maximum velocities ratio (MVR). An increase in the Δ% MVR in the group of patients with AMI was found to be 54.96% for Corvitine and 107.84% for Tivortine, and an unexpectedly small decrease in this parameter in the group of patients with chronic coronary heart disease (Δ% -2.38) and fluctuations in the positive side for Tivortine (+0.17%).

The possibility of digital processing of the ECG using its own Smart-ECG software in patients with stable angina pectoris has been proved. In patients with AMI, unlike stable angina pectoris, Tivortine activates the sympathetic contour, but it reduces the dispersion of the QT interval. Tivortine and Corvitine in AMI patients reduce depression of the ST segment - and thus reduce the risk of ischemia and the risk of arrhythmic death. The anti-ischemic direction of the MVR of the differentiated T wave for Corvitine is determined and more pronounced for Tivortine. Quantitative evaluation of ECG with its digital processing can be recommended for increasing the effectiveness of the individual treatment of patients with acute and chronic coronary artery disease with objectification of cardioprotection.

Каньовська Л.В.

ФАРМАКОТЕРАПІЯ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метаболічний синдром (МС) – це клінічний симптомокомплекс, складовими якого є ожиріння артеріальна гіпертензія, дисліпідемія та порушення толерантності до вуглеводів аж до розвитку цукрового діабету. Пацієнт з МС - це хворий з множинною поєднаною патологією, у якого поряд з серцево-судинними проявами наявні захворювання печінки, жовчевивідних шляхів, виражені зміни ліпідного та вуглеводного обміну. Виходячи з вищенаведених патогенетичних змін у пацієнтів з МС, підхід до лікування даної категорії хворих має бути комплексним, спрямованим на всі складові частини захворювання.

Основною метою терапії таких хворих є максимальне зниження загального ризику серцево-судинної захворюваності та летальності. Напрями лікування хворих базуються на патогенетичних механізмах захворювання а саме:

1) корекція метаболічних порушень:зниження маси тіла;підвищення чутливості клітинних рецепторів до інсуліну (метформін, тіазолідиндіони); зниження рівня тригліцеридів (фібрати, статини); зниження концентрації фактора некрозу пухлин-α (пентоксифілін); антигіпертензивна терапія (антагоністи рецепторів ангіотензину II)

2) лікування окисного стресу: антиоксиданти і гепатопротектори (вітамін Е, сілібінін, бетаїн, N-ацетилцистеїн)

3) відновлення мікробіоценозу кишечника (еубіотики, пробіотики, пребіотики)

Дієтотерапія повинна включати в себе зниження загального калоражу їжі на 20%, але становити не менш ніж 1200 ккал на добу. У разі неефективності можна використовувати лікарські препарати для зниження маси тіла («Сибутрамін», «Орлістат») чи вдаватися до хірургічних методів (гастропластика). Згідно з рекомендаціями з лікування артеріальної гіпертензії виділяють шість груп антигіпертензивних препаратів: діуретики; блокатори β-адренорецепторів; блокатори кальцієвих каналів (кардіоселективні); інгібітори ангіотензин-перетворюючого ферменту; блокатори α1-адренорецепторів; антагоністи рецепторів до ангіотензину-II.

Лікування дисліпідемії є основним патогенетичним напрямком у пацієнтів з МС. Препаратами першого ряду у лікуванні дисліпідемії у хворих на МС є статини внаслідок хорошої клінічної ефективності (зниження ліпопротеїнів низької щільності на 25-61% та тригліцеридів) та гарної клінічної сприйнятливості. Лікарські препарати, які підвищують чутливість до інсуліну поліпшують клінічний перебіг. До них належать: метформін (впливає на інсуліновий рецептор, що своєю чергою підвищує активність АМФ-залежної протеїнкінази) та тіазолідиндіони (глітазони, інсулінові сенситайзери), які селективно підвищують чутливість тканин до інсуліну (стимулюють PPARγ-рецептори).

Хворим з інсулінорезистентністю можна порекомендувати прийом інгібітора ферменту альфа-глюкозидази – акарбози. Застосування препаратів з антиоксидантною активністю (вітамін Е, L-аргініну (попередника оксида азоту) достатньо широко представлено в кардіологічній практиці.

Kaushanska O.V.

THE IMPROVEMENT OF ENDOTHELIAL VASCULAR REACTIVITY AMONG THE FIRST LINE RELATIVES WITH THE 2 TYPE OF DIABETES MELLITUS

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher state Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Endothelial dysfunction is an early marker of atherosclerosis seen in the 2 type of diabetes mellitus subjects. Metformin is commonly used in the treatment of the 2 type diabetes mellitus patients and has, besides a hypoglycemic, a well - known vascular protective effect. The objective of the research was to investigate the vascular effects of metformin among the first-line relatives with metabolic syndrome of the 2 type diabetes mellitus patients.

43 patients were included into the research aged 38.3 ± 7.6 years and BMI 36.3 ± 5.2 kg/m2, who were first-line relatives of the 2 type diabetes mellitus patients and who had metabolic syndrome and normal glucose tolerance. The subjects were randomly randomized to a 1:1 in a double-blind way to receive placebo (n=13) or metformin (n=30). Endothelial function was assessed by venous occlusion plethysmography, measuring forearm blood flow (FBF) and vascular resistance responses to three intra-arterial infusions of endothelium-dependent (acetylcholine 7.5, 15, and 30 μg/min) and independent (sodium nitroprusside 2, 4, and 8 μg/min) vasodilators. Weight, BMI, systolic and diastolic blood pressure, waist, and laboratory parameters (lipid profile and fasting plasma glucose (FPG) were assessed before and after treatment.

The metformin and placebo groups of patients did not differ in anthropometric, clinical, laboratory, and vascular measurements before treatment. The metformin group had decreased weight, BMI, systolic blood pressure, and FPG and improved lipid profile. Endothelium-dependent FBF responses were also improved, without any effect on endothelium-independent responses.

There was no correlation between the improvement on FBF responses and the observed changes on anthropometric, clinical, and laboratory parameters.

The conclusion of the research is as follows: metformin improves vascular endothelial reactivity in the first-line relatives with metabolic syndrome of the 2 type diabetes mellitus patients, regardless of its known antihyperglycemic effects. Accelerated atherosclerosis seen in the 2 type diabetes mellitus patients raises the question of pathogenetic factors that initiate the development of vascular disorders in the pre-diabetic state. Metabolic syndrome, a pre-diabetic state, includes a number of cardiovascular risk factors, such as abdominal obesity, dyslipidemia, hypertension, impaired glucose tolerance, and insulin resistance. Insulin resistance, the central abnormality for the pathogenesis of metabolic syndrome, is considered an independent risk factor for cardiovascular mortality in general and in particular of diabetes mellitus. Metformin exerts an antihyperglycemic effect, with minimal risk of hypoglycemia, and has been recently used to prevent the 2 type of diabetes mellitus at 31% reduction in morbidity.

Квасницька О.Б.

ХАРАКТЕРИСТИКА АНЕМІЧНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ КИШЕЧНИКА

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Одним із частих системних проявів хронічних запальних захворювань кишечника є анемічний синдром, що значно погіршує якість життя хворих, асоціюється з тяжкістю перебігу хвороби та резистентністю до лікування. Анемія у хворих на хронічні запальні захворювання кишечника має мультифакторну природу та пов'язана з втратою крові внаслідок кишкових кровотеч, недостатнім надходженням та абсорбцією нутрієнтів, а також з основним запальним процесом.

Метою дослідження було оцінити клініко-лабораторні прояви анемічного синдрому та його патогенетичні особливості при захворюваннях кишечника різної етіології.

Проведений аналіз 34 історій хвороб пацієнтів гастроентерологічного відділення із захворюваннями кишечника різної патології. Всі пацієнти за нозологічним принципом були розподілені на три групи: I група – із хронічними запальними захворюваннями кишечника (13 пацієнтів – 38,2%), II група – з онкологічною патологією, переважно товстої кишки (4 пацієнтів – 11,8%), III група – з іншими різними захворюваннями кишечника (лямбліоз, ішемічний коліт, дивертикуліти) (17 пацієнта – 50%.).

Серед хворих із захворюваннями кишечника анемічний синдром зустрічався у 49,6% випадків. У цілому при захворюваннях кишечника переважала анемія легкого ступеня важкості за рівнем гемоглобіну (101,7 ±2,9 г/л), гіпохромна (КП 0,75±0,1), норморегенераторна, зі зниженим рівнем насичення трансферину до 13,2±2,1%, що свідчить про наявність залізодефіцитної анемії. Прискорена ШОЕ в середньому до 28±2,8 мм/год та незначний лейкоцитоз не виключають вплив хронічного запалення любої локалізації на розвиток анемічного синдрому. У хворих I та II груп (39,1%) та у пацієнтів III групи (21,7%) анемія носила залізодефіцитний характер, що обумовлено латентною крововтратою та впливом хронічного запалення (гепсидин не досліджувався). Найбільш важка анемія виявлялась у онкологічних хворих та була однією з провідних ознак у первинній діагностиці даного захворювання. У решта 39,2% хворих анемічний синдром мав складний генез, що було пов'язано переважно з наявністю багатьох супутніх захворювань. У таких випадках впершу чергу надо проводити диференційну діагностику з анемією хронічного захворювання та визначення рівня гепсидину. Були виявлені особливості, які впливають на діагностичний пошук етіологічних чинників захворювань кишечника та індивідуальні реабілітаційні шляхи корекції анемічного синдрому.

Встановлена висока частота анемічного синдрому при захворюваннях кишечника різної етіології та локалізації, що вимагає діагностики генезу анемії , який допоможе

розпізнати топику захворювань кишечника та визначення оптимальної корегуючої тактики обох патологічних процесів.

Kolotylo T.R.

CLINICAL AND RADIOLOGICAL FEATURES OF HIV INFECTION IN COMBINATION WITH TUBERCULOSIS

Department of Internal Medicine and Infectious Diseases
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Clinical symptoms of TB in patients with HIV infection are very diverse and depend on the stage of HIV infection and the depth of the immune deficiency. Severe manifestations of HIV and TB are due to the presence of the autoimmune component in both diseases, which contributes to the development of opportunistic infections.

The objective of the work is to analyze the clinical and radiological features of HIV infection in association with tuberculosis (HIV/TB).

In patients with I-II clinical stages of HIV, tuberculosis runs normally and does not pose any particular difficulty in diagnosis.

With the development of immunodeficiency, the clinical picture of tuberculosis is changing. This is due to the fact that in the context of lowering the immune response, no typical tuberculosis granuloma is formed, tuberculosis is more easily spread to other organs and systems. Therefore, in HIV-positive patients there are primary, extra-pulmonary and generalized forms of tuberculosis. The combination of two nosologies - TB and HIV-infection - has a malignant nature with a combined defeat of internal organs and systems. In patients with HIV / TB co-infection, heavy disseminated processes in the lungs with massive bacterial exclusion prevail.

X-ray characteristics of TB in HIV-positive and AIDS patients are atypical mid- and lower-lobe localization in the anterior segments and relatively low pulmonary tissue decay rate, which may be the cause of a false diagnosis of pneumonia and other opportunistic respiratory infections and late TB diagnosis. Against the background of HIV infection, lung tuberculosis is complicated by exudative pleurisy, hepatitis, candidiasis, polyneuritis, encephalopathy, toxic kidney, chemoreceptor. The majority of patients are found passively due to the inadequate coverage of this contingent by prophylactic fluorography of the chest organs due to organizational difficulties associated with their social status (the unemployed).

The problem of combination of TB and HIV is closely connected with the problem of drug resistance of mycobacteria to anti-TB drugs. The study of HIV-infected and uninfected tuberculosis patients in eight American centers participating in the clinical trial group showed that the prevalence of tuberculosis resistant to one or more drugs is 20.4%.

Clinical and radiological manifestations of TB in HIV-infected patients to a large extent depend on the state of inhibition of immunity. In this case, the number of CD4 + T-lymphocytes is considered as a marker of the immune system of the macroorganism.

In the case of a cured primary infection, there is a Ghon complex - one or more rounded lesions less than a centimeter in diameter predominantly in the lower lung segments and similar centers in the lymph nodes. The foci may be fibrous (histologically - sour), or calcified.

The high mortality rate of patients with HIV-associated tuberculosis is due to the severity of TB in the context of HIV infection and the untimely detection of its generalized forms. One of the reasons for delaying the diagnosis of tuberculosis among HIV-infected people is an atypical course of tuberculosis

So, the relationship between tuberculosis and HIV infection at the cellular level is very complex and insufficiently studied. Additional clinical and laboratory research is required, primarily immunological and aspects of the development of tuberculosis as a secondary disease in HIV-infected patients.

Kulachek V.T.

PYELONEPHRITIS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Department of Internal Medicine and Infectious Diseases
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Kidney disorders in patients with rheumatoid arthritis (RA) is a widespread and the most serious among other systemic manifestations and holds a special place in connection with a significant impact on prognosis and approaches to therapy.

It is known that infectious trigger factors in the manifestation of RA are important, chronic pyelonephritis is one of the leaders among these triggers. There is a great interest to find the probability of pyelonephritis manifestation while presence of RA.

Objective: to investigate the possible interrelation between rheumatoid arthritis and manifestation of chronic pyelonephritis.

The authors examined 32 patients with RA with presence of chronic pyelonephritis (CP), 33 patients with RA without presence of CP and 20 healthy individuals. Was used clustering and classification methods of Data Mining on indicators of lipid peroxidation of blood and urine, β2-microglobulin blood and urine, immune factors, that defined progressive CKD on the results of our previous studies (IL-1$_{\beta}$,IL-10, TGF-β_1).

It was found that patients with diagnosed RA only are mainly included in the cluster «1» (18 patients). Some of them (3 persons) classified as belonging to the cluster "2". Thus, these individuals should have two signs of disease, RA and CP, despite the fact that they have only diagnosed RA. It means that these patients are at risk of developing CP. This analysis gives grounds to consider that RA may be signs of a factor that causes manifestation of CP.

It is proved that the main factor that characterizes the individuals belonging to the cluster of healthy is β2-microglobulin in the urine with the same threshold value, but factor in determining membership of a type of disease is a factor MDA of urine.

The use of this method makes preliminary analysis of the mutual complication of RA and CP possible. A new method of diagnosing of RA and RA + CP factors and prognosing based on cluster analysis and classification analysis, which identifies the main factors for the diagnosis and prognosis (β2-microglobulin and MDA in urine, TGF-β_1 in blood) can be used in clinical practice.

Кушнір Л.Д.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО ЗАГОСТРЕННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний медичний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Основною проблемою у терапевтичній практиці є своєчасна діагностика і лікування інфекційного загострення хронічного обструктивного захворювання легень. Корекція терапії при інфекційних загостреннях ХОЗЛ насамперед передбачає гальмівний вплив на активовані ланки патогенезу, що є запорукою повільного прогресування хвороби. Беручи до уваги актуальність проблеми, нашою метою є вивчення ефективності нового антибіотика групи респіраторних фторхінолонів моксифлоксацину гідрохлориду в комплексному лікуванні інфекційного загострення хронічного обструктивного захворювання легень. Завданням дослідження є вивчення ефективності дії моксифлоксацину гідрохлориду у групі пацієнтів із загостреннями ХОЗЛ, яка відповідає розподілу хворих за міжнародними рекомендаціями GOLD-2014. Згідно із загальноприйнятими стандартами лікування хворих із інфекційним загостренням ХОЗЛ, основу терапії складають антимікробні хіміопрепарати, які призначають емпірично. Вибір антибактеріального препарату під час інфекційного загострення ХОЗЛ передбачає врахування фармакокінетики і фармакодинаміки препаратів, а також доказів їх клінічної та бактеріологічної ефективності в процесі рандомізованих контрольних досліджень. Беручи ці дані до уваги, хворих було поділено на 3 групи в

залежності від тяжкості протікання захворювання і найбільш частого збудника, що викликає загострення.

У відповідності з метою та завданням роботи, нами було проведено комплексне обстеження 68 пацієнтів із інфекційним загостренням ХОЗЛ, яких поділили на 3 групи. Групу А становлять 24 хворих з легким загостренням без чинників ризику летального наслідку. У цій групі збудниками можуть бути: гемофільна паличка, пневмокок, мораксела катараліс, хламідії пневмонії і віруси. Групу В становлять 24 хворих із середньо тяжким загостренням з одним або кількома чинниками ризику летального наслідку. У них збудниками є ті ж самі мікроорганізми, що і в групі А+пеніциліно резистентний пневмокок і представники сімейства ентеробактерій. Групу С складають 20 пацієнтів з тяжким загостренням та чинниками ризику синьогнійної інфекції. У цій групі збудниками є ті ж мікроорганізми, що і в групи В + синьогнійна паличка. Пацієнтам проводилося лікування, що передбачало внутрішньовенне введення моксифлоксацину раз на добу протягом 5 діб у дозі 400 мг/20 мл.

З огляду на характер, після ретельного спостереження за хворими, що в комплексному лікуванні приймали моксифлоксацин у 99,9% випадків спостерігалась позитивна динаміка у лікуванні загострень ХОЗЛ. У пацієнтів поліпшувалося самопочуття, зменшувалася загальна слабкість, нормалізувалася температура тіла за 1-2 дні, зменшилась задишка та об'єм виділеного харкотиння. Поліпшення загального стану в ході дослідження спостерігалось у 85% хворих на 3-тю добу лікування і на 5-ту добу у 99,9% хворих. 98% піддослідних оцінили даний препарат як «дуже хороший» і «хороший». У всіх досліджуваних групах спостерігалися покращення даних спірометрії, яка необхідна для оцінки відповіді на терапію, раціонального ведення загострення, моніторингу перебігу та прогнозу даного захворювання. Беручи до уваги дані бактеріологічного дослідження харкотиння визначили чутливість збудників загострення хвороби до моксифлоксацину. Характер виділеного харкотиння мав слизово-гнійний компонент у 85% на 3-тю добу і у 99,9% хворих на 5-ту добу.

Отже, короткий курс терапії високоефективним моксифлоксацином, сприяє швидкому поліпшенню стану при інфекційному загостренні ХОЗЛ, згубно діє на патогенну мікрофлору і добре переноситься пацієнтами при комплексному лікуванні. Тому, перспективою є подальше дослідження моксифлоксацину, як основного антибіотика при лікуванні загострень ХОЗЛ.

Liakhovych O.D.

FEATURES OF THE CONNECTIVE TISSUE METABOLISM, THE CONTENT OF ADIPOKINES AND CYTOKERATIN-18 IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS COMBINED WITH OSTEOARTHRITIS AND OBESITY

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Modern achievements in hepatology have contributed to the recognition of the connective tissue system leading role (CT) in the pathogenesis of liver disease progression. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is a potential component of the metabolic syndrome including a range of clinical and morphological concepts: liver steatosis, nonalcoholic steatohepatitis (NASH), and is complicated by the development of liver fibrosis and cirrhosis. Adiponectin and leptin are biologically active compounds produced by adipose tissue, and not only play a significant role in regulating the metabolism of lipids and carbohydrates, but also affect the condition of the vascular wall, inflammatory processes, and thrombus formation.

The objective of the research was to determine the indices of connective tissue metabolism, adipokines and cytokeratin-18 in patients with non-alcoholic steatohepatitis due to comorbidity with osteoarthritis (OA) and obesity (OB).

90 patients were examined and divided into three groups: group 1 (n = 30) included patients suffering from OA, the II-III grade according to Kellgren and Lawrense classification, with normal body mass (BMI = 21-25 kg / m2), group 2 (n = 30) - patients with NASH and obesity without OA (BMI > 30 kg / m2), group3 (n = 30) - patients with OA with NASH and obesity (BMI more than 30 kg / m2). The control group consisted of 30 healthy individuals of the corresponding age. The average age of patients was (62,3 ± 5,7) years.

In patients with NASH in the context of obesity and osteoarthritis, there is a significant increase in the synthesis of collagen and glycosaminoglycans, which is followed by ineffective resorption of newly formed collagen due to inhibition of the collagenolytic activity of blood plasma in NASH, which arose after activation of proteinase inhibitors (α2-MG), a significant imbalance in the metabolic system of connective tissue, which, especially in the context of accompanying OA and OB, which leads to progressive fibrosis of the liver and its function impairment.

It has been established that the level of adipokines in blood depends not only on body weight, but also reflects the risk of nosologies occurrence associated with obesity.

In patients with non-alcoholic steatohepatitis that arose on the background of obesity, a significant increase in the synthesis of collagen and glycosaminoglycans was observed. It was accompanied by an ineffective resorption of newly formed collagen due to inhibition of collagenolytic activity of blood plasma in non-alcoholic steatohepatitis, resulted from activation of proteinase inhibitors (α2-MG), significant imbalance in the metabolism of connective tissue, which deepens under conditions of accompanying osteoarthritis and leads to progressive fibrosis of the liver and its dysfunctions.

Taking into account the data that adiponectin is positively correlated with the index of insulin sensitivity, the presence of its regulatory effect on the body weight, the anti-inflammatory role of adiponectin in joint diseases and the involvement in the degradation of the articular cartilage matrix, the adipokine deficiency, revealed in the research, may play a considerable pathogenetic role in the development and progression as well as NASH, obesity and osteoarthritis.

Thus, the level of adipokines in the blood depends not only on the body weight, but also reflects the risk of nosologies associated with the obesity. Besides, leptin and adiponectin may serve as sensitive risk markers in revealing the development of comorbid diseases. They also may become candidates for including their definition in the diagnostic algorithm for NASH, OA, OB and their combination.

Мандрик О.Є.

ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ПЕЧІНКОВОГО КРОВООБІГУ ТА ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ ІІ СТ. ТА ОЖИРІННЯМ НА ФОНІ КОМПЛЕКСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЕЗЕТІМІБУ, ГЕПАДИФУ ТА ФОЗИНОПРИЛУ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В останнє десятиріччя відзначається стрімке зростання поширеності неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ), який у результаті призводить до цирозу і є найпоширенішим захворюванням печінки, складаючи, за оцінками фахівців, 20-30%. Існують певні труднощі лікування хворих з асоціацією АГ і ожиріння, зумовлені більш важким перебігом захворювань в умовах коморбідності, необхідністю пошуку компромісів між ефективністю і безпекою препаратів, можливістю лікарських взаємодій з урахуванням функціонального стану печінки.

Мета дослідження − вивчити комплексний вплив гепадифу, езетімібу (езетролу) і фозиду (фозиноприлу) на рівень печінкового кровообігу та гемостаз у хворих на НАСГ з гіпертонічною хворобою (ГХ) ІІ стадії та ожирінням. .

Обстежено 120 хворих на НАСГ м’якої та помірної активності із коморбідним перебігом ГХ ІІ стадії й ожирінням І ступеня. Для визначення ефективності лікування було

сформовано 2 групи пацієнтів. Контрольна група (К) (60 осіб) отримувала гіпокалорійну дієту, метформін по 500 мг 2 рази на день для усунення проявів МС, ессенціалє Н по 1 капсулі 3 рази на день (як гепатопротекторний препарат), аторвастатин (атокор) по 10 мг 1 раз на день (як гіполіпідемічний середник) та еналаприлу малеат по 10 мг на добу під контролем АТ упродовж 30 днів. Основна група (О) (60 осіб) отримувала гіпокалорійну дієту, метформін по 500 мг 2 рази на день, гепадиф (Г) по 1 капсулі 3 рази в день (як гепатопротекторний препарат), езетіміб (Е) по 10 мг 1 раз на день (як гіполіпідемічний середник) та фозиноприл (Ф) по 10 мг на добу для контролю АТ упродовж 30 днів.

Призначене лікування призвело до зниження ступеня показника глікемії (ПГ) із нормалізацією показників у О групі: усунуто явища спленомегалії у 100% хворих проти 40% у К групі, Dв.в. зменшився на 24,0% ($p<0,05$) проти 13,5% у К групі ($p<0,05$), КІ знизився на 39,0% ($p<0,05$) проти 15,0% ($p<0,05$). Позитивним був вплив комплексу засобів із включенням Г і на тромбоцитарну ланку гемостазу: в О групі кількість тромбоцитів зросла в 1,9 раза ($p<0,05$), у К групі – у 1,2 раза ($p<0,05$). Стимуляція тромбоцитопоезу в О групі, на нашу думку, виникла внаслідок впливу карнітину та вітамінів групи В анаболічної дії, що входять до складу Г.

Отже, лікувальний комплекс із включенням препаратів гепадифу, фозиноприлу та езетімібу, підібраний із врахуванням патогенетичного підходу, вплинув позитивно на тромбоцитарну ланку гемостазу та більшість складових портальної гіпертензії у хворих на НАСГ із ГХ, що підлягли зворотному розвитку .

Новиченко С.Д.

ДОПЛЕРОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРУШЕНЬ НИРКОВОГО КРОВООБІГУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ХВОРОБУ НИРОК І-ІІ СТАДІЇ З НАЯВНІСТЮ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відомо, що артеріальна гіпертензія (АГ) ускладнює перебіг хронічної хвороби нирок (ХХН) , що прискорює прогресування самої ХХН та появу незворотніх змін як з боку судин, так і з боку ниркової паренхіми в цілому. За наявності ХХН патологічний процес взаємообтяжується, а при тривалому хронічному запаленні прискорюються процеси проліферації та зміни з боку судин нирок та ниркової паренхіми, що в подальшому призводять до фіброзу та склерозування з розвитком хронічної ниркової недостатності .За умови нормального функціонування ниркових судин, у відповідь на збільшення об'ємної швидкості кровотоку судини розширюються,зберігаючи нормальне співвідношення «об'єм крові – просвіт судини» .При збільшенні об'ємної швидкості кровотоку виникає деформація ендотелію судинної стінки з подальшими патологічними змінами аж до розвитку склерозу. На розвиток таких змін визначний вплив має тривала АГ.

Метою роботи було дослідити порушення ниркового кровообігу у хворих на хронічну хворобу нирок І-ІІ стадії (пієлонефрит, гломерулонефрит, діабетична нефропатія).

Було проведено 131 комплексне ультразвукове дослідження із застосуванням ультразвукового дуплексного кольорового сканування нирок. У дослідженні приймали участь 47 хворих на хронічний пієлонефрит (ХПН), 48 хворих на діабетичну нефропатію IV стадії (ДН), 36 хворих на гломерулонефрит (ХГН). Кожну групу складали 2 підгрупи – з артеріальною гіпертензією (АГ) та без АГ. Обстежено також 20 здорових осіб. Усім пацієнтам проводили кольорове дуплексне сканування нирок. Дослідження проводилось в триплексному режимі (В - режим, кольорове дуплексне картування, спектральний аналіз доплерівського зсуву частот), вимірювали пікову систолічну швидкість (Vs), кінцеву діастолічну (Vd), усереднену за часом максимальну швидкість кровотоку (TAMX), розраховували об'ємну швидкість кровотоку (Vvol) та індекс резистентності (IR). У хворих

на хронічну хворобу нирок (ХХН) I-II ст. з АГ II ст. виявлено збідніння внутрішньониркового кровотоку, що характеризується зниженням максимальної систолічної (Vs), мінімальної діастолічної швидкості кровотоку (Vd), а також зменшенням показників усередненої за часом максимальної швидкості кровотоку (TAMX) і об'ємної швидкості кровотоку (Vvol) та підвищення індексу резистентності (IR). Досліджувані показники судинного кровотоку нирки корелювали з основними факторами прогресування ХХН – швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ) та добовою протеїнурією.

Отже, у хворих на ХХН I-II стадії (ХПН, ХГН, ДН) з наявністю АГ II ступеня виявлено збідніння внутрішньониркового кровотоку, що найбільше проявилося на рівні a.interlobaris та характеризується зниженням Vs, Vd, TAMX і Vvol та підвищенням IR ($p<0,05$) при візуалізації проекції нирки за допомогою кольорового дуплексного зображення. У хворих на ДН відмічено найнижчі показники ниркового кровотоку ($p<0,001$)та найвищий рівень IR порівняно з нормою ($p<0,001$).Виявлено тісний зв'язок між показниками ниркового кровотоку на рівні a.interlobaris та основними факторами прогресування ХХН (ШКФ і добовою протеїнурією), що проявилося наявністю сильних прямих кореляційних зв'язків між ШКФ та Vs (R= 0,83) ($p<0,05$); з Vd (R= 0,72), з Vvol (R= 0,87) та зворотніх між добовою протеїнурією та Vs (R= - 0,65) ($p<0,05$); з Vd (R= -0,62), з Vvol (R=- 0,79). У пацієнтів з ХХН I-II ст. (ХГН) без АГ виявлено підвищення кровонаповнення судин нирок, що найбільше проявилося на рівні a.interlobaris та характеризувалося вірогідним зростанням показників Vs, Vd, TAMX, Vvol і зниженням IR ($p<0,05$).

Olinyk O.Yu.

EVALUATION OF PAIN SYNDROME COMPONENTS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Department of Internal Medicine and Infectious Diseases
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Diseases of the musculoskeletal system are the most common causes of disability in the modern world. The prevalence of these diseases increases with an alarming rate. The main syndrome of chronic diseases of the joints (osteoarthritis, rheumatoid arthritis, seronegative spondyloarthritis, gout) is pain.

The aim of the study was to determine the prevalence of pain syndrome and to establish the features of pain in patients with rheumatoid arthritis.

The study involved 25 patients with a reliable diagnosis of RA (criteria EULAR / ACR'2010). All patients were examined and treated at the Chernivtsi Regional Clinical Hospital, the rheumatologic department. Among patients with RA predominated women - 17 (68%) and there were 8 (32%) men. The average age ranged from 29 to 63 years, 41,2 ± 8,4 years. In order to establish the stage of the RA, they were determined by O. Steinbroker (1941). The algo-functional index of Leken was determined by the method of polling the patient about the nature of the pain syndrome (time of occurrence, maximum walking distance without pain, duration of morning stiffness of joints, difficulties in self-care); answers were evaluated in points. Visual-analog scale of pain (VAS) - a 10-centimeter scale, in which 10 corresponds to the maximum severity of pain syndrome, 0 - no pain. The gradation of pain syndrome was the following: 2 points (or 2 cm) - moderate pain, 4 points - average pain, 6 points - severe pain, 8 points - very severe pain, 10 points - maximum pain.

The II-III radiologic stage and the average and high activity of the process according to DAS28 (3,95 ± 2,02 points) dominated in patients with RA. Regarding pain syndrome patients noted a feeling of heaviness in the limbs, numbness, periodically sharp "shooting" pain, pain in touching the joint, especially under synovitis. The intensity of the pain syndrome in the examined patients with RA was 7.2 ± 1.3 points according to VAS.

A distinctive feature of pain syndrome in RA is a poor perception of pain, even with its insignificant severity. Pain in the early stages of RA is not intense, but permanent, is amplified in

the morning, in a state of rest. Pain is diffuse, occurs even in the joints, which were not painful during palpation. It extends to the entire joint and it is difficult to isolate one pain zone. Joint pain is accompanied by stiffness, weakness in the extremities, significant limitation of functional activity, while pain occurs in regional muscles, tendons, ligaments, which further complicates movement in the joints. The pain may also be induced by damage to the joints, not the activity of the disease, which is usually associated with the severity of inflammation. The swelling of the joints and the duration of morning stiffness are not always directly correlated with pain syndrome.

Pain in RA is the result of the complex interaction of various pathogenetic mechanisms. A clear understanding of the mechanisms of joint pain in rheumatoid arthritis will result in well-founded choice of drugs and significant clinical benefit.

Palibroda N.M.

THE USE OF BACILLUS CLAUSII AND α-LIPOIC ACID IN PATIENTS WITH NONALCOHOLIC STEATOHEPATITIS AND DIABETES MELLITUS TYPE 2

Department of Internal Medicine and Infectious Diseases
Higher educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The number of patients with diabetes mellitus in Ukraine is more than 1.5 million, 85-90% of them are patients with diabetes mellitus type 2 (DM 2). According to various researchers, non-alcoholic steatohepatitis (NASH) develops in 20-88% of cases. Metabolic disorders both with autonomous polyneuropathy in patients with diabetes mellitus lead to a disorder of gastrointestinal motility and dysbiosis, which contributes to the progression of NASH.

To analyze the influence of the probiotic Bacillus clausii (B. clausii) and α-lipoic acid on the activity of the cytolytic syndrome, inflammation and composition of the intestinal microflora in patients with NASH and DM 2.

A total of 36 patients with NASH and DM 2 were randomly and equally divided into two groups: Group 1 received α-lipoic acid 600 mg per day and B. clausii 1 bottle (2 billion spores) twice a day on a background of basic therapy; Group 2 - basic therapy alone (lifestyle modification, diet, metformin, antihypertensive agents/statins if necessary). The following variables were assessed at the beginning of research and after 6 weeks treatment: alanine transaminase (ALT), C-reactive protein (CRP), tumor necrosis factor (TNF)-α, dysbiosis. Severity of dyspeptic syndrome was evaluated using symptom scale (0 to 3 points).

All patients showed signs of intestinal dysbiosis before the treatment (a decrease in the number of lactobacilli, bifidobacteria, increased content of enterococci in the feces, clostridia), which was accompanied by manifestations of dyspeptic syndrome. At the end of the study, patients in the 1st group showed a significant decrease in ALT activity by 19.2 U/l, AST by 12.1 U/l, CRP level by 2.36 mg/l, TNF-α by 0.39 ng/ml ($P < 0.05$). In patients of the control group, the dynamics of the indicators were 9.5 U/l, 0.80 mg/l, 0.19 ng/ml, respectively ($P > 0.05$). In patients of group 1, normalization of intestinal microflora was detected in 72.2% of patients (13 persons), increased levels of bifidobacteria and lactobacilli in 27.8% (5 persons). In the 2nd group, the improvement of the microflora was found in 55.6% of patients (10 persons), which may be explained by modification of the diet. Clinical efficacy of treatment, including the disappearance or significant reduction of dyspeptic syndrome, was 83.3% in group 1 and 61.1% in group 2 ($P < 0.05$).

The use of probiotic B. clausii and α-lipoic acid in patients with NASH and DM 2 reduced the cytolysis, inflammation, improves the composition of the intestinal microbiota.

Pavliukovych N.D.

ERYTHROCYTE MEMBRANE MORPHOLOGY OF PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND DIABETES MELLITUS

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Changes in the rheological properties of blood are one of the most important moments in the pathogenesis of most diseases, especially in case of comorbidity.

The main task of the research was to investigate possible structural changes of erythrocytes membranes (EM) in patients with chronic heart failure (CHF) and diabetes mellitus type 2 (DM).

Methods of optical physics reveal and objectify structural changes of EM, which can expand the arsenal of diagnostic methods of rheological disorders detection due to various pathological conditions.

60 patients with CHF the (I group) and 55 patients with CHF with comorbid DM (the II group) were included in the research. For objective assessment of EM functional state laser polarimetry of the red cell suspension smear was applied.

Intensity distribution of Fourier spectrum histogram of erythrocytes suspension smear had symmetrical “bell-like” appearance. Unlike this, intensity distribution of Fourier spectrum of erythrocytes suspension smear in patients of the II group was uneven, and histogram transformed into asymmetric dependence.

The revealed fact indicates the growth of EM anisotropic component, conditioned primarily by conformational changes of the EM protein structure due to chronic hyperglycemia (activation of the peroxic oxidation of the biopolymers and lipids, protein molecules glycolization, and, as a result, the change of the conformational and spatial orientation of the protein fibrils, including integrated, of the erythrocyte membrane), which is accompanied by worsening of EM morphological features. Correlation analysis showed a statistically significant direct relationship between the level of fasting glucose and anisotropy degree of the red blood cells suspension in patients with CHF and DM.

Thus, laser polymerization methods of the EM may be used for early diagnosis of erythrocytes structural changes in patients with CHF and DM.

Патратій М.В.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН МІКРОБІОЦЕНОЗУ ТОВСТОЇ КИШКИ У ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ З НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Неалкогольний стеатогепатит (НАСГ) є однією з найгостріших проблем сучасної терапії. У європейських країнах НАСГ діагностують майже у 11% пацієнтів. У людей з підвищеною масою тіла поширеність НАСГ становить 19%, з нормальною масою тіла - 2,7%. НАСГ є найбільш поширеною формою хронічної патології печінки і розглядається як печінковий прояв метаболічного синдрому (МС).

Мета дослідження: виявити зміни мікрофлори товстої кишки у хворих на НАСГ на тлі МС.

Обстежено 46 хворих (26 чоловіків та 20 жінок) віком 40-65 років з НАСГ на тлі МС, які перебували на стаціонарному лікуванні у гастроентерологічному відділенні ОКУ «Обласна клінічна лікарня м. Чернівці». Діагноз НАСГ встановлювали на основі клінічних, лабораторних та інструментальних критеріїв НАСГ (Ю.М. Степанов, А.Ю. Філіппова, 2004). Контрольна група (n=24) склали хворі з МС (IDF, 2005) без уражень печінки. Стан біоценозу товстої кишки оцінювали за комплексним бактеріологічним дослідженням калу. Статистична обробка отриманих результатів дослідження проводилась на персональному комп’ютері за

допомогою програми Statistica 6,0. Проведене дослідження виконане у відповідності з етичними нормами Хельсинской декларації перегляду 2008 року.

У 90 % хворих з НАСГ на тлі МС мікробіоценоз товстої кишки характеризувався зниженням кількості біфідобактерій, у 80% хворих також відмічалось зменшення вмісту лактобацил та підвищення активності аеробної протеолітичної мікрофлори. У групі контролю зниження кількості біфідобактерій виявлено у 15%, а лактобацил – у 10% хворих.

Ознаки порушення мікробіоценозу товстої кишки у хворих на НАСГ на тлі МС зустрічаються достовірно частіше, ніж у осіб контрольної групи. Даний перебіг захворювань потребує уваги клініцистів з метою розробки диференційованого підходу до профілактики та лікування можливих порушень мікробіоценозу товстої кишки у хворих з НАСГ на тлі МС.

Поліщук О.Ю.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ БІОФІДБЕК-ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ РИТМУ СЕРЦЯ

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Порушення ритму серця є надзвичайно поширеним явищем, яке супроводжує більшість органічних захворювань серцево-судинної системи, може бути основним проявом розладів вегетативної, нейрогуморальної регуляції діяльності серця, виникати внаслідок інтоксикацій, впливу медикаментів, порушенні кислотно-лужної рівноваги тощо. Відчуття перебоїв в роботі серця, очікування виникнення нападу зриву ритму, запаморочення викликають низку психологічних реакцій, які за певних умов можуть призвести до соціально-психологічної дезадаптації, крайнім виявом якої можуть бути непсихотичні психічні розлади, частіше депресивні та тривожні. За даним різних авторів поширеність депресивних розладів, у тому числі тривожно-депресивних, у хворих на серцево-судинні захворювання варіює від 18 до 60%. Одним із методів профілактики та корекції соціально-психологічної дезадаптації є біофідбек-терапія.

Метою роботи була оцінка ефективності біофідбек-терапії у корекції тривожних та депресивних розладів у пацієнтів із порушеннями ритму серця.

Обстежено 78 хворих, які знаходились на лікуванні у Чернівецькому обласному клінічному кардіологічному центрі. Усі пацієнти мали порушення ритму серця у вигляді пароксизмальної тахікардії, пароксизмальної або персистуючої фібриляції передсердь або екстрасистолії високих градацій за класифікацією B.Lown на фоні основного кардіологічного захворювання, найчастіше ішемічної хвороби серця, післяінфарктного або дифузного кардіосклерозу, артеріальної гіпертензії, кардіоміопатії. Біофідбек-терапія проводилась з використанням мультимедійної системи Biofeedback 2000x-pert. Для оцінки ефективності до та після завершення біофідбек-терапії проводилось анкетування пацієнтів із застосуванням опитувальників особистісної та ситуативної тривоги Спілбергера-Ханіна, госпітальної шкали тривоги та депресії HADS, шкала оцінка депресії PHQ-9 та опитувальник якості життя, пов’язаного зі здоров’ям SF-36.

Усім обстеженим хворим проводився стрес-тест з аналізом функціональних показників теплопровідності шкіри, температури шкіри, об’ємного пульсу крові, амплітуди об’ємного пульсу крові, частоти пульсу та сеанс релаксації з аналізом біологічного зворотного зв’язку. Релаксаційний тренінг полягав у виробленні у пацієнта навички якнайдовше зберігати стан максимального розслаблення, який контролюється фізіологічними показниками (для зручності контролю зазвичай на екран монітора виводиться один з показників, зазвичай теплопровідність або температура шкіри). Після автоматичного визначення релаксаційним модулем вихідного рівня вказаного показника пацієнту пропонується спробувати досягнути його прогресивного зниження. Для підкріплення контуру біологічного зворотного зв’язку візуальне зображення показника доповнювали аудіозаписом спокійної музики, який пацієнт обирав самостійно. Звучання

музики припинялось при перевищенні показником теплопровідності порогового рівня. Тривалість процедури складала 20 хвилин. Біофідбек-терапія передбачала проходження 5-8 сеансів релаксаційного тренінгу впродовж 3-8 тижнів.

Ефективність біофідбек-терапії визначали аналізуючи показники тривоги та депресії у обстежених хворих за результатами опитувальників HADS та PHQ-9 на початку та по завершенню біофідбек-терапії. Спостерігалось суттєве зниження рівня тривоги та депресії у пацієнтів із порушеннями ритму серця. Показники якості життя після проведення біофідбек-терапії також покращилися, переважно складові психічного статусу (емоційне функціонування, соціальне функціонування, психічне здоров'я).

Полянська О.С.

ЗМІНИ МАРКЕРІВ КОЛАГЕНОУТВОРЕННЯ ПРИ ІНФАРКТІ МІОКАРДА

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет

З метою вивчення протеолітичної активності плазми крові за лізисом азоальбуміну, азоказеїну та азоколу було проведено обстеження 82 хворих на стенокардію II (CII) та III (CIII) функціонального класу (ФК) з визначенням протеолітичної активності плазми крові, використовуючи азоальбумін (лізис низькомолекулярних білків), азоказеїн (лізис високомолекулярних білків), азокол (лізис колагену) (Simko Ltd., Львів). Середній вік пацієнтів становив 53,2 роки. Математичний аналіз отриманих результатів проведений на ЕВМ типу IBM PC 386 за допомогою баз даних "Fox Pro" та "DBase" із розрахунком середніх величин, середньоквадратичного відхилення, t-критерію Стьюдента.

При аналізі протеолітичної активності плазми крові у хворих з різними функціональними класами стенокардії встановлено, що показник деградації низькомолекулярних білків не відрізнявся в групах порівняння. Деградація високомолекулярних білків у хворих на стенокардію зростала прямо пропорційно збільшенню ФК. Так, лізис азоказеїну у хворих на CIII зростав на 30,16% порівняно зі CII. Деградація колагену також мала тенденцію до зростання зі збільшенням ФК стенокардії, однак ці зміни були статистично невірогідні. Кисневе голодування, травматичний вплив призводять до стимуляції проліферативних процесів, особливо мезенхімальних елементів (фіброцитів, ендотелію капілярів, адвентиційних клітин). Розрізняють 2 категорії тканинного фіброзу: фіброз запалення (репаративний фіброз) і реактивний фіброз. Останній може розвиватися у відповідь на гормональні зміни і тиск або перевантаження об'єму. Розрізняють 4 типи серцевого фіброзу: реактивний інтерстиціальний фіброз, фіброз заміни, інфільтративний інтерстиціальний та ендоміокардіальний фіброз.

Обговорення потребує патогенетично зумовлена класифікація фіброзу в міокарді, яка пропонується:

1. Фіброз заміни: локальний (з аневризмою лівого шлуночка або без аневризми лівого шлуночка) та дифузний (зі збереженням фракції викиду лівого шлуночка понад 40% або зі зниженням фракції викиду лівого шлуночка менше ніж 40 %).
2. Інтерстиціальний фіброз.
3. Ендоміокардіальний фіброз.

Прижиттєва біопсія міокарда з визначенням вмісту колагену в ньому є золотим стандартом у діагностиці міокардіального фіброзу. Відомі плазмові фактори обміну колагену: маркери синтезу колагену (карбокситермінальний пропептид проколагену I типу), карбокситермінальний пропептид проколагену III типу); маркери деградації колагену (карбокситермінальний телопептид колагену I типу); маркери пригнічення деградації колагену (тканинний інгібітор матриксної металопротеїнази 1 типу); маркери активності фібробластів (трансформуючий фактор росту). Нами отримано деклараційний патент України на спосіб прогнозування перебігу інфаркту міокарда за колагенолітичною

активністю з визначенням у хворого рівня колагеноутворення за показником лізису за азоколагеном, що дає можливість прогнозувати утворення аневризми лівого шлуночка.

Присяжнюк І.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ІЗ ВКЛЮЧЕННЯМ L-АРГІНІНУ АСПАРТАТУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ ТА ГІПОТИРЕОЗ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гіпотиреоз є поширеною патологією щитоподібної залози, яка діагностується у 1,4% – 8,0% людей у загальній популяції. Гіпофункція щитоподібної залози часто поєднується із різними захворюваннями гепатобіліарної системи, зокрема спричиняє розвиток та погіршує перебіг хронічного холециститу.

Мета дослідження стало вивчити вплив комплексного лікування із включенням L-аргініну аспартату на біохімічні показники та цитокіновий профіль крові у хворих на хронічний некаменевий холецистит (ХНХ) та гіпотиреоз.

Обстежено 36 пацієнтів із ХНХ та гіпотиреозом, які, залежно від отриманого лікування, були розподілені на дві групи. До основної групи увійшли 20 пацієнтів, яким разом зі стандартним лікуванням ХНХ та гіпотиреозу 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. У групу контролю увійшли 20 практично здорових осіб. Середній вік хворих основної групи становив 50,4±3,1 роки, групи порівняння – 49,4±2,9 років, осіб контрольної групи – 40,1±2,9 років. Вивчали біохімічні показники та цитокіновий профіль крові визначаючи вміст у плазмі крові прозапальних цитокінів: інтерлейкіну-1β (Il-1β), фактора некрозу пухлин-α (TNF- α) та протизапального інтерлейкіну 10 (Il-10).

Після проведеного двохтижневого лікування у пацієнтів за додаткового призначення L-аргініну аспартату знижувалася активність аланінамінотрансферази, загальної лактатдегідрогенази, γ-глутамілтранспептидази, порівняно з такими до лікування. Концентрація Il-1β достовірно знижувалась лише у хворих основної групи, у яких вміст цитокіну на 43,5% (p=0,04) був нижчим за такий до лікування. Достовірного зниження рівня цитокіну у пацієнтів групи порівняння не виявлено. У пацієнтів, які додатково до основного лікування приймали L-аргінін вміст TNF-α у 3,1 рази (p=0,03), а у хворих групи порівняння – у 2,1 рази (p=0,02) були нижчими за відповідні показники до лікування. Протизапальний Il-10 впродовж лікування зростав лише у пацієнтів основної групи на 46,2% (p=0,02), порівняно із показниками до лікування. Такі зміни сприяли швидшому регресу клінічних проявів ХНХ на тлі гіпотиреозу.

У пацієнтів із хронічним холециститом та гіпотиреозом, які додатково до основної лікувальної схеми приймали розчин L-аргініну аспартату, спостерігалося достовірне зниження активності біохімічних маркерів цитолітичного та холестатичного синдромів та унормування показників цитокінового профілю.

Reva T.V.

REFLUX AND HYPOTHYROIDISM: MECHANISMS OF INTERCONNECTION

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Many people with Hypothyroidism have gastroesophageal reflux (GER) commonly referred to as reflux. The gastrointestinal (GI) system and thyroid are closely associated with one another and contribute a great deal to overall bodily function. Thyroid hormone impacts every cell in the body either directly or indirectly. It’s thought that acid reflux may actually be an early indicator of

Hypothyroidism. Thyroid hormones influence nearly every system in the body and the gut is no exception. Perhaps the most important thyroid hormones, T4 and T3, help to protect gut mucosal lining from stress induced ulcers. The thyroid also influences immune system function through hormone production and regulation. As thyrotropin releasing hormone (TRH) and thyroid stimulating hormone (TSH) are involved in developing and protecting the GALT (gut-associated lymphoid tissues). Thyroxine (T4) also helps protecting the gut by preventing over-expression of intestinal intraepithelial lymphocytes (IEL). Overabundance of these T cells can cause inflammation in the gut, which promotes thyroid and GI dysfunction.

A properly functioning thyroid requires an equally functional gut. The thyroid relies on good bacteria in the gut to convert inactive thyroid hormone (T4) into the active form (T3). This process requires intestinal sulphates that are produced by healthy gut bacteria. Intestinal dysbioisis (improperly balanced pathogenic and helpful bacteria), which can be caused by GI issues such as GER; reduce the conversion rate of T4 into T3. Nearly 20% of the body's T4 is converted into T3 by the GI tract. Without the substantial influence of the gut, the body is at a serious risk of incurring a T3 deficit and thereby hypothyroidism. The science of this is not definitive but it is believed that low cellular levels of T3 are associated with reflux via a number of mechanisms.

Cellular Hypothyroidism (reduced T3 in peripheral tissues) can reduce motility of the oesophagus and GI tract. Lack of T3 in the oesophageal and GI tissues can cause accumulation of glycosaminoglycan's (especially hyaluronic acid) which reduces oesophageal and GI motility. The same mechanism may also cause changes in tone of the lower oesophageal sphincter allowing stomach acid to escape up into the oesophagus. Decreased oesophageal motility can cause Dysphagia (difficulty swallowing). Relaxation of the lower oesophageal sphincter allows gastric acid to move backwards out of the stomach and up into the oesophagus causing the symptoms and damage associated with reflux. The thyroid gland also produces a substance called motilin. Motilin is a hormone that stimulates GI motility via stimulation of the migrating motor complex. When there is dysfunction not only can thyroid hormone production be compromised but thyroid motilin production may also be compromised. It is thought that removal of thyroid gland, destruction via radiation or medication, or destruction via autoimmune attack can reduce motilin production leading to reduced motility. Slow GI motility leads to bacterial overgrowth in the GI tract which can increase GI gasses leading to reflux.

Thyroid hormone, specifically T3 is needed to support parietal cell growths which are the cells that produce hydrochloric (stomach) acid. Without sufficient T3 getting into these cells the hydrochloric acid cannot be produced sufficiently. Low stomach acid, slowed GI motility and dysfunction of the lower oesophageal sphincter all this contributes to the removal of gastric acid in the oesophagus, causing damage and symptoms associated with reflux. One of the major causes of GERD is thyroid disease. Conversely, those, with GER are at greater risk of developing thyroid disease.

Роборчук С.В.

ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ ОКИСНЮВАЛЬННО-ВІДНОВНИХ ПРОЦЕСІВ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ НА ТЛІ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Надмірна активація процесів ВРОЛ веде до порушення структури мембран, ліпідного обміну, здійснює токсичний вплив на тканини, сприяє посиленню лізису, окисленню сульфгідрильних груп білків і призводить до розвитку структурних змін при як при ревматоїдному артриті (РА), так і при захворюваннях нирок. Регуляція стаціонарної концентрації пероксидів ліпідів у біологічних мембранах здійснюється внаслідок збалансованої взаємодії реакцій утворення цих продуктів – реакцій оксидації, а також механізмів контролю, які ведуть до пригнічення їх утворення – реакцій антиоксидації.

Вивчення механізмів прогресування вищевказаної коморбідної патології є надзвичайно актуальною проблемою сьогодення.

Метою дослідження було вивчити особливості порушень окиснювально-відновних процесів у хворих на ревматоїдний артрит на тлі хронічної хвороби нирок.

Було досліджено 138 хворих на РА з наявністю хронічної хвороби нирок (ХХН) I-II ст. та 20 здорових осіб. За наявністю нефрологічної нозології хворих було розподілено на групи: I – РА без патології нирок (47 осіб); II – РА з ХХН-I ст. (46 осіб), III – РА з ХХН-II ст. (45 осіб). Усім досліджуваним визначалися: глутатіон відновлений (ГЛ-SH), глутатіон-s-трансфераза (Гл-ST) і глутатіонпероксидаза (ГЛ-Рх) крові, малоновий диальдегід (МДА) крові, вміст альдегід- та кетондинітрофенілгідразонів нейтрального (АКДФГ-Н) та основного характеру (АКДФГ-О). Відповідним чином відреагували показники альдегід- та кетондинітрофенілгідразонів нейтрального (у 2,5 раза порівняно з нормою) та основного характеру (у 2,1 раза). Вміст МДА у групах дослідження коливався також відповідно стадій ХХН та залежав від віку.

Аналіз результатів дослідження системи глутатіону показав, що вміст глутатіону відновленого (Гл-SH) у крові зменшувався в усіх групах пацієнтів відносно показників практично здорових осіб відповідно ($p<0,05$), причому за відсутності захворювань нирок (група контролю) його рівень був також вірогідно зниженим ($p<0,05$).

Рівень Гл-SH найбільше знижувався в пацієнтів з ХХН II ст. – в 1,5 раза ($p<0,05$), але у хворих з ХХН I ст. вміст Гл-SH також був значно зниженим – у 1,2 раза ($p<0,05$) порівняно з нормою.

Таким чином, суттєвим фактором розвитку та прогресування ХХН у хворих на РА є підвищення інтенсивності процесів вільнорадикального окиснення ліпідів та окиснювальної модифікації білків сироватки крові (переважно за рахунок альдегід- і кетондинітрофенілгідразонів нейтрального характеру).

Декомпенсація механізмів адаптації у хворих на ХХН з наявністю РА відбувається внаслідок істотного зменшення рівнів показників антиоксидантного захисту.

Найбільш істотні зміни оксидантно-протиоксидантного дисбалансу відбулися у хворих на РА з наявністю ХХН II ст. що у більшій мірі проявилося у пацієнтів зрілого віку.

Rusnak I.T.

RESULTS OF PHYSICAL ACTIVITY EFFECT IN CARDIOLOGIC PRACTICE

Department of Internal Medicine, Physical Rehabilitation and Sports Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Physical activity helps to prevent heart attacks and cardiovascular system diseases. The results of all available researches demonstrate that regular exercises in moderate amount are perhaps the most effective preventive measure of heart diseases and their complications.

In case of coronary artery diseases regular exercises help the body to form more auxiliary arteries through which the blood can flow around the body and bypass occluded blood vessels.

A patient with 80-90% occlusion of right coronary artery has been observed. After a year of regular trainings in aerobics a lot of collaterals appeared in the organism, making blood flow to certain parts of his body easier.

In another forty-year-old male patient, angiogram showed partial occlusion of the coronary arteries. Occlusion was associated with chest pain. The coronary artery bypass grafting was not advised to the man, he had to use conservative method of treatment first. He agreed to regulate daily water intake and to begin with two glasses of water (0,5 l) exactly half an hour before meals. He was also recommended one hour walks in the morning and in the evening (20-30 minutes at the beginning, gradually increasing the time up to an hour). The outcome of the research has demonstrated that fat-burning enzymes sensitive to hormones are activated after the first hour of walk and remain active for 12 hours. Thus, having walks twice a day, a patient activates fat-burning enzyme and accumulative effect of its activity is achieved. After three months of exercises this man

addressed to one of the known medical centers in Houston for the final examination in order to make a decision about grafting. His new angiogram didn`t show any signs of previous blood vessel occlusion. He didn't need surgery anymore.

Aerobic exercises contribute in blood pressure lowering, amount of triglycerides and low-density cholesterol, at the same time increasing the level of high-density cholesterol and preventing blood clotting.

The results of a large-scale eight year investigation of more than 84 thousand of nurses are significant. Those who regularly did complex of physical exercises presented the risk of heart attack or stroke 54% less compared to those women who had sedentary lifestyle.

Смандич В.С.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ОСНОВНИХ КЛІНІЧНИХ СИМПТОМІВ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ В КОМОРБІДНОСТІ З ОСТЕОАРТРОЗОМ ТА МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Захворюваність на хронічний панкреатит (ХП) з ожирінням та остеоартрозом в країнах ЄС складає від 4 до 8 випадків на 100 тис. населення. Захворювання має тенденцію до зростання частоти виявлення.

Метою дослідження було виявити провідні клінічні синдроми, особливості перебігу та прогресування функціонально-морфологічних змін підшлункової залози (ПЗ), залежно від наявності коморбідних ожиріння та остеоартрозу великих суглобів.

Обстежено 132 хворих на ХП змішаної етіології, рецидивуючий перебіг у фазі загострення. У 32 пацієнтів з ХП не було встановлено коморбідних захворювань (I гр.), 35 пацієнтів ХП перебігав із коморбідним ожирінням I ступеня (II гр.), 65 пацієнтів ХП із коморбідними ожирінням I ступеня та остеоартрозом великих суглобів нижніх кінцівок (кульшові, колінні) I-II стадії (III гр.).

Максимальна інтенсивність болю була зареєстрована у хворих 1 групи, а у хворих 2 та 3 частота виникнення болю значної інтенсивності була нижча відповідно у 1,7 та 1,6 рази ($p<0,05$). Відчуття переповнення після вживання звичайної кількості їжі (у 93-95% випадків у хворих 1 та 3 груп), із дещо нижчою (на 9,1% ($p<0,05$)) частотою у 2 групі хворих. Симптом постпрандіальної нудоти також переважав у хворих 2 та 3 груп – відповідно у 1,4 та 1,9 рази ($p<0,05$) у порівнянні з 1 групою хворих (43,8%). На наявність проносів, поліфекалії та/або наявність частого неоформленого стільця скаржилась максимальна серед груп порівняння кількість хворих 3 групи, що перевищило частоту діареї у хворих 1 групи у 2,5 рази ($p<0,05$), у хворих 2 групи – даний симптом спостерігався частіше, ніж у 1 групі – у 1,9 рази ($p<0,05$), але рідше, ніж у 3 групі спостереження ($p<0,05$).

Отже, ХП за коморбідності з ожирінням та остеоартрозом характеризується значною інтенсивністю проявів шлункової (84,6% проти 43,8%,) та кишкової диспепсії (70,8% проти 28,1%), максимальною інтенсивністю запалення, гіперферментемії, частотою верхнього обтураційного типу секреції (44,6% проти 28,1%), зниження активності протеаз (трипсину) та вмісту бікарбонатів у дуоденальному вмісті та еластази-1 калу у порівнянні з такими при коморбідному перебігу ХП та ожиріння.

Ступницька Г.Я.

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ ТА ЛІПІДНОГО СПЕКТРУ КРОВІ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА ADRB2 (C79G) У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ З ТА БЕЗ ОЖИРІННЯ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останнім часом вивчається роль генів-кандидатів у розвитку та прогресуванні захворювань органів дихання, зокрема хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ). Відомо, що за поєднаного перебігу ХОЗЛ та ожиріння відбувається істотніші зміни у вуглеводному та ліпідному обміні. Проте не вивчено зміни показників вуглеводного обміну та ліпідного спектру крові залежно від поліморфізму гена ADRB2 (C79G).

Вивчити показники вуглеводного обміну та ліпідного спектру крові залежно від поліморфізму гена ADRB2 (C79G) у хворих на ХОЗЛ з та без ожиріння.

Обстежено 46 хворих на ХОЗЛ без ожиріння та 52 хворих із супутнім ожирінням.

Вуглеводний обмін вивчали за рівнем глюкози в крові натще, глікозильованим гемоглобіном, інсуліном та індексами інсулінорезистентності HOMA-R (глюкоза (ммоль/л)×інсулін ((мкОд/мл)/22,5, QUICKI (1/[(log(глюкоза плазми натще)+ log(інсулін плазми натще)]. Ліпідний спектр крові досліджували за вмістом в крові загального холестерину (ЗХС), триліцеридів, холестеролу ліпопротеїнів низької (ХС ЛПНЩ), дуже низької (ХС ЛПДНЩ) та високої щільності (ХС ЛПВЩ) із використанням діагностичних стандартних наборів. Генотипування за поліморфним варіантом C79G гена *ADRB2* проводили методом алель-специфічного 5'-нуклеазного аналізу з використанням протоколу з олігонуклеотидними праймерами, запропонованими у роботі Martinez F.D. et al.

При аналізі показників вуглеводного обміну у хворих на ХОЗЛ із ожирінням та без ожиріння залежно від аллельних варіантів гена ADRB2 (C79G) було встановлено, що за генотипу CG спостерігалися вірогідні відмінності всіх досліджуваних показників між групою А та групою Б. Зокрема, рівень глюкози натще та через 2 години після навантаження у хворих групи А перевищував відповідні величини у хворих групи Б на 40,7% ($p<0,01$) та на 79% ($p<0,001$). Аналогічні зміни спостерігалися щодо глікозильованого гемоглобіну, рівень якого у хворих на ХОЗЛ з ожирінням був більшим від такого у пацієнтів із ХОЗЛ без ожиріння на 31,5% ($p<0,01$).

Наявність зазначеного генотипу у хворих на ХОЗЛ з ожирінням супроводжувався також вищими (порівняно з хворими на ХОЗЛ без ожиріння) рівнями інсуліну натще (в 6,2 раза) та індексу HOMA-IR (в 10,1 раза) за менших індексу QUICKI (на 16,7%) та індексу Caro (на 43,9%). За генотипу CC вірогідні відмінності між групами А і Б спостерігалися тільки щодо інсуліну натще (за наявності ожиріння перевищував відповідні показники у хворих без ожиріння в 6,9 раза), індексу HOMA-IR (був вищим в групі А в 8,4 раза) за одночасно нижчого показника індексу Caro (в 1,9 раза). При генотипі GG вірогідної різниці зазначених показників у досліджуваних групах не виявлено. Слід відзначити, що негативні зміни показників ліпідного обміну у хворих на ХОЗЛ із ожирінням найістотніше переважали відповідні величини у пацієнтів з ХОЗЛ без ожиріння також за наявності у них генотипу CG гена ADRB2. При цьому за зазначеного генотипу вміст загального холестерину в групі А є вищим за такий у групі Б на 22,8%, рівень тригліцеролів – на 54,2%, холестерину ЛПНЩ – на 29,5%, холестерину ЛПДНЩ – на 35,2%, індекс атерогенності – в 2,2 раза. Водночас вміст ЛПВЩ був істотно нижчим у групі А (на 61%).

Отже, тільки за наявності генотипу CG гена ADRB2 (rs 1042714) у хворих на ХОЗЛ із ожирінням спостерігалися істотніші, ніж за відсутності ожиріння, порушення вуглеводного обміну і ліпідного спектра крові, що супроводжувалися вищими рівнями загального холестерину, тригліцеролів, ЛПНЩ, ЛПДНЩ, HbA1c, інсуліну натще, індексу HOMA-IR на тлі нижчих індексів QUICKI та Caro. За генотипів CC та GG відмінності змін зазначених показників між групами хворих на ХОЗЛ з ожирінням та без ожиріння були недостовірними.

Тащук В.К.

КАРДІОПРОТЕКЦІЯ У ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ: АНАЛІЗ ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ «СМАРТ-ЕКГ»

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Згідно сучасних терапевтичних поглядів на лікування ішемічної хвороби серця (ІХС) крім використання пролонгованих нітратів, антитромбоцитарних засобів, статинів, β-адреноблокаторів (β-АБ) застосування метаболічної терапії є необхідним доповненням у лікуванні ІХС.

З метою визначення кардіопротективної дії метаболічної терапії було піддано аналізу результати цифрової обробки стандартної ЕКГ у хворих на ІХС з використанням власного програмного забезпечення «Смарт-ЕКГ» (свідоцтво про реєстрацію авторського права №73687 від 05.09.2017) з оцінкою впливу препаратів (тівортин, тіворель, тіотріазолін, корвітин) з очікуваним антиаритмічним ефектом, в зіставленні з впливами аміодарону і бісопрололу на основні показники ВСР та дисперсії інтервалу QT, кута нахилу сегмента ST та результатів аналізу диференційованого зубця Т.

В зіставленні обох препаратів (аміодарону і бісопрололу) за впливу на показники ВСР визначено більшу тенденцію до позитивного приросту показника Δ%RR-SDNN для β-АБ бісопрололу (Δ% +13,48±7,8%) проти аміодарону (Δ% +5,44±5,2%, p= 0,6). Порівнюючи вплив на показники ВСР аміодарону і бісопрололу та кардіопротективної терапії, було встановлено, що вплив тівортіну (Δ% +11,56%) був подібним до β-АБ, а тіворелю (Δ% +5,64%) – до аміодарону. В зіставленні обох препаратів виявлено також зменшення у відсотковому співвідношенні показника дисперсії інтервалу QT (Δ%QT-DQT) у групах аміодарону (Δ% -1,67±2,9%) та бісопрололу (Δ% -13,33 ±7,8%) з недостовірним але суттєвим переважанням зменшення (p=0,18) для останнього. Зміни для бісопрололу були спрямованими в одному напрямку з корвітином (Δ% -22,5%), і ще більш вираженими – для тіотриазоліну (Δ%-40,00%), що враховуючи ефекти позитивного приросту показника Δ%RR-SDNN і зменшення показника дисперсії інтервалу QT (Δ%QT-DQT) дозволяє оцінити позитивний медикаментозний ефект запропонованого лікування.

Ефект аміодарону мав меншу спрямованість до прояву в площині впливу на величину і спрямування кута β^o (“ST-slope”), ніж ефект бісопрололу (Δ% -3,76±4,4 проти Δ% -1,03±2,3% відповідно, p=0,47), а отже тим самим не прискорював косовисхідну депресію сегмента ST. В той же час, пацієнти з косонисхідною депресією сегмента ST мають підвищений показник відношення шансів розвитку аритмічної смерті до 3,14 (95% довірчий інтервал 1,56 до 6,30). Ефект застосування кардіопротективної терапії полягав у збільшенні величини позитивного спрямованого кута β^o для корвітину (Δ% +2,25), тівортіну (Δ% +0,86) і тіотриазоліну (Δ% +12,11), тим самим перетворюючи звичайну депресію сегмента ST у прискорену косовисхідну форму що є ознакою зменшення ризику розвитку аритмічної смерті та зниження ризику дестабілізації ІХС

При комплексному аналізі ефектів від застосування препаратів було встановлено що тівортін/тіворель зменшували ризик несприятливих подій при стабільній стенокардії, та активували парасимпатичний контур, корвітин і тіотріазолін – зменшували дисперсію інтервалу QT, тіотріазолін, корвітин і тівортін прискорювали косовисхідну депресію сегмента ST - зменшуючи ризик ІХС і збільшуючи антиаритмічний ефект. Бісопролол і аміодарон збільшують показник SDNN, а отже зменшують ризик несприятливих подій при стабільній стенокардії, аміодарон сприяє активації парасимпатичного контура і менш ефективно впливає на “ST slope”, ніж бісопролол, обидва препарати дещо оптимізують показник відношення максимальних швидкостей, а отже підтримують антиішемічний статус.

Телекі Я.М.

КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПОДАГРИ ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ ОЖИРІННЯ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Порушення метаболізму пуринів пов'язані зі станом вуглеводного й ліпідного обмінів і впливають на кістково-деструктивні зміни з боку артикулярних тканин. У хворих з метаболічним синдромом (МС) частіше виникає уролітіазний тип ниркової патології, знижуються рівні уремії, оксипуринолемії та урикозурії.

Метою дослідження стало вивчення клінічно-патогенетичних особливостей подагри залежно від наявності ожиріння.

У дослідження було включено 37 хворих на подагру (28 чоловіків та 9 жінок). МС був діагностований у 25 (67,6%) хворих. 15 пацієнтів із подагрою без МС становили контрольну групу. Для оцінки тяжкості перебігу подагри використовували індекс тяжкості, розрахований на за даними віку хворих, кількості уражених суглобів, тривалості останнього загострення, частоти артриту за рік, наявності тофусів та їх кількості.

У пацієнтів із МС порівняно з групою контролю спостерігався тяжкий перебіг подагри: ранній початок захворювання, вища частота і тривалість нападів артриту, вищі рівні гіперурикемії, більша кількість уражених суглобів (болісність і набряклість) та наявних тофусів (підшкірних, внутрішньокісткових). Індекс тяжкості перебігу подагри у хворих на МС порівняно з особами без МС становив 3,2 проти 2,8 ($p<0,01$).

Підшкірні тофуси при подагрі на 44 % частіше відзначали у пацієнтів із МС. Крім того, у хворих на подагру виявлена прямий кореляційний зв'язок між рівнем сечової кислоти та ожирінням ($r=0,45$, $p<0,05$). МС значною мірою впливає на перебіг подагри, який характеризується раннім розвитком, швидким прогресуванням захворювання та вираженим ураженням суглобового апарату.

Ткач Є.П.

МОНІТОРИНГ ЧУТЛИВОСТІ *S.PNEUMONIAE* У ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сучасна антибактеріальна терапія негоспітальної пневмонії (НП) неможлива без моніторингу її збудників та визначення чутливості до антибактеріальних засобів цих респіраторних патогенів. Терапія пневмоній на початку захворювання залишається емпіричною і грунтується на даних сучасних епідеміологічних досліджень щодо розповсюдженості тих чи інших етіологічних збудників інфекційних процесів.

Мета дослідження - локальний моніторинг основних бактеріальних етіологічних збудників НП, визначення їх чутливості до антибактеріальних засобів та рівня їх антибіотикорезистентності.

Здійснено 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 харкотиння, виділені мікроорганізми, а також спектр їх антибіотикочутливості.

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 60,6 % пацієнтів.

Етіологічна картина щодо бактеріальних патогенів хворих на НП, які поступили на стаціонарне лікування, виглядає так: *S.pneumoniae* висіяно 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%). Визначено, що чутливість *S.pneumoniae* зберігалась на 100% до тикарциліну, 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%. Спостерігалась досить низька чутливість до цефтриаксону (у 58,8% хворих), з яких у 47,1% буда помірна стійкість збудника. Чутливість до левофлоксацину та моксифлоксацину була на рівні 95,7% та 96,6 %, проте відмічена частина хворих, яким потрібні були вищі за середні дози цих препаратів, щоб подолати помірну стійкість ізолятів *S.pneumoniae* у 17,4% випадків для левофлоксацину та 13,8% випадків для моксифлоксацину. Чутливість *S.pneumoniae* була високою до лінезоліду (97,2%) та ванкоміцину (92,9%).

Отже, *S.pneumoniae* залишається провідним респіраторним патогеном негоспітальної пневмонії, хворі на яку підлягають госпіталізації до лікувально-профілактичних закладів. Серед ізолятів *S.pneumoniae* визначено достатньо виражену розповсюдженість антибіотикорезистентності до цефтриаксону – препарату групи цефалоспоринів.

Трефаненко І.В.

ПОРУШЕННЯ ОКИСНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СУПУТНІМ ХРОНІЧНИМ НЕКАМЕНЕВИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У структурі смертності населення від хвороб системи кровообігу перше місце займає ішемічна хвороба серця (ІХС). За статистичними даними різних країн, її клінічні форми реєструються у 15-20% дорослого населення. В патогенезі розвитку хронічного некаменевого холециститу (ХНХ) у даної групи хворих одне з провідних місць займають порушення в системі гемостазу на тлі атеросклерозу. Тому поєднаний перебіг ІХС та ХНХ є взаємообтяженим. При відсутності належного контролю за протеолізом розвивається ряд патологічних станів, що супроводжуються виникненням деструктивних, запальних, імунних реакцій, порушення процесів гемостазу та ін Активні форми кисню (АФК) викликають окисну деструкцію, ліпідів, білків. Слід зазначити, що в стані окисного стресу в першу чергу відбувається атака саме білкового каркасу плазматичних мембран, як наслідок деполімеризація та лізис клітин. Доцільне буде припущення того, що в умовах локального запалення жовчного міхура (ЖМ) можливі зміни в системі локального і системного гемостазу, які можливо використовувати не тільки з метою опису патологічного процесу, а також з прогностичною метою. Тому метою дослідження було проаналізувати інтенсивність окисної деструкції білків плазми крові у крові хворих із поєднаним перебігом ІХС та ХНХ.

Визначали протеолітичну активність плазми за лізисом азоальбуміну (лізис низькомолекулярних білків), азоказеїну (лізис великомолекулярних білків), та азоколу (лізис колагену). Інтенсивність окислювальної модифікації білків (ОМБ) визначали за методом О.Є. Дубініної та співав. (1995 р.) у модифікації І.Ф.Мещишена (1998 р.).

За допомогою сучасних методів дослідження було обстежено 32 хворих на ХНХ із супутньою ІХС (стенокардія напруги I-II ФК, СН I-II ФК за критеріями Нью-Йоркської асоціації кардіологів) віком 55-75 років та 12 хворих на ІХС (стенокардія напруги I-II ФК, СН I-II ФК за критеріями Нью-Йоркської асоціації кардіологів). Дослідження ЖМ проводили за допомогою ультразвукового доплерографічного дослідження.

При вивчені стану пероксидного окиснення білків спостерігається вірогідне ($p<0,05$) підвищення рівня альдегідо- та кетонопохідних нейтрального характеру (2,35±0,11 ммоль/г білку, в групі умовно здорових – 1,37±0,08 ммоль/г білку). Тоді як рівень альдегідо- та кетонопохідних основного характеру практично не змінювався. Нагромадження ОМБ є складовою багатьох факторів, які управляють синтезом і окисненням білків з одного боку,

активністю різних протеаз – з іншого та може бути раннім критерієм пошкодження тканин АФК. Втрата активності внутрішньоклітинних протеаз за дії на них АФК призводить до окислювального стресу і нагромадженню в клітині окислених білків з віком, що може призводити до прогресування генералізованого атеросклерозу. Спостерігається активація плазмового протеолізу у всіх груп хворих за азоальбуміном, азоказеїном та азоколом. Отже відбувається активація протеолізу з максимальним підвищенням інтенсивності протеолітичної деградації високомолекулярних білків у хворих похилого віку на ХНХ (4,55±0,08 мл/год, група умовно здорових – 2,16±0,14мл/год, $p<0,05$), за рахунок порушення синтетичної функції печінки, дисфукції ендотелію у осіб похилого віку, процесів атеросклерозу.

Таким чином, дослідження перекисного окиснення білків та протеолізу може служити додатковим прогностичним показником активності хронічного запального процесу в жовчному міхурі, дає можливість прогнозувати важкість поєднаного перебігу ХНХ та ІХС у осіб похилого віку та призначити адекватне медикаментозне лікування.

Ферфецька К.В.

ВПЛИВ ФІКСОВАНОЇ КОМБІНАЦІЇ СИМВАСТАТИНУ З ЕЗЕТИМІБОМ НА ПОКАЗНИКИ ЗОВНІШНЬОСЕКРЕТОРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ, ПОЄДНАНИЙ З ОЖИРІННЯМ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Підшлункова залоза (ПЗ) – один із ключових органів травної системи. Відомо, клінічно виражена зовнішньосекреторна недостатність ПЗ (ЗНПЗ) розвивається у разі заміщення сполучною тканиною 90% ацинусів. Проте її перші ознаки, зокрема порушення нутритивного статусу, можуть виникати набагато раніше. Вміст панкреатичної ліпази в панкреатичному соці в десятки разів перевищує добову потребу, тому клінічні прояви мальдигестії, стеаторея і втрата ваги виникають лише в разі значного (>90%) зниження зовнішньосекреторної функції ПЗ.

До основних методів діагностики ЗНПЗ відносять панкреатичні функціональні тести: прямі (кількісне визначення стимульованої секреції ферментів і бікарбонатів), непрямі (секретинстимульована магнітно-резонансна холангіопанкреатографія та 13С-тригліцеридний дихальний тест), а також фекальні тести (кількісне визначення фекального жиру, панкреатичної еластази-1).

Метою дослідження було оцінити вплив фіксованої комбінації симвастатину з езетимібом на рівень фекальної еластази-1 у хворих на хронічний панкреатит, поєднаний з ожирінням та цукровим діабетом типу 2.

Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань було обстежено 95 хворих на хронічний панкреатит (ХП). Усіх обстежених було розподілено на 3 групи, репрезентативних за чисельністю, віком та статтю. І-у групу склали 27 хворих на ХП без супутньої патології, ІІ-у групу – 28 хворих на ХП, поєднаний з ЦД типу 2, ІІІ-ю групу - 40 хворих на ХП, поєднаний з ожирінням та ЦД типу 2. У дослідження увійшли також 21 практично здорова особа (ПЗО). Пацієнти ІІІ-ї групи у відповідності до застосованого лікування, були розподілені на дві підгрупи: обстежені ІІІ А підгрупи отримували базову терапію (БТ) у поєднанні з симвастатином 20 мг у комбінації з езетимібом 10 мг по 1 табл. 1 раз на добу ввечері після прийому їжі, пацієнти ІІІ Б - БТ із застосуванням аторвастатину 20 мг. Курс лікування 2 місяці.

Статистична обробка отриманих даних за допомогою комп'ютерної програми Statistica for Windows версії 8.0. Враховувалися: середня арифметична величина (M), її помилка (m), критерій Ст'юдента (t).

Клінічні прояви ЗНПЗ частіше спостерігали у пацієнтів І-ї групи: панкреатичні проноси по 2-3 рази на добу – у 53,2 %, кашкоподібні випорожнення з жирним блиском із залишками неперетравленої їжі – у 59,6%, зниження маси тіла – у 21,3% хворих.

Основні клінічні прояви ЗНПЗ зникли до закінчення курсу лікування, окрім проявів гіповітамінозу у 5% пацієнтів ІІІ А групи, у 10% пацієнтів ІІІ Б групи та кашкоподібні випорожнення з жирним блиском і зниження маси тіла у 5% обстежених ІІІ Б групи, спостерігалося підвищення рівня рівня фекальної еластази-1 у хворих ІІІ А групи збільшився на 10,9% ($p<0,05$), у хворих ІІІ Б групи – на 7 % ($p<0,05$).

Основними клінічними проявами ЗНПЗ у обстежених хворих були панкреатичні проноси зниження маси тіла, кашкоподібні випорожнення з жирним блиском із залишками неперетравленої їжі, які частіше спостерігалися у хворих І-ї групи і супроводжувалися вірогідно нижчими рівнями фекальної еластази-1. Під впливом проведеного лікування основні клінічні прояви ЗНПЗ зникли переважно у всіх хворих, а рівень фекальної еластази-1 вірогідно збільшився на 10,9% у хворих ІІІ А групи та на 7 % у хворих ІІІ Б групи.

Хребтій Г.І.

ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМБІНОВАНОЇ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБІ

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було визначення інформативних клініко-інструментальних маркерів, які б дозволяли виділяти групи хворих з високою прогностичною ефективністю до того чи іншого варіанту комбінованої антигіпертензивної терапії.

Для проведення багатофакторного аналізу була задіяна статистична матриця, яка складалась із 84 різних клініко-інструментальних показників, отриманих при обстеженні 97 чоловіків, хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) ІІ стадії з різною масою тіла.

Всі пацієнти отримували комбіновану антигіпертензивну (лізиноприл 10 мг 1 раз/добу, амлодипін, 5 мг 1 раз/добу) та гіполіпідемічну (аторвастатин 10 мг 1 раз/добу) терапію.

Як вихідний параметр аналізу був застосований сумарний показник, який у балах характеризував прогностичну ефективність проведеної комбінованої терапії протягом 6 міс. лікування. Методика розрахунку показника розроблена власне нами. Величини динаміки показників протягом 6 міс. лікування, які взяті для розрахунку сумарного показника оцінки прогностичної ефективності, обчислювались як 25 процентиль у разі негативної і як 75 процентиль – у разі позитивної динаміки показника. Величина сумарного показника оцінки прогностичної ефективності складалась із суми балів, які визначались при повторному обстеженні через 6 міс. лікування. Теоретично мінімальна сума балів склала 0 і максимальна – 14 балів, середній сумарний бал прогностичної ефективності проведеної терапії для обстеженої когорти – 6,77±0,23. Як незалежні предиктори розглядали клініко-інструментальні показники, які були отримані при вихідному обстеженні пацієнтів і які виявляли значущий зв'язок із вихідним параметром аналізу (сумарним показником) ($p<0,05$). Інформативність аналізу оцінювалась за допомогою розрахунку коефіцієнту множинної регресії (коефіцієнту детермінації – RI), адекватність – за допомогою аналізу залишків (Residual Analysis) із розрахунком рівня значущості (p). Надалі за допомогою рівнянь лінійної регресії нами були розраховані критичні величини для кожного окремого незалежного предиктора. Для цього для вихідного параметру було взяте значення 9, що дорівнювало 75 процентилю сумарного показника, який відображав прогностичну ефективність лікування. Значення критичної величини округлялось до цілої величини. При проведенні розрахунків, встановлено, що для холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ) критична величина склала $\leq$ 1 ммоль/л, індексу маси тіла (ІМТ) $\geq$ 30 кг/м^2,

тригліцеридів (ТГ) ≥ 3 ммоль/л, індексу маси міокарда лівого шлуночка (ІММЛШ)^{2,7} ≥ 73 г/м^{2,7} і ендотелійзалежної вазодилатації ≤ 8%. Безперечно більший інтерес для нас представив аналіз інформативності прогнозування комбінацій різних предикторів, що дозволяло, насамперед, суттєво підвищити апріорний прогноз ефективності комбінованого лікування у чоловіків із ГХ II стадії. Максимальна інформативність прогнозування спостерігалася при комбінації чотирьох незалежних предикторів – ІММЛШ^{2,7} ≥ 73 + ТГ ≥ 3 + ІМТ ≥ 30 + ХС ЛПВЩ ≤ 1 (RI=0,71).

Отже, при поєднанні таких вихідних параметрів, як індекс маси міокарда лівого шлуночка^{2,7} ≥ 73 г/м^{2,7}, тригліцериди ≥ 3 ммоль/л, індекс маси тіла ≥ 30 кг/м^2, холестерин ліпопротеїдів високої щільності ≤ 1 ммоль/л можна передбачати високий прогностичний ефект лікування (лізиноприл, амлодипін, аторвастатин) у чоловіків, хворих на гіпертонічну хворобу II стадії.

Хухліна О.С.

БІЦИКЛОЛ ПІДВИЩУЄ ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИВІРУСНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ВІРУСНИЙ ГЕПАТИТ С 1В ГЕНОТИПУ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

З метою оптимізації та підвищення ефективності комплексної противірусної терапії софосбувіром, даклатасвіром, рибавірином ми провели дослідження впливу препарату антифіброзної, антиоксидантної, імуномодулюючої дії – біциклолу («Beijing Union Pharmaceutical Factory», Китай), який є аналогом шизандрину – флавоноїду китайського лимонника на основні клінічні, біохімічні синдроми хронічного вірусного гепатиту С (ХГС), стан ендогенної інтоксикації та інтенсивність фіброзування печінки.

Метою дослідження було встановити ефективність біциклолу у комплексній терапії ХГС 1б генотипу софосбувіром, даклатасвіром, рибавірином у пацієнтів з F2-F3 стадіями фіброзу.

Обстежено 50 хворих на ХГС 1б генотипу м'якої та помірної активності віком 34-51 рік. Перша група (25 осіб) отримувала софорбувір 400 мг, даклатасвір 60 мг, копегус по 1000-1200 мг на добу упродовж 12 тижнів та біциклол по 1 таб (25 мг) 3 рази на день упродовж 12 тижнів. Друга група контролю (25 осіб) отримувала адекватну противірусну терапію упродовж 12 тижнів. Аналіз ефективності оцінювали через 1, 3 місяці лікування та через 3 місяці після лікування.

Результати дослідження показали, що в обох групах через 4 тижні терапії 100% осіб досягли ранньої вірусологічної, біохімічної відповіді на терапію із усуненням синдромів цитолізу, холестазу, вірогідним зменшенням розмірів печінки та селезінки, усуненням ознак інтоксикації. Водночас, маркери мезенхімального запалення у пацієнтів 2 групи залишалися вірогідно підвищеними відносно референтних значень, у той час як у хворих 1 групи показники тимолової проби та гіпергамаглобулінемії нормалізувалися. Стійка вірусологічна відповідь була досягнута у хворих обох груп у 100% випадків.

Аналіз показників Фібротесту (Сінево) вказує на те, що у хворих 2 групи в усі терміни спостереження мала місце лише тенденція до зниження стадії фіброзу ($p>0,05$), у той час, як у хворих 1 групи індекс фіброзу за Фібротестом вірогідно знизився ($p<0,05$) як після 12 тижнів лікування, і ще істотніше – через 3 міс. після лікування, що складає статистично вірогідну відмінність від результатів, отриманих у 2 групі хворих.

Таким чином, включення біциклолу в комплексну противірусну терапію прямими інгібіторами протеїназ і аналогами нуклеозидів є доцільним і ефективним засобом попередження прогресування фіброзу печінки та досягнення його зворотного розвитку у осіб, хворих на хронічний вірусний гепатит С із генотипом 1б.

Чимпой К.А.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ПРО- ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ПЛАЗМИ КРОВІ У ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ ЗІ СТЕАТОГЕПАТИТОМ ІЗ ПОРУШЕННЯМ ТИРЕОЇДНОГО ГОМЕОСТАЗУ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Загальновідомо, що активація вільнорадикального пероксидного окиснення ліпідів та білків відіграє важливу роль в патогенезі, як метаболічного синдрому (МС), так і стеатогепатиту(СГ). Водночас особливості показників системи про- та антиоксидантного захисту у хворих на метаболічний синдром зі стеатогепатитом із порушенням тиреоїдного гомеостазу залишаються поза увагою науковців.

Метою роботи було з'ясувати особливості показників про- та антиоксидантної систем плазми крові хворих на МС зі СГ із порушенням тиреоїдного забезпечення організму.

Обстежено 82 хворих на на МС зі СГ та 20 практично здорових осіб, що склали контрольну групу. Інтенсивність пероксидногоокиснення ліпідів оцінювали за вмістом у крові малонового альдегіду та за рівнем окисної модифікації білків. Стан протирадикального захисту оцінювали за вмістом в крові церулоплазміну, активністю каталази та показниками глутатіонзалежної системи детоксикації – відновленого глутатіону, глутатіонпероксидази та глутатіонредуктази, а також за загальною антиоксидантною активністю плазми крові.

Встановлено, що МС зі СГ супроводжуються зниженням вмісту в сироватці крові вільного трийодтироніну, підвищенням рівня вільного тироксину, зменшенням показника периферичної конверсії цих гормонів на тлі зростання тиреотропної функції гіпофіза.

Проведеним дослідженням встановлено вірогідне зростання в плазмі рівня малонового альдегіду (на 30,78%, $p<0,001$) та ступеня окисної модифікації білків (на 45,4%, $p<0,001$) в обстежених хворих порівняно з контролем.

В ході аналізу показників антиоксидантної системи плазми крові в основній групі відмічене помітне зростання рівня церулоплазміну (на 68,7% ($p<0,001$) та пригнічення активності каталази (у 1,3 раза, ($p<0,001$)), глутатіонпероксидази (32,4%, $p<0,001$)) та глутатіонредуктази (47,1%, $p<0,001$), на тлі зниження рівня відновленого глутатіону (на 55,5%, $p<0,001$). Про виснаження захисних механізмів організму також свідчило вірогідне зниження показника загальної антиоксидантної активності крові (на 7,1%, $p<0,01$).

Отже, у хворих на МС зі СГ із порушенням тиреоїдного гомеостазу виникають зміни з боку про- та антиоксидантної систем плазми крові, що супроводжуються інтенсифікацією процесів пероксидації на тлі розбалансування системи протирадикального захисту.

Чурсіна Т.Я.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПАРАМЕТРІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕРИТРОЦИТІВ З ПОКАЗНИКАМИ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ТА ЛІПІДОГРАМИ У КОГОРТІ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ТА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ БЕЗ ОЗНАК СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою нашого дослідження стало вивчення взаємозв'язків параметрів функціонального стану еритроцитів (ФСЕ) з показниками інтегральної функції міокарда лівого шлуночка (ЛШ) та ліпідограми у когорті хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) та ішемічну хворобу серця (ІХС) без ознак серцевої недостатності (СН).

У дослідженні взяли участь 76 пацієнтів чоловічої статі з АГ (есенційною) ($n = 22$ (28,95 %) та констеляцією АГ та стабільної ІХС (АГ/ІХС, $n = 54$ (71,05 %) без клінічних ознак СН. Верифікація АГ, її ступеня та стадії, клінічних форм ІХС здійснювались згідно з чинними рекомендаціями та стандартами. Середній вік хворих склав 59 (51-65) років, стаж

АГ – 9 (3-19) років. Ехокардіографічне обстеження (ЕхоКГ) виконували на ультразвуковому сканері Philips EnVisor (США). Доплерографічно вивчались параметри трансмітрального потоку (у т.ч. час викиду в аорту (ЕТ, мс), ізоволемічного скорочення (IVCT, мс) та розслаблення (IVRT, мс) та показники кінетики септального та літерального відділів фіброзного кільця мітрального клапана (тривалість систолічної хвилі s (sтрив/септ, sтрив/лат, мс), час ізоволемічного скорочення (IVCTсепт, IVCTлат, мс) та розслабленняу (IVRTсепт, IVRTлат, мс). В усіх хворих була збережена систолічна функція ЛШ (фракція викиду складала 60,2 (55,8-61,9) %). Верифікацію діастолічної дисфункції (ДД) ЛШ проводили згідно з рекомендаціями (Nagueh S. et al., 2009). Структура діастолічної функції ЛШ серед обстежених пацієнтів була наступною: не порушена (n = 23 (30,3 %), ДД I ступеня (порушення релаксації) (n = 51 (67,1 %), ДД II ступеня (псевдонормалізація) (n = 2 (2,6 %). Тобто, в цілому, діастолічні порушення були виявлені в 53 хворих (69,7 %). Рівень загального холестеролу (ЗХ), триацилгліцеролів (ТАГ), ліпопротеїдів низької (ЛПНГ) та високої (ЛПВГ) густини визначали фотоелектроколориметрично з наступним розрахунком коефіцієнту атерогенності (КА) (Blumenthal R. et al., 2011). ФСЕ оцінювали за допомогою фільтраційного методу шляхом визначення індексу деформабельності (ІДЕ), коефіцієнту відносної в‘язкості еритроцитарної суспензії (КВЕС) (Федорова З.Д. и др., 1989) та їх співвідношення (ІДЕ/КВЕС) (у.о.). Статистичну обробку матеріалу проводили за допомогою програмних пакетів Statistica v. 8.0 (StatSoft Inc., USA) та SPSS v. 17.0 (SPSS Inc., USA). Порівняння частот номінальних ознак проводили за таблицями спряження (кростабуляції) з оцінкою критерію $\chi 2$ Пірсона та значущості точного критерію Фішера. Центральна тенденція та варіація показників позначались як Me (Q25-Q75), де Me – медіана, Q25 та Q75 – верхній та нижній квартилі відповідно. Кластерний аналіз проводився за методом К-середніх.

Для визначення зазначених вище взаємозв’язків досліджувану когорту пацієнтів було поділено на 2 кластери за рівнем ІДЕ/КВЕС: кластер 1 (n = 32 (42,1%), 0,87 (0,69-1,03) у.о.), кластер 2 (n = 44 (57,9%), 0,34 (0,25-0,44) у.о.). Враховуючи збереженість в усіх досліджуваних хворих глобальної систолічної функції ЛШ, у кластерах, окрім інтегральної функції міокарда, аналізувалась діастолічна функція (ДФ). Незважаючи на відсутність статистично значущої різниці за показниками інтегральної функції міокарда ЛШ, саме у кластері з найбільш порушеним ФСЕ були виявлені наступні статистично значущі кореляційні зв’язки між показниками ФСЕ та деякими параметрами інтегральної функції міокарда і ліпідного спектру : ІДЕ та ЛПВГ (r = 0,66, p = 0,004), ІДЕ та КА (r = - 0,50, p = 0,040), ІДЕ/КВЕС та ЛПВГ (r = 0,53, p = 0,028). У цьому же кластері відмічалась кореляція КВЕС та IVCTсепт (r = 0,52, p = 0,035).

Отже, у хворих на АГ та ІХС без ознак СН показники ФСЕ (деформабельність, коефіцієнт відносної в’язкості) пов’язані з деякими параметрами інтегральної функції міокарда та ліпідного спектру системою прямих та зворотних взаємозв’язків.

Shorikov E.I.

THE MANIFEST TRIGLYCERIDAEMIA AND HEART REMODELING AT PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The level of triglycerides (TG) has been shown to be an independent risk factor of the development of cardiovascular diseases and has been recommended for general screening.

The objective of the research was the measuring of the TG’s levels in patients with arterial hypertension (AH) as a marker of post exposure prophylaxis.

The main task of the investigation was to set the degree of TG’s manifestation with the heart and vessel remodeling in patients with AH.

The TG’s level in 176 patients with AH according to the LV hypertrophy and diastolic dysfunction was investigated during the research.

The manifest triglycerideamia has been set in 75,5% patients with the III stage of AH, but only in 46,5% patients with the II stage AH ($p<0,01$) accordingly. The use of ANOVA had not shown a reliable association between TG's level and LV hypertrophy ($p>0,05$), but the dependency of TG level and the type of diastolic dysfunction ($p<0,01$) was set up, especially, the highest level of TG was associated with the III type of dysfunction.

So, it was considered that TG level measuring would be used as the marker of secondary prophylaxis in AH with the need to set the special threshold depending on damage of the target organ.

Shorikova D.V.

FREQUENCY OF ANXIETY AND DEPRESSIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE WITH PRESERVED EJECTION FRACTION

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Modern life conditions increase emotional stress as well as frequency of psycho-emotional disorders. A number of clinical researches indicate that affective disorders can significantly worsen clinical and functional condition, decrease physical exercise tolerance and have negative influence on treatment compliance in heart failure patients.

In general, the frequency of anxiety-depressive disorders in chronic heart failure (CHF) several times above its frequency in general population. So, these patients should be considered as a separate group with specific treatment and medical care.

The objective of the research was to obtain the anxiety level and depressive disorders in patients with chronic heart failure and their influence on life quality (LQ).

152 patients were examined during our research (85 male and 67 female, the average age was 65,912,8) with NYHA II-III CHF.

To detect and obtain the level of anxiety and depression disorders, Depression (HADS) and Spielberger's scales were used, for LQ Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) was used.

According to the total index of HADS and Spielberger's questionnaires anxiety and depressive disorders were revealed in 121 (79,6%) patients, 28 (18,2 %) of them had isolated anxiety, 32 (21,1%) had isolated depression, and 61 (40,1%) had both anxiety and depression. The frequency of anxiety and depressive disorders among females was higher than in males (92,5 vs 82,3%, $p<0,05$).

According to Spielberger's scale of anxiety disorders were found in 50,7% patients, 68 (44,7%) of them had levels of both reactive and personal anxiety of moderate degree, 4 (2,6%) had moderate personal and high reactivity, 1 (0,6%) had low personal and moderate reactivity, and 5 (3,3%) had high both personal and reactive anxiety. The MLHFQ score at patients with anxiety and depression disorders was 39,411,8 vs 63,811,2 at patients with anxiety disorders ($p<0,01$).

Thus, the anxiety and depression disorders in patients with CHF have a high frequency and are more often found in female, the disorders associated with a significant decrease in LQ, the most significant of its deterioration is observed in the combination of anxiety and depression.

Shuper V.O.

THE ERYTHROCYTES' FUNCTIONAL CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASES, COMBINED WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Occupational Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The number of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is steadily increasing throughout the world. One of the reasons for unsatisfactory results of treatment is co- and

poly-morbidity of this disease. Persons, who continued to suffer from COPD, die from serious complications from the vital systems of the body, most often it occurs from the side of the cardiovascular system. The state of microcirculatory processes in bronchoobstructive diseases is important in the processes of tissues organism oxygenation. The transport of oxygen is carried out by red blood cells, while moving through microvessels. The ability of erythrocytes to move along the capillaries provides the membranes fluidity of the red blood cells.

The objective of the research was to determine the size and sorption capacity of erythrocyte membranes in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) combined with ischemic heart disease (IHD).

87 patients with acute COPD exacerbation of clinical group B (GOLD II) associated with IHD made up the main group, as well as 32 patients with COPD without signs of IHD (the 1st group of comparison) and 29 patients with IHD, stable angina of the II functional class (the 2nd group of comparison) were the subjects of the research. 25 healthy donors of the same age and gender range were screened for the development of the reference standards. Diagnosis of COPD, IHD, pulmonary (LF) and heart failure (HF) were established in accordance with the current normative documents. In all examined patients, the mean corpuscular volume of erythrocytes (MCV) (using the Sysmex (Japan) K-1000 analyzer) and sorption capability of their membranes (SCME) (using the methodology of Togaybaev A.A. and co-authorship (1988)) were determined.

The estimation of MCV showed that in all subjects the sizes of erythrocytes did not differ significantly from the reference values; however, in persons of the main group with the II degree of LF, they were significantly lowered by 9.5% ($p<0.05$) comparing with the similar index of patients with the I degree of LF. The SCME of the patients from the main group was the highest - in 1.3 times ($p <0.01$) exceeded the reference norm and in 1.13 times ($p <0.05$) - a similar indicator of persons of the comparison group of with non-significant changes of SCME in patients from the 2nd group of comparison. Analyses of SCME changes in patients from the main group, depending on the LF degree revealed the highest level of that parameter in patients with the II degree of LF. Increasing of SCME becomes an indicator of rigidity of red blood cell membranes, which limits their mobility in microvessels.

Thus, in patients with COPD, combined with IHD, along with absence of significant changes in the sizes of erythrocytes, the increase of the sorption capacity of their membranes was observed, which depresses cell's ability to deform while moving through capillaries. However, an increased size of erythrocytes and significant rise of SCME were revealed depending of the increasing degree of LF. The indicated changes of the MCV and SCME contribute to decrease of cells' membranes fluidity and suppression of their microcirculation rate, reduction of gas exchange rate and acceleration of hypoxia development, and moreover the development of COPD and IHD complications in cases of their co-morbidity.

Шкарутяк А.Є.

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ УРАЖЕНЬ НИРОК ПРИ НАЯВНОСТІ СИНДРОМУ МАЛЬАБСОРБЦІЇ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед захворювань шлунково-кишкового тракту значуще місце займає кишкова патологія. Найчастіше зустрічаються порушення перетравлення окремих продуктів і функціональні захворювання, хоча в останні роки все частіше діагностуються найбільш важкі запальні захворювання кишечника (ЗЗК). На першому місці за поширеністю стоїть лактазная дефіцит, досягаючи в нашій популяції 15-20%. Захворюваність ЗЗК в середньому по Європі сягає 16 на 100 тисяч, причому за останні півстоліття вона зросла більш ніж в два рази. На сьогодні добре відомі місцеві кишкові прояви цих захворювань, однак палітра ушкоджень далеко не обмежується кишечником.

Одним з органів-мішеней при такій патології є нирки. Останнім часом вивчається взаємозв'язок ЗЗК з хронічною хворобою нирок. Однак особлива увага приділяється найчастішому нирковому ускладненню – оксалатній та уратній нефропатіям.

Мета роботи: проведення літературного аналізу патогенетичної ролі патології кишечника в розвитку уражень нирок.

В результаті та літературного аналізу було виявлено, щовсмоктування оксалатів залежить від їх вмісту в їжі, всмоктуючої здатності слизової оболонки тонкої (і в меншій мірі товстої) кишки, швидкості кишкового транзиту, вмісту в просвіті кишечника деяких іонів і бактерій. Так, було показано, що у хворих з синдромом мальабсорбції, пов'язаної з тонкокишечною резекцією, є чітка кореляція між ступенем стеатореї, вираженістю оксалатурії, зниженням змісту цитратів в сечі. Відзначається, що через 6 і 12 місяців після шлунково-тонкокишечного шунтування достовірно збільшується рівень стеатореї, ступінь всмоктування оксалатів і гіпероксалатурія. Проте навіть при низькому дієтичному вмісті іонів кальцію не у всіх людей формуються оксалатна нефропатія. Велика увага сьогодні присвячена вивченню ролі різних захворювань кишечника в розвитку оксалатної нефропатії. У пацієнтів із запальними захворюваннями кишечника, целіакією, резекцією тонкої кишки, зовнішньо секреторною недостатністю підшлункової залози відзначається гіпероксалатурія і підвищується ризик утворення оксалатних каменів. Ще однією причиною підвищення ризику каменеутворення при патології кишечника може бути зміна споживання кальцію. Патологія шлунково-кишкового тракту є одним з факторів, що сприяють утворенню не тільки оксалатної, але і уратної нефропатії. Так, будь-яка кишкова втрата бікарбонатів або інших лужних сполук сприяє розвитку ацидозу і, відповідно, ацідіфікації сечі. Ще одним механізмом, що сприяє розвитку ацидозу і утворення уратних каменів, може бути збільшення кишкової продукції водневих іонів внаслідок зміни кишкової мікрофлори Одним з факторів ризику утворення уратних каменів є метаболічний синдром. В даний час недостатньо вивчено вплив антибіотиків та інших факторів, що змінюють біоценоз кишечника на розвиток оксалатної нефропатії.

Таким чином, при будь-яких захворюваннях кишечника, особливо що супроводжуються діареєю, може формуватися нефропатія. Механізми її розвитку при різній патології можуть відрізнятися, однак найчастіше це відбувається через зміни кишкового всмоктування і зв'язування основних субстратів порушення мінерального обміну: кальцію, оксалатів і уратів. Не менше значення має кишечник в регуляції кислотно-основного та водно-електролітного балансів організму, також тісно пов'язаних з процесами виникнення оксалатної та уратної нефропатії. В останні роки велика увага приділяється вивченню ролі зміни кишкової мікрофлори в генезі нефропатій. Проте залишається багато невирішених питань щодо механізмів розвитку вищевказаних нефропатій у пацієнтів з кишковою патологією, а також методи їх попередження.

Шумко Г.І.

МОЖЛИВІ ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ ОКРЕМИХ ПОКАЗНИКІВ ЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У виникненні та прогресуванні бронхіальної астми (БА), а також у підтриманні запалення та формуванні гіперреактивності бронхів досить важливу роль відіграють різноманітні клітини-ефектори та цитокіни. Патохімічні та патофізіологічні зміни, що відбуваться у хворих на БА, призводять до активації системи цитокінів, групи водорозчинних поліпептидних медіаторів, що сприяють різним клітинним відповідям і беруть участь в імунних і запальних процесах. Цитокін-опосередкована гіперпродукція Ig E відіграє важливу роль у патогенезі імунної стадії атопічного запалення.

Метою дослідження є визначити окремі показники імуноцитокінового профілю осіб молодого віку, хворих на бронхіальну астму та провести відповідну корекцію виявлених порушень. Обстежено 75 хворих на бронхіальну астму та 36 хворих на гострий бронхіт з наявними факторами ризику розвитку бронхіальної астми, а також 18 практично здорових осіб. Всі хворі, залежно від діагнозу, були поділені на три групи: I група (36 осіб) – хворі на гострий бронхіт, II група (35 осіб) – хворі на бронхіальну астму з інтермітуючим перебігом, III група (40 осіб) – хворі на бронхіальну астму з персистувальним легким перебігом. Імуноцитокіновий профіль визначали за допомогою набору реагентів "ProCon IL-1β" ТзОВ "Протеїновий контур"; набору реагентів альфа-ФНП-ІФА-Бест ЗАО "Вектор-Бест", набору реагентів ТзОВ "Хема-Медіка" для визначення загального імуноглобуліну Е. Усіх хворих було розподілено на підгрупи залежно від проведеної терапії: 1 підгрупа – хворі, які отримували базисну терапію (БТ) (інгаляційні β2-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 БА 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 БА. 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 БА, що свідчить про зростання активності системи цитокінів та гіперпродукції імуноглобуліну Е по мірі прогресування патологічного процесу. Хворі з інтермітуючим перебігом БА зазнали дещо меншої активації даного процесу. 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 менший ефект був серед осіб з інтермітуючою БА, та найнижчий – в осіб з персистувальною БА.

Таким чином, з метою оптимізації лікування хворих на бронхіальну астму доцільно провести корекцію виявлених змін імуноцитокінового профілю за допомогою одночасного призначення лазеротерапії та факовіту.

СЕКЦІЯ 8
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ХІРУРГІЇ ТА ОФТАЛЬМОЛОГІЇ

Андрієць В.В.

ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА ПРИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРИТОНІТІ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Післяопераційний перитоніт (ПОП) є однією з найактуальніших проблем в абдомінальній хірургії. Не дивлячись на суттєві досягнення в його діагностиці та лікуванні, результати залишаються далекими від бажаних. Зумовлено це, зокрема, поліетіологічністю цього ускладнення, багато ланок патогенезу якого вивчені недостатньо повно.

Єдиним ефективним методом лікування хворих з ПОП є повторне оперативне

втручання, яке повинно виконуватися якомога раніше і бути направленим на вирішення трьох основних завдань: ліквідацію причини перитоніту, ефективну санацію очеревинної порожнини, забезпечення умов для тривалого локального впливу на перебіг запального процесу в очеревинній порожнині та контролю за ним, динамічної оцінки за життєздатністю тканин, спроможністю лінії швів та анастомозів.

Найбільш варіабельними є мироприємства по ліквідації причини перитоніту. В залежності від конкретних ситуацій, можливе виконання резекції уражених ділянок, при її неможливості - додаткове закріплення лінії швів та анастомозів. Ефективним для цього є розроблені методики з використанням консервованих ембріональних тканин з наведеними антибактеріальними властивостями.

Для вирішення третього завдання важливим є визначення ступеня важкості перебігу перитоніту. Слід підкреслити, що ПОП в більшості випадків діагностується при наявності III-А, III-Б чи навіть IV ступеня важкості перебігу.

Оперативна тактика у хворих з III-А та III-Б ступенями важкості принципово відрізняється. Так, при III-А ступені важкості перебігу, усунення причини перитоніту, ефективна санація очеревинної порожнини, адекватне її дренування та комплексна післяопераційна терапія є, в більшості випадків, достатнім за об'ємом комплексом, який в подальшому забезпечує сприятливий наслідок.

У хворих з III-Б та IV ступенями важкості перебігу перитоніту одномоментною санацією очеревинної порожнини не вдається досягти такого зниження бактеріальної забрудненості, яка б виключала можливість подальшого прогресування запального процесу. В зв'язку з цим виникає потреба в повторних санаціях очеревинної порожнини, кількість яких буде залежати від характеру запального процесу, глибини деструктивних змін в парієтальній та вісцеральній очеревинах, реактивності та резистентності організму. Окрім того, у таких хворих виникає потреба в динамічному спостереженні за спроможністю накладених швів та анастомозів, життєздатністю тканин і органів.

В зв'язку з цим вважаємо, що у таких хворих необхідно використовувати запрограмовану лапараперцію - повторні розкриття очеревинної порожнини (Б.О. Мільков та співавт., 1987), які дають змогу не тільки повторно провести санацію очеревинної порожнини, знижуючи її бактеріальну забрудненість, а й в динаміці оцінити спроможність накладених швів, при необхідності - вжити заходи по додатковому їх закріпленні.

При проведенні порівняльної оцінки ефективності такої лікувальної тактики встановлені відмінності в перебізі післяопераційного періоду у хворих з післяопераційним перитонітом в порівнянні з вторинним непісляопераційним перитонітом. Більш важкий перебіг післяопераційного періоду у таких хворих потребує комплексного консервативного лікування, яке повинно враховувати всі основні ланки і особливості патогенезу післяопераційного перитоніту.

Отже, поглиблене дослідження патогенезу ПОП та оцінка ефективності його лікування дає змогу стверджувати, що вирішення цієї проблеми можливе не в площині вдосконалення існуючих чи розробки нових методів його ранньої діагностики та лікування, а в площині розробки ефективних заходів по профілактиці виникнення післяопераційного перитоніту.

Білоокий О.В.

ПОРОЖНИННА МІКРОФЛОРА ТОВСТОЇ КИШКИ ЗА НЕІНФІКОВАНОГО ТА ІНФІКОВАНОГО ЖОВЧНОГО ПЕРИТОНІТ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Неінфікований жовчний перитоніт має легкий чи середньої тяжкості перебіг з наявністю місцевого, розповсюдженого серозного перитоніту чи наявності витікання жовчі в очеревинну порожнину, супроводжується явищами ендотоксикозу із компенсованим

порушенням функції внутрішніх органів. Інфікований жовчний перитоніт характеризується важким перебігом (при гнійному, жовчному, фібринозному, змішаному перитоніті); вираженим ендотоксикозом, порушенням функції внутрішніх органів на рівні субкомпенсації.

У патогенезі неінфікованого та інфікованого жовчного перитоніту істотну роль може відігравати аеробна, анаеробна мікрофлора товстого кишечника та гриби роду.

Метою нашого дослідження було проведення аналізу популяційного рівня аеробної, анаеробної порожнинної мікрофлори товстого кишечника та грибів роду *Candida* за неінфікованого та інфікованого жовчного перитоніту.

Дослідну групу склали 14 хворих з неінфікованим жовчним перитонітом та 41 з інфікованим. Порівняльну групу становили 12 практично здорових пацієнтів. Визначали популяційні рівні аеробної (*S.aureus, E.fecalis, E.coli, P.vulgaris, K.pneumoniae*), анаеробної (*B.Bifidum, B.lactis*) та грибів роду *Candida* в lg KYO/г. Статистичну обробку даних проводили за допомогою комп`ютерних програм "Statgrafics" та "Exel 7.0".

Результати дослідження показали, що у хворих на неінфікований жовчний перитоніт зростав тільки рівень E.coli в порожнині товстого кишечника. У хворих на інфікований жовчний перитоніт відбувалось наростання *E.coli* в порожнині товстого кишечника та збільшувався рівень *P.vulgaris, K.pneumoniae, E.faecalis, S.aureus,* які вірогідно зростали не тільки порівняно до контролю, але і по відношенню до неінфікованого жовчного перитоніту. *B.Bifidum, B.Lactis* знижувалися за неінфікованого жовчного перитоніту та зазнавали подальшого гальмування за інфікованого патологічного процесу як по відношенню до контролю так і в порівнянні з неінфікованим жовчним перитонітом. Гриби роду *Candida* не зазнавали істотних змін.

Механізм розвитку неінфікованого жовчного перитоніту зумовлений розвитком холециститу, просяканням у черевну порожнину серозного ексудату чи жовчевитіканням. Сприяє розвитку первинної імунної відповіді наростання вмісту в порожнині товстого кишечника *E.coli*. 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 кишечника з його паралітичним розширенням. Це сприяло розвитку дисбактеріозу в просвіті товстої кишки та надмірному надходженню жовчних кислот, ендотоксину в ворітну вену. Ці зміни сприяли подальшому наростанню в порожнині товстого кишечника вмісту *E.coli, P.vulgaris, K.pneumoniae, E.faecalis, S.aureus* та зниженню *B.Bifidum, B.Lactis*.

Отже, при інфікованому жовчному перитоніті наростання вмісту в порожнині товстого кишечника *E.coli, P.vulgaris, K.pneumoniae, E.faecalis, S.aureus* сприяють розвитку вторинної імунної відповіді та прогресуванню дисбактеріозу зі зниженням рівня *B.Bifidum, B.Lactis*, що в подальшому супроводжується виснаженням резервних можливостей імунної системи з початком формування імунодефіциту. Гриби роду *Candida* не відіграють суттєвого клінічного значення у патогенезі неінфікованого та інфікованого жовчного перитоніту.

Бродовський С.П.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ 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 геморою набувають 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.

Врублєвська А.С.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ОФТАЛЬМОТОНУСУ У ХВОРИХ ПЕРВИННОЮ ВІДКРИТОКУТОВОЮ ГЛАУКОМОЮ ТА ОБ'ЄКТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ ГЕМОДИНАМІКИ ОКА

Кафедра офтальмології ім. Б.Л.Радзіховського
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Первинна відкритокутова глаукома (ПВКГ) посідає одне з перших місць серед причин незворотної сліпоти, слабкозорості та первинної інвалідності, залишаючись важливою

медико-соціальною проблемою сучасної офтальмології. ПВКГ – це хронічне прогресуюче захворювання, що уражує зоровий нерв з розвитком специфічної оптичної нейропатії, характерних змін в полі зору, в ряді випадків супроводжується періодичним, або стійким підвищенням внутрішньоочного тиску (ВОТ). Підвищений ВОТ спричинюється зазвичай порушенням відтоку водянистої вологи.

Метою роботи було підвищити ефективність діагностики первинної відкритокутової глаукоми шляхом вивчення змін гемодинаміки та гідродинаміки ока.

Загалом обстежено 43 пацієнта (86 очей), що перебувають на диспансерному спостереженні обласної клінічної поліклініки м. Чернівці, вік яких складав 54-94 р. У всіх осіб, хворих первинною відкритокутовою глаукомою різної стадії, проводилося дослідження толерантного тиску і дослідження гідродинаміки ока. У 35,29 % пацієнтів офтальмотонус знаходився в межах нормальних значень, у 44,71 % – в межах низьких значень, у 20% – в межах зони високої норми.

За результатами тонографії встановлено, що розвиток з прогресуванням первинної відкритокутової глаукоми характеризується значним погіршенням легкості відтоку водянистої вологи і підвищенням офтальмотонуса. До підвищеного рівня внутрішньоочного тиску більш чутливими виявляються амплітудні показники гемодинаміки ока, які відображають механізми судинної ауторегуляції, ніж об'ємні показники внутрішньоочного кровотоку. Це засвідчує, зокрема, пряма достовірна кореляційна залежність між значеннями амплітуди приросту внутрішньоочного тиску і систолічного приросту пульсового об'єму: із збільшенням значень амплітуди приросту внутрішньоочного тиску відбувається збільшення значень систолічного приросту пульсового об'єму (r=0,7).

Аналізуючи показники сфігмоофтальмографії, були виявлені достовірні зміни тривалості хвилі залежно від стадії первинної відкритокутової глаукоми: подовження часу анакроти, скорочення часу катакроти і наростання анакротокатакротичного співвідношення. При цьому швидкість утворення рідини за хвилину, як і час катакроти, поступово знижувалася. Найбільш інформативними показниками офтальмосфігмографії, які залежать від рівня внутрішньоочного тиску, є: показник адекватності кровопостачання ока та індекс адекватності кровопостачання ока з коефіцієнтами кореляції -0,77, 0,77 і 0,84, відповідно.

Отже, офтальмотоносфігмографічний метод визначення внутрішньоочного тиску є інформативним методом в ранній діагностиці первинної відкритокутової глаукоми (чутливість – 90,4%, специфічність 97,3%) і в сукупності з іншими методами дослідження (тонографія, офтальмобіомікроскопія, оптична когерентна томографія, статична периметрія) забезпечує високу інформативність у виявленні початкової стадії глаукоми: чутливість комплексної оцінки – 99%.

Гресько М.М.

КОМОРБІДНІСТЬ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПЕРИТОНІТ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гострий перитоніт залишається однією із найважчих ускладнень в абдомінальній хірургії але якщо ця патологія розвивається на фоні цукрового діабету 2 – го типу то це прискорює швидкий розвиток ускладнень у хворого. Водночас багато питань, що стосуються функціонування імунної системи за умов цукрового діабету, залишаються невирішеними.

Нами узагальнено досвід лікування 46 пацієнтів віком від 37 до 74 років з гострим перитонітом на фоні цукрового діабету 2 – го типу (чоловіків – 22 (47,8%), жінок – 24 (52,2%). Хворі розділено на дві групи: контрольну (n= 20) і дослідну (n= 26). За причинами виникнення перитоніту розподіл хворих був наступним: унаслідок гострого апендициту в 4 хворих (8,7 %), гострий деструктивний холецистит – 9 хворих (19,6%), гострий деструктивний панкреатит– 7 хворих (15,2%), перфоративна виразка шлунка чи

дванадцятипалої кишки – 4 хворих (8,7%), патологія кишечника (непрохідність, перфорація, тощо) – 6 хворих (13%). У 8 хворих перитоніт ускладнював післяопераційний період (17,4%), решта пацієнтів набули перитоніт внаслідок травм (5 – 10,7%) або гінекологічної патології (3 – 6,5%).

Лікування усіх хворих проводили згідно клінічних протоколів МОЗ України. Після операції у хворих дослідної групи спостерігалось зниження рівня МА на 37,3% і ОМБ - на 29,7%. На 3 добу після операції у хворих контрольної групи спостерігалось високовірогідне (на 31,1%) зростання рівня МА і ОМБ (на 42,3%), а у хворих дослідної групи ці показники майже не змінювались у порівнянні з 1-ю добою. На 5-у добу після операції у крові хворих контрольної групи активність процесів пероксидного окислення залишались вищими від таких до операції, а у хворих дослідної групи ці показники були значно нижчими. Активність ЦП у плазмі крові хворих контрольної групи прогресивно знижувалась з 1-ої до 5-ої доби післяопераційного періоду – з 77,2±5,61 до 59,32±4,42 о.о.г./г. білку, а у хворих дослідної групи високовірогідно зростала – з 77,2±5,61 до 97,31±4,42 о.о.г./г. білку ($p<0,001$). Така ж закономірність характерна для активності КТ. Активність ГП у хворих обох груп суттєво знижувалась до 3-ї доби після операції і зростала на 5-у добу, причому більш виражено – у хворих дослідної групи. Дослідження рівня цитокінів встановило, що експресія прозапальних цитокінів IL–1b, IL-8, TNFa перевищила контрольні показники, у той час як експресія антизапальних цитокінів IL–1Ra "запізнювалася" (майже удвічі).

Загальна кількість гнійно-септичних ускладнень (ГСУ) у хворих контрольної групи становила 82,4 %, а у хворих дослідної групи – становила 66,7 %.

Якщо хворі страдали ще на ішемічну хворобу серця (ІХС), то у них виявлено достовірне (у порівняні як з контрольною групою так із хворими дослідної групи у яких не було ІХС) підвищення в плазмі рівня прозапального цитокіна ІЛ – 6, зниження рівня протизапального цитокіна ІЛ – 10, підвищення рівня С – реактивного білку. При тяжких формах завжди спостерігалася фаза залишкових явищ: нагноєння післяопераційної рани і евентерації, післяопераційні грижі, залишкові абсцеси. Це свідчить про наявність хронічного запалення у хворих на ІХС, яке значно посилюється при гострому перитоніті. Подібні ускладнення вимагають не тільки місцевого лікування, але і тривалої функціональної реабілітації.

Отже, при наданні невідкладної медичної допомоги хворим на гострий перитоніт слід проводити антиоксидантну та антицитокінову терапію рефортаном, який володіє антицитокіновою дією, а також є ендотеліопротектором та даларгіном, який має антиоксидантні властивості. А це підвищило ефективність лікування таких хворих та скоротило термін перебування їх в стаціонарі.

Hyrla Ya.V.

THE WAYS TO IMPROVE THE DIAGNOSTICS OF THE THYROTOXICOSIS DIAGNOSIS

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The thyroid disease takes one of the leading places among the endocrine pathology. The success of the treatment of these patients depends both on reliable diagnostics of the presence of focal changes in the tissue of the thyroid gland, and on the establishment of the state of its hormonal production function.

There are a number of available and effective methods for studying morphological and focal changes in thyroid tissue (ultrasound, fine-needle aspiration biopsy). However, the examination of its functional activity remains rather expensive, and sometimes, a long-lasting process. In this regard, the search for alternative, more accessible methods for diagnosing the state of hormone production in the thyroid meets the needs of the present.

The proposed spectrophotometric method makes it possible to determine such an indicator as the optical density of blood plasma, which at different wavelengths reflects the concentration of different, optically significant structures. Experimentally, it was found that the most significant changes in the optical density of blood plasma in various surgical diseases are detected at a wavelength of 280 nm. In our opinion, this length can characterize the concentration of protein fractions of blood (globulins), which are directly involved in maintaining the hormones in the thyroid.

In this way, we studied the possibility of using the optical density of plasma to diagnose the severity of thyrotoxicosis in patients' bodies with various forms of thyrotoxic goiter in the preoperative period. 47 patients were examined for various forms of thyrotoxic goiter. Patients were divided into 3 groups: 1st group (n=15) with thyrotoxicosis of mild degree; Group 2 (n=18) with moderate severity of thyrotoxicosis; 3rd group (n=14) with severe thyrotoxicosis. The diagnosis was established in accordance with clinical protocols and confirmed by traditional laboratory tests for the determination of thyroid homeostasis. The control group included 20 practically healthy individuals.

Patients in the control group were examined in the study of optical density plasma blood at a wavelength of 280 nm., and it was found that its value was 0.58±0.02 OD. Patients who had thyrotoxicosis of light severity, this figure was 30-32% higher than the control and amounted to 0.71±0.02 OD. Patients who had thyrotoxicosis of moderate severity, this indicator was 38-42% higher than the control and amounted to 0.75±0.01 OD. The presence of severe thyrotoxicosis was characterized by an increase in the optical density of blood plasma, compared with control values of 45.5% and more (0.78±0.02 OD).

Thus, the changes in the optical density of plasma detected by us in patients with different degrees of thyrotoxicosis can be used as an additional diagnostic criterion for the functioning of the thyroid. In addition, the use of this method makes it possible to evaluate the effectiveness of the treatment of these patients and, if necessary, to correct it.

Grynchuk A.F.

A NEW WAY OF ACUTE PERITONITIS COMPLICATIONS PREDICTING

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

An important component of the treatment of acute peritonitis is the ability to prognose adequately the possibility of postoperative complications, which allows to use appropriate preventive measures. For the case, numerous methods, based on the account of various parameters, have been developed. But none of them is fully accepted, due to several reasons, including a large number of parameters that determine the complexity of use, low informative methods based on a small number of criteria, etc. So, in this investigation we developed an informative scale for postoperative complications prediction.

The retrospective analysis of treatment consequences of 169 patients with acute surgical pathology, complicated by various forms of peritonitis, aged 17 to 84 years was conducted. Male-98, female – 71 were chosen. 45 patients were diagnosed with local peritonitis, 53-with diffuse, 57 with poured, 13 with total. 79 patients had postoperative complications. Death occurred in 39 patients. 123 patients were diagnosed with comorbidities.

The clinical and anthropometric data, laboratory methods, MPI parameters, comorbidity class (CC), age were analysed. The factor impact was studied, using the variance analysis. The clinical manifestations of peritonitis before the operations were evaluated in points: local peritonitis - 2 diffuse - 4, diffuse or general - 6 points. To create the possibility of mathematical presence and severity of complications processing was evaluated as follows: 0 - no POC, 1 - inflammatory wound complications 2 – wound suppuration and eventration, 3 – bordered intra-abdominal complications, 4 - suture leakage and diffuse peritonitis, 5 - total peritonitis with systemic

complications, that lead to death. Numerical characteristics of surgical diseases were conferred according to the univariate variance analysis results.

A scale, under which POC forecasting was carried out in two stages, was developed by us. In the first phase, before the operation, the scale included the following parameters: the nature of the underlying disease and peritonitis, parameters of the comorbidity class. The results of variance analysis confirmed the statistically significant dependence of the POC from the indicators that were selected for prediction. According to the amount of points, determined according to the scale, patients previously divided into several groups: normal (2-4 points), increased (5.7 points), medium (8-9 points) and high (more than 10 points) POC risk. Such allocation of risk groups allows to use the necessary POC prevention measures at the stage of preoperative preparation.The final risk determination is made, based on the data of intraoperative revision and laboratory tests. Based on the conducted analysis, a specified scale is created for the second phase prediction. The programmed peritoneal cavity sanation indicators were extra included, as the repeated surgery increases the POC risk.

Risk groups differentiation is conducted as follows: less than 18 points - normal, 18-25 points - increased (primarily wound complications), 26-34 points - average (abscesses, infiltrates, diffuse peritonitis, suture failure), more than 35 points - high risk (severe peritonitis, sepsis), what was confirmed by the results of the univariate variance analysis.

So, as conclusion we can suggest that the proposed prognostic scale allows to allocate reasonably groups of normal, increased, medium and high risk of postoperative complications at acute peritonitis.Conducting the prediction in two phases - before and during surgery, can differentially apply preventive measures in the course of preoperative preparation, during the operation and in the postoperative period treatment.

Гринчук Ф.В.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ЗА КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ В НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Коморбідна патологія (КП) є актуальною проблемою не лише хірургії, але й інших галузей медицини. Зростання поширеності КП спричиняє збільшення частоти післяопераційних ускладнень. Питання оптимізації тактики лікування за КП мають давню історію. Зокрема, ще в 1941 році була запропонована шкала градації хворих, що підлягають хірургічному втручанню, відома нині як ASA. З тих пір напрацьовані і впроваджені у практику низка шкал, що, втім, не досягло бажаного. Частина методик, зокрема, Charlson Comorbidity index, Comorbidity Severity Score надто спрощені, враховують лише окремі види КП. Низка шкал містить значну кількість показників, що суттєво ускладнює розрахунки. Важливо, що такі методи не призначені для хірургії. Index of Coexistent Diseases визначає певний ризик розвитку ускладнень у хірургічних хворих, але не враховує особливості хірургічної патології. Специфічним щодо гострого перитоніту є Peritonitis Index Altona (PIA), за яким оцінюють ймовірність смерті пацієнта, одначе оцінити можливі варіанти коморбідності в такий спосіб неможливо. Спільною вадою відомих шкал є відсутність патогенетичного обґрунтування, оскільки вони засновані виключно на клінічних спостереженнях. Отож виділення ступенів тяжкості й градацій ризику проведене емпірично. Головним недоліком більшості шкал є те, що вони розроблені не для невідкладної абдомінальної хірургії, і, відповідно, не оцінюють специфічні ризики.

Нами проведені експериментальні дослідження особливостей КП на моделях гострого перитоніту, цукрового діабету і гострої печінковоз-ниркової недостатності, які засвідчили, що КП є специфічним патологічним станом, основою якого є синдром взаємного обтяження, котрий формується через три механізми: потенціювання односпрямованих пошкоджень,

поєднання різноспрямованих уражень і розвиток регуляційної дисфункції. Синдром розвивається в три фази, що визначають глибину прогресування регуляційної дисфункції.

В клінічних дослідженнях, проведених на 499 хворих, нами напрацьована діагностична шкала, яка містить оцінку хірургічних захворювань, перитоніту, можливі варіанти супровідних захворювань та їхнього поєднання, віку. Кожному показнику відповідає певна кількість пунктів. Встановлено, що величина суми пунктів, визначених за шкалою, статистично істотно пояснює дисперсію параметрів післяопераційних ускладнень. Відповідно до цього виділені 5 класів КП: клас 0 – кількість пунктів не більше за 5; клас 1 – кількість пунктів 6-10; клас 2 – кількість пунктів 11-15; клас 3 – 16 і більше.

Віднесення конкретного хворого до того чи іншого класу стало основою вибору обсягу лікувальних заходів на всіх етапах – від передопераційного підготування до післяопераційного лікування. Використання розробленого комплексу заходів дозволило значно покращити результати лікування пацієнтів з КП. Зокрема, у жодного з хворих, у яких використано розроблений шов та методи профілактики не виникла неспроможність лінії швів. У разі застосування розробленого дренажного пристрою жодного разу не відмічено розвитку абсцесів черевної порожнини. Використання запропонованих методів профілактики дозволило уникнути нагноєння післяопераційних ран у всіх пацієнтів з місцевим та дифузним перитонітом. Застосування розробленого комплексу заходів у хворих на розповсюджений перитоніт, віднесених до II-III класів КП, дало змогу знизити летальність на 24,4% (з 54,54% – до 30%), частоту нагноєнь післяопераційної рани - на 16,6% (з 36,36% – до 20%).

Отже, поліпшення результатів лікування хворих на КП можна досягти з використанням комплексного підходу, який передбачає оптимізацію всіх етапів діагностично-лікувального процесу.

Дутка І.І.

КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЗМІН МЕХАНІЗМІВ РЕГУЛЯЦІЇ ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ НА ГОСТРІ ВИРАЗКОВІ КРОВОТЕЧІ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Поширеність виразкових кровотеч (ВК) залишається значною. Недостатнє вивчення механізмів розвитку ВК зумовлює неналежну ефективність гемостатичних заходів, що спричиняє стійкий рівень рецидивів, який становить 2-4%. Це спонукає до подальшого вивчення проблеми й пошуку оптимального лікувального комплексу.

Нами обстежено 25 хворих на ВК. У 4 пацієнтів ендоскопічно виявлено клас IB клас за Forrest, у 5 пацієнтів – клас IIA, у 6 пацієнтів – клас IIB, у 10 пацієнтів – клас IIC. Хворим з активною кровотечею виконали ін'єкційний ендоскопічний гемостаз. Усім хворим призначали стандартний комплекс гемостатичної й замісної терапії. У 2 хворих з класом IIA виник рецидив кровотечі.

На час надходження до стаціонару в плазмі венозної крові визначали параметри сумарної (СФА), не ферментаційної (НФА), ферментаційної (ФФА) фібринолітичної активності, протеолітичної активності за азоальбуміном (ААл), азоказеїном (АКз), азоколом (АКл), фібринази (Фз), антитромбіну III (АТ III), протромбінового індексу (ПІ), ізольованих подвійних зв'язків (ІПЗ), дієнових кон'югат (ДК), кетадієнів і спряжених триєнів (КСТ), окиснення нейтральних (ОНБ) й основних білків (ООБ), малонового альдегіду плазми (МАП) й еритроцитів (МАЕ), глутатіону відновленого (ГВ), каталази (Кт).

У хворих з класом IB виявили найнижчий вміст ІПЗ, ДК, КСТ. Водночас у хворих з класом IIA їхні параметри найбільшими. Кількість МАП і МАЕ переважала за класів IIB і IIC. У хворих з класом IIA була найвища активність ОНБ, а ООБ – найнижчою. У цих пацієнтів були найменші параметри Кт і ГВ. У хворих класу IB були найменші показники СФА, ФФА й параметри ААл та АКз. У хворих з класом IIA НФА була найнижчою, а вміст

Фз різко переважав. Найменша кількість АТ III була за класу IB, натомість ПІ був найбільшим, а у разі класу IIB – найменшим. Суттєвих відмінностей досліджених показників між хворими класів IIB і IIC групами не було.

Отож у разі ВК класів IB, IIB, IIC спостерігається рівновага редокс-системи. Високий уміст ІПЗ, ДК, КСТ на тлі низьких показників Кт і ГВ у разі ВК класу IIA. засвідчує домінування реакцій окиснення ліпідів. З огляду на роль таких реакцій у процесах згортання крові, це могло бути серед чинників, що сприяли виникненню рецидивів кровотеч. Перевагу рівня ОНБ у разі ВК класів IB і IIA. могла зумовлювати висока активність модифікації глобулінів, які беруть участь у згортанні крові. Найнижчий рівень ООБ у хворих класу IIA, зокрема протамінів, може порушувати їхню біологічну активність і сприяти розвитку рецидивних кровотеч. Низькі показники фібринолітичної і протеолітичної активності плазми та вмісту Ат у хворих класу IB є наслідком активування механізмів гемостазу, що підтверджує суттєве зростання параметрів ПІ. Різноспрямовані зміни параметрів критеріїв системи гемостазу, виявлені у хворих класу IIA, вказують на дисбаланс у згортальній системі. Співвідношення параметрів досліджених показників у разі ВК класів IIB і IIC, де у всіх пацієнтів кровотеча зупинилася самостійно й не відновилася, можна розцінити, як прояв нормального функціонування захисних механізмів.

Отже, клінічне значення отриманих даних полягає, з одного боку, в створенні можливості прогнозування рецидивів ВК, з іншого боку, в окресленні шляхів корегування медикаментозних заходів для запобігання відновленню кровотечі.

Карлійчук М.А.

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПАТОГЕНЕТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВИРАЖЕНУ СТАДІЮ АКСІАЛЬНОЇ ДІАБЕТИЧНОЇ ОПТИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ

Кафедра офтальмології ім. Б.Л. Радзіховського
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Діабетична оптична нейропатія (ДОН) – це частковий прояв діабетичної полінейропатії (ДПН), і стандарту її терапії з урахуванням типу та стадії захворювання на теперішній час не існує. Для корекції цього ускладнення логічним є використання препаратів, які впливають на патогенетичні ланки ДПН: досягнення та підтримка стійкої компенсації ЦД, вітаміни групи В, α-ліпоєву кислоту. Оскільки в основі ДОН лежить апоптоз гангліонарних клітин сітківки (ГКС), логічним при даній патології вважаємо застосування нейропротекторів для зупинки прогресування нейродегенеративних змін ГКС.

Мета роботи – оцінити ефективність комплексного патогенетичного лікування хворих на виражену стадію аксіальної ДОН з застосуванням тіоктової кислоти, комбінації вітамінів B_1, B_6, B_{12}, етилметилгідроксипіридину сукцинату, цитиколіну та бримонідину тартрату.

Аналіз здійснювався на основі даних динамічного спостереження 40 хворих (63 ока) з вираженою стадією аксіальної ДОН. Основну групу склали 20 хворих (31 око), яким на фоні гіпоглікемічної терапії повторними курсами двічі на рік призначали: тіоктову кислоту («Берлітіон») по 600 мг внутрішньовенно крапельно щоденно впродовж 21 дня з наступним переходом на пероральний прийом по 300 мг двічі на день впродовж 21 дня, комбінацію вітамінів B_1, B_6, B_{12} («Мільгама») по 2 мл внутрішньом'язово 1 раз на 3 дня впродовж 21 дня з наступним переходом на пероральний прийом по 1 таблетці тричі на день впродовж 21 дня, етилметилгідроксипіридину сукцинат («Армадін») по 100 мг внутрішньом'язово двічі на добу впродовж 14 днів, цитиколін («Цераксон») по 500 мг внутрішньовенно струйно двічі на день впродовж 14 днів з наступним переходом на пероральний прийом по 500 мг двічі на день впродовж 1 місяця та місцеве застосування бримонідину тартрату 0,2 % у вигляді очних крапель по 1-2 краплі 2 рази на день постійно; контрольну - 20 хворих (32 ока), яким проводили тільки гіпоглікемічну терапію. Крім стандартних, методи офтальмологічного дослідження включали електрофізіологічні дослідження та оптичну когерентну томографію

сітківки та зорового нерва. Обстеження хворих проводили до лікування, через 1,5, 6, 7,5, 12, 13,5, 24 та 25,5 місяців після лікування.

У 83,9 % очей (26 очей) хворих основної групи з вираженою стадією аксіальної ДОН через 25,5 місяців після початку лікування спостерігалась позитивна динаміка: в 7 (22,6 %) очах відмітили перехід захворювання у початкову стадію, у 19 (61,3 %) очах – у субклінічну стадію; в 3 (9,7 %) очах стадія захворювання залишалась без змін; у 2 (6,4 %) очах відмітили прогресування захворювання з переходом у дистрофічну стадію. В контрольній групі хворих, які отримували тільки гіпоглікемічну терапію, через 25,5 місяців спостерігали наступну динаміку: в 13 (40,6 %) очах стадія захворювання залишалась без змін, у 19 (59,4 %) очах відмітили прогресування з переходом у дистрофічну стадію. Було виявлено покращання структурно-функціональних характеристик зорового нерва у 83,9 % хворих із вираженою стадією аксіальної ДОН, що проявлялось вищою на 191 % гостротою зору, меншим на 235,0 % порогом чутливості за фосфеном, меншим на 38,5 % показником локального витончення комплексу ГКС (FLV), меншою на 36,5 % товщиною решітчастої пластинки у порівнянні до контрольної групи в динаміці спостереження через 25,5 місяців.

Виходячи з отриманих результатів, запропонований спосіб патогенетичного комплексного лікування хворих із вираженою стадією аксіальної діабетичної оптичної нейропатії покращує структурно-функціональні характеристики зорового нерва, що обґрунтовує його клінічну ефективність. Вчасне призначення адекватної терапії при встановленій ДОН попереджає перехід захворювання до наступної стадії та може стати запорукою збереження зору у значної частини хворих.

Kozariichuk N.Ya.

EVALUATION OF DRY EYE SYNDROME IN PATIENTS WITH PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

B.L. Radzikhovskyi Department of Ophthalmology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Glaucoma is a major cause of irreversible blindness in the world. Globally, it is estimated that approximately 60 million people have glaucomatous damage and 8.4 million people who are blind as a result of glaucoma. Primary open-angle glaucoma (POAG) is a chronic, bilateral, asymmetrical, progressive disease in adults characterized by acquired loss of optic nerve fibers accompanied by a characteristic cupping of the optic-discs and matching visual field loss with open iridocorneal angles. Even in developed countries, only half of the people with glaucomatous damage are aware of the diagnosis. Primary open-angle glaucoma: multifactorial optic neuropathy that is chronic and progressive with a characteristic acquired loss of optic nerve fibers in the absence of other known causes of glaucomatous disease. It is charactrized by open anterior chamber angle, glaucomatous visual field or optic disc defects.

The aim of the study was to confirm the previously reported association between use of primary open-angle glaucoma eyedrops and corneal staining, suggesting that medications or both are damaging directly to the ocular surface.

Materials and methods included the treatment 30 patients (60 eyes): 20 women, 10 men aged 66 to 91 years (mean age 68.5±9.6 years) with primary open-angle glaucoma. Glaucoma duration varied from 3 to 15 years. All patients were obserwed on the base Chernivtsi regional hospital (Chernivtsi). The patients administered the following topical hypotensive drops: prostaglandin analogues (Bimatoprost, Latanoprost, Tafluprost, Travoprost), β-adrenergic antagonists (nonselective and selective), selective alpha agonists (Brimonidine), carbonic anhydrase inhibitors (Dorzolamide, Brinzolamide) or combination two of them.

All patients underwent a clinical examination, Schirmer test, Norn test, vital staining with fluorescein and the functional state of the meibomian glands.

The signs of the «dry eye» syndrome were detected in 70.6% (42eyes). Of these, 23.6% of patients (13 eyes) had meibomian gland dysfunction confirmed by Norn tests - 9.7±0.1. Dry eye

subjects were seen for primary complaints of dry eye (foreign body sensation, burning, stinging, dryness, soreness, heaviness of the lids, photophobia, or ocular fatigue). The result of Schirmer test (20.7±0.8 mm) allows us to conclude the presence of hypersecretion as the initial manifestation of «dry eye». The main changes pertained to the condition of the lipid layer of the tear film: an irregular thickness with normal thickness limited only to some small areas. When prescribing treatment for the «dry eye» associated with primary open - angle glaucoma, it is important to correct the defects of the lipid layer of the tear film using warm lid compresses and scrubs may be helpful. Dry eye symptoms may be treated with over-the-counter medications such as artificial tears, gels, and ointments.

In conclusion, our results show that a significant proportion of dry-eye patients have a coexisting glaucoma.

Кучук О. П.

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАГОСТРЕНЬ ДЕМОДЕКОЗНОГО БЛЕФАРОКОН'ЮНКТИВІТУ

Кафедра офтальмології ім. Б.Л.Радзіховського
Буковинський державний медичний університет

Кліщі Demodex – умовно патогенні мікроорганізми, що їх виявляють у 90% дорослого населення. Зазвичай має місце безсимптомне носійство паразита. Однак в умовах зниженого імунітету, під впливом несприятливих зовнішніх умов, та внутрішніх чинників – захворювань нервової, судинної та ендокринної систем, шлунково-кишкового тракту та печінки, порушень обмінних процесів виникає демодекоз. Кліщ паразитує в протоках сальних та мейбомієвих залоз, а також у волосяних фолікулах. Медикаментозне лікування демодекозу перебігає складно оскільки, кліщі розташовуються глибоко, і місцеве застосування протипаразитарних засобів не може подіяти одночасно на всіх паразитів.

Нами був запропонований комплексний підхід до лікування демодекозного блефарокон'юнктивіту шляхом послідовного нанесення на шкіру повік препаратів Спрегаль або гелю «Stop demodex» та подальшого проведення дарсонвалізації повік. Гель «Stop demodex» має акарицидну та антибактеріальну дії. В складі препарату Спрегаль наявний есдепалетрин що є нейротоксичною отрутою для комах. Препарати слід наносити на шкіру повік в ділянці росту вій вушною паличкою акуратно, без потрапляння на слизову ока.

Метод дарсонвалізації має акаріцидний та бактерицидний – завдяки дії іскрового розряду та озону, що генерується в біляелектродному просторі апарату для дарсонвалізації.

За допомогою даної методики в період 2012-2018 років нами було проліковано 40 пацієнтів з використанням гелю «Stop demodex» та 45 хворих із застосуванням Спрегалю. Курс дарсонвалізації із вказаними засобами тривав десять днів з подальшою перервою на два тижні та повторним проведенням аналогічного курсу. Така лікувальна схема відповідає повному циклу життєдіяльності кліща (15 днів), оскільки всі методи лікування діють тільки на дорослі особини. Суб'єктивні симптоми захворювання після першого курсу лікування зменшились у 96% хворих, що використовували Спрегаль. До лікування кількість кліщів була 8-16 у полі зору, після І-го курсу лікування специфічними препаратами кількість їх зменшувалася до 1-2 в полі зору. Після повторного курсу лікування відсоток від'ємних мікроскопічних аналізів вій наближався до 100%.

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. На нашу думку, іскровий заряд стимулює викид їх секрету разом з кліщем демодекс, який підпадає під дію специфічних препаратів, попередньо нанесених на шкіру.

Для профілактики рецидивів загострень захворювання, ми рекомендуємо проводити щоденну терапевтичну гігієну повік. З цією метою слід проводити самомасаж повік впродовж 1-2 хвилин після теплого компресу, що сприяє дренуванню вивідних протоків

мейбомієвих залоз. Компрес проводили за допомогою ватних очних дисків, що занурюють у гарячу воду, відтискають та накладають на закриті повіки на 1-2 хвилини.

Самомасаж проводиться після нанесення на зону росту вій очищуючого індиферентного очного гелю чи сльозозамінника на гелевій основі, що сприяє очищенню поверхні повік від токсичних агентів, лусочок, кірочок, та зволожує поверхню повік. Гель слід нанести на ватну палочку та круговими рухами очищати край повіки біля зони росту вій.

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 і ефективним способом лікування демодекозу.

Щоденне дотримання терапевтичної гігієни повік (самомасаж з очищуючим гелем після теплих компресів) дозволяє значно зменшити вірогідність загострення демодекозного блефарокон'юнктивіту.

Maksymyuk V.V.

SOME GENETIC ASPECTS OF ACUTE PANCREATITIS

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

One of the fundamental such mechanisms is the neutralizing effect of the secretory pancreatic trypsin inhibitor (the serine protease inhibitor of Kazal's type I - SPINK1). This particular peptide is composed of 56 amino acids and plays the role of an irreversible links between the trypsin serine and the lysine of its active center. SPINK1 is able to neutralize up to 20% of the total amount of trypsin, which is formed in the acinar cell.

The research involved 37 persons with different forms of acute pancreatitis. Among them: 25 (67.6%) men and 12 (34.2%) women. The mean age of the patients made up 48 ± 14,4 years. The patients were divided into 2 groups. The first group was made up of 17 patients with acute edematous pancreatitis. The second group comprised 20 patients with acute necrotizing pancreatitis.

The presence of the favourable "wild - type" N - allele ("wild - type", Wt) - 73,0% (27) of the persons was detected in the majority of the subjects. The pathological "mutant" S – variant was identified in 27,0% (10) of the persons. Hereat, there were 45.9% (17) of the cases of homozygous carriers of the "wild" NN - genotype (N34), NS - heterozygotes (N34S) - 51,4% (19) of the cases. One (2,7%) patient was a homozygous carrier of the mutant S - allele (SS - genotype, 34S). A distribution of the genotypes according to the polymorphic N34S variant of the SPINK1 gene among the examinees corresponded to expected Hardy – Weinberg's equilibrium ($p > 0,05$).

On distributing all the patients according to the etiological agent it was found out that the frequency of the NN - and NS - genotypes in patients with biliary pancreatitis made up 52,6% (10) and 47,7% (9), respectively and did not differ statistically from that in patients with pancreatitis of nonbiliary genesis – 33,3% (6) and 61,1% (11) respectively ($\chi2 = 0,003$, $p = 0,95$ and $\chi2 = 0,68$, $p = 0,4$ respectively).

While analyzing the group of patients with acute edematous biliary pancreatitis, it was established that the homozygous carriers of the favourable "wild" N - allele and heterozygotes occurred with the same frequency - 50% (5) and 50% (5), respectively.

In patients with acute destructive pancreatitis of biliary and nonbiliary genesis the frequency of detecting genotypes NN - (N34) and NS - (N34S) did not differ significantly: 55,5% (5) and 44,5% (4) versus 45,5% (5) and 45,5% (5) respectively ($\chi2 = 0,001$, $p = 0,97$ and $\chi2 = 0,114$, $p = 0,74$ respectively).

The homozygous mutation SS - genotype was detected in one person of the said group. It should be noted at that the initiation of the disease was associated with the nonbiliary factor in a female patient with the SS - genotype. The course of the disease was characterized by particular "aggressiveness" with the development of acute suppurative subtotal pancreatonecrosis which became complicated by the formation of abscesses of the omental bursa and the right

subdiaphragmatic space, retroperitoneal phlegmon, external pancreatic and duodenal fistulae, left - side exudative pleuresy and toxicobacterial shock. The length of the hospital stay of the patient made up 118 bed days 10 step – by - step surgical interferences, having been performed during this period. The development of the painful form of chronic pancreatitis with a predisposition to frequent recurrence was certified in the said patient in the process of a follow - up. Taking into account the adduced analysis of the patient's case history with the SS-genotype, as well as the nonbiliary and nonalcoholic etiology of the disease, it is rightful, to our way of thinking, to consider, that one of the principal causes of such a severe clinical course of acute pancreatitis in a specific case was its hereditary character.

Thus, the frequency of the NN - and NS - genotypes of the SPINK1 gene in the patients examined by us, did not differ significantly in patients with various forms of acute pancreatitis. The carriage of the unfavourable SS - genotype, in our opinion, may be a contributory factor for the onset of the disease and a potentiation of its further progression, as well as a prognostic marker of a severe clinical course of acute pancreatitis with the development of necrotic lesions of the pancreas.

Moskaliuk V.I.

OUR APPROACHES TO ADHESIVE BOWEL OBSTRUCTION TREATMENT

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The growth of the number of planned and urgent surgical interventions, even with the use of advanced technologies, is accompanied by an increase of postoperative complications frequency. The significant part of these complications is Adhesive bowel obstruction. Unpredictable occurrence of this complication prompts to research the regularities of adhesions formation in the postoperative period, mechanisms of its occurrence and influence on the course of postoperative periods.

We’ve analyzed the course of the postoperative period with the uncomplicated variant in comparison with the development of Acute Adhesive bowel obstruction after surgical procedures in 78 patients. Complex monitoring of clinical, laboratory, genetic and instrumental parameters, which are characterizing metabolic and functional changes that occure in the postoperative period, was performed.

The laboratory studies covered the main mechanisms of regeneration processes. The genetic determination of these processes was evaluated by the detection frequency of different gene variants that encode this function. We used the method of portable phonoenterography for the intestinal contractile ability evaluation, which allows to determine the quantitative parameters of the peristalsis before the interventions and in different time points of postoperative period.

It was established that any surgical intervention into the peritoneal cavity initiates the launch of complex multilevel sequential regeneration processes, the severity and nature of which depends on many factors. The leading ones are the severity degree of mesothelium damage, which is significantly different in laparoscopic and laparotomic interventions; activity and expressivity of structures secondary damage mechanisms; the nature of adaptive responses that are aimed at recovery of the functional capacity of structures and organs; the presence of factors that support or initiate the damage mechanisms; the presence of predictors of function disorders of the different organs and systems that have genetic determinism. The qualitative and quantitative assessment of these processes has become the basis for criteria developing for prediction of postoperative complications. The algorithm of its prevention is developed, which is based on early targeted correction of damage and regeneration mechanisms, the adequacy of which is evaluated by laboratory and instrumental monitoring of these processes.

The treatment tactics of such patients includes probability assessment of excessive formation of the adhesions, the severity of the damage mechanisms and its predicted increase, the nature of the regenerative processes, in the first place of which the tightness of the stitches line.

The prevention methods of Adhesive bowel obstruction with the tendency to excessive formation of adhesions are developed, the techniques of the stitches line protection are proposed. The sanation methods of the peritoneal cavity, local delivery of medicines for correction of damage mechanisms and regeneration are developed.

Thus, the use of developed treatment complex reduced the incidence of Adhesive bowel obstruction and improved the results of its treatment.

Мороз П.В.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТА

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Підвищення ефективності лікування гострого перитоніту є одними з найбільш складних проблем абдомінальної хірургії. Не дивлячись на суттєві досягнення в розробці методів лікування таких хворих, летальність залишається високою (від 16 % до 63%) і не має тенденції до зниження. Однією з причин цього є надмірна активність IL1β, яка носить генетичну детермінованість, що слугує прогресуванню запального процесу по очеревинній порожнині та недостатня ефективність існуючих методів санації очеревинної порожнини, що призводить до пролонгації запального процесу, його прогресуванню, транслокації та генералізації мікроорганізмів і токсинів.

Використання лапароскопічних технологій та розробка методів прогнозування виникнення запального процесу в очеревинній порожнині є одним з найбільш перспективних напрямків покращення результатів лікування хворих з гострим перитонітом.

Однак при розлитому та загальному перитоніті лапароскопічними методиками не є можливим санація всіх карманів та заглибин очеревини, у зв'язку з чим перевагу слід надавати лапаротомним доступам.

Усім хворим визнали варіант гена IL1β 511 C/T та після ліквідації причини перитоніту санацію очеревинної порожнини проводили багаторазовим її промиванням розчинами антисептиків, віддаючи перевагу поверхнево активним речовинам. Нами вдосконалена технологія промивання очеревинної порожнини шляхом подачі розчину в очеревинну порожнині під тиском, створеним киснем. Це сприяє зменшенню кількості бактерій, особливо анаеробних та забезпечує вібромасаж тканин оксигенованим розчином, що покращує їх мікроциркуляцію.

При цьому у пацієнтів з несприятливими CT- та TT-варіантами гена кліренс аеробної мікрофлори з перитонеального ексудату становив 90,7%, аеробної – 64,9%, а з парієтальної очеревини та нашарувань фібрину – тільки 34,9% і 27,5% відповідно. Зважаючи на це, стає очевидною необхідність повторних санацій очеревинної порожнини. Для цього при лапароскопічних доступах залишаємо спеціальні порти, через які проводимо релапароскопічні санації. При лапаротомних доступах використовуємо запрограмовану лапараперцію для її санації, контролю за перебігом запального процесу, життєздатністю тканин, спроможністю швів і анастомозів. Нами розроблені технології тимчасового закриття лапаротомної рани на період між санаціями, поточнені терміни їх проведення, покази до зашивання операційної рани. Кількість запрограмованих лапараперцій залежала від характеру запального процесу і у середньоиу склала 3,2 ± 1,4. Як свідчать результати мікробіологічних досліджень, кількість мікроорганізмів перед зашиванням операційної рани була суттєво нижчою за етіологічно значиму концентрацію.

На період між розкриттями очеревинної порожнини використовуємо розроблений метод перитонеосорбції, розміщуючи у всіх її відділах контейнери із сорбентами, яким надані антимікробні властивості, що замінюються при черговій лапараперції. Це дає змогу адсорбувати до 80% перитонеального ексудату разом з мікроорганізмами, зменшуючи їх пошкоджуючий вплив на очеревину та попереджуючи транслокацію.

Таким чином, оцінка варіантів генотипу IL1β 511 C/T дає можливість прогнозувати характер перебігу запального процесу, а застосування лікувальної тактики шляхом використання вдосконаленних методик санації очеревинної порожнини дає можливість значно підвищити ефективність лікування хворих на гострий перитоніт.

PenishkevichYa.I.

CORRELATION OF ANGLE WIDTH TO PROGRESSION OF NORMAL TENSION GLAUCOMA

B.L. Radzikhovskyi Department of Ophthalmology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Glaucoma has been dichotomically classified as open or closed angle, and accordingly, distinct therapies have been administered. In this study, the issue of narrow-angle normal-tension glaucoma (NTG), which may be an intermediate-stage or hybrid-stage of the disease entity, was touched upon.

The aim of the study was to determine whether anterior chamber (AC) angle width plays any role in NTG progression.

Materials and methods included retrospective analysis of prospectively collected data at ChernivtsiMunicipal Hospital, Eye Department, of sixty-four eyes of narrow-angle NTG and 66 wide-angle NTG eyes matched for age, untreated intraocular pressure, and mean deviation of visual field. Nonindentationgonioscopy was used to grade AC angles: narrow angle was defined as a partially invisible (invisible in 90° and <180°) pigmented posterior trabecular meshwork, and wide angle was defined as a fully visible pigmented posterior trabecular meshwork.

Confirmation requires: repetitive IOP measurements (diurnal phasing), to establish the height and range of the IOP and to establish a target range for IOP reduction.

Glaucomatous cupping, rather than a ‘suspicious’ appearance to the optic disc was confirmed. Objective optic disc analysis may also be helpful in this respect.Central corneal thickness may be an independent risk factor for severity of the disease, exclusion of other causes of optic disc changes and risk factors for previous ocular hypertension.The visual field defect is confirmed to be of the retinal nerve fiber layer type and correspond with the location of changes at the neuroretinal rim. The identification of additional vascular factors may also be helpful: Out-patient blood pressure monitoring to identify ‘nocturnal dips’,careful history-taking of vasospastic disorders and antihypertensive medications are recommended.

Of the narrow-angle NTG cohort, the mean (SD) age was 51.6 (9.6) years and 17 individuals (31.1%) were women; of the wide-angle NTG cohort, the mean (SD) age was 49.9 (9.8) years and 21 (38.7%) were women. All the participants were Ukrainians. Over the course of the mean (SD) 4.6 (0.4)-year follow-up period, 26 of 64 narrow-angle eyes (40.65%) and 14 of 66 wide-angle eyes (21.21%) structural progression was determined. Meanwhile, 23 of 66 narrow-angle eyes (34.84%) and 10 of 66 wide-angle eyes (15.15%) appeared to be functional. The cumulative probability of both structural and functional progression was significantly greater in the narrow-angle than in the wide-angle group. The baseline diurnal intraocular pressure's SD was approximately 1.4-times greater in the narrow-angle than in the wide-angle group. For the follow-up intraocular pressure fluctuation, the narrow-angle group showed an approximately 1.8 times greater SD.

Narrow-angle NTG showed a greater probability of disease progression than did wide-angle NTG. Further studies determining whether augmented or differentiated treatment strategies would be beneficial for patients with narrow-angle NTG are required.

Полянський І.Ю.

ПЕРСОНАЛІЗОВАНА ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА ПРИ ГОСТРОМУ ПЕРИТОНІТІ

Кафедра хірургії № 1
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Низька ефективність лікування пацієнтів на гострий перитоніт зумовлена вираженою мінливістю клінічних, лабораторних проявів запалення, індивідуальними особливостями перебігу патологічних процесів, що спонукає до досліджень причин такої варіабельності, пошуку критеріїв можливого прогнозування, які дозволили б персоніфікувати лікувальну тактику.

Нами проведено аналіз залежності вираженості запальних реакцій та функціональної активності деяких органів і систем з варіантами генів, що кодують ці процеси (гени інтерлейкіну 1β -511C/T та SERT).

Встановлено прямо пропорційну залежність між розповсюдженістю запального процесу по очеревинній порожнині і концентрацією в крові прозапального інтерлейкіну 1β (IL1β), синтез якого залежить від варіанту гена IL1β (-511C/T). Найнижчий його рівень виявлено при CC варіанті, вірогідно вищий – при CT та найвищий – при TT варіанті. Встановлено, що у 98% пацієнтів з місцевим перитонітом, який не мав тенденції до прогресування, спостерігався CC варіант з низькою концентрацією IL1β. У 75 % пацієнтів з перитонітом, який неспинно прогресував, виявлено TT чи CT варіанти цього гену та зумовлена ними висока концентрація IL1β , що дозволяє визнати ці варіанти несприятливими чинниками перебігу перитоніту.

З врахуванням генотипу визначаємо лікувальну тактику: у пацієнтів зі сприятливим (CC) варіантом достатньо стандартних методик операційного втручання та післяопераційного лікування.

У пацієнтів з несприятливим (TT чи CT) варіантом лікувальна тактика повинна враховувати тенденцію до неконтрольованого розповсюдження запального процесу і бути спрямованою на попередження виникнення ускладнень.

Інтраопераційні заходи у таких пацієнтів повинні включати, окрім стандартних, промивання очеревинної порожнини антицитокіновими препаратами з подальшим використанням методів пролангованої санації та локальної антицитокінової терапії; додаткове дренування прогнозовано проблемних ділянок; розширення показань до використання запрограмованих повторних санацій очеревинної порожнини.

Для відновлення функції кишечнику слід враховувати варіанти гену SERT, які регулюють активність серотоніну і його вплив на скоротливу здатність кишки.

Так, при LL варіанті цього гену, який забезпечує високу активність серотоніну, стандартна терапія є достатньо ефективною. При LS та, особливо, SS варіантах через недостатню його активність слід розширити показання до інтубації кишечнику, формування стом, застосовувати розроблені методи локального підведення серотонінергічних препаратів.

Такий персоналізований підхід до вибору лікувальної тактики дозволяє призупинити прогресування запального процесу по очеревинній порожнині навіть за умови несприятливої генетичної детермінації, попередити виникнення прогнозованих ускладнень, значно покращити результати лікування пацієнтів, знизити летальність.

Таким чином, персоналізований підхід до лікування пацієнтів з гострим перитонітом з врахуванням генетичних предикторів характеру і вираженості патологічних процесів дозволяє значно покращити результати лікування.

Сикирицька Т.Б.

ПОЕТАПНЕ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНИМ ДАКРІОЦИСТОМ

Кафедра офтальмології ім. Б.Л. Радзіховського
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Дакріоцистит новонароджених розвивається внаслідок порушення відтоку сльози з кон'юнктивальної порожнини та приєднання вторинної інфекції. Це може бути обумовлено вродженою блокадою виходу слізно-носової протоки зародковою мембраною. З цією мембраною народжується близько 35% новонароджених, і якщо вона повністю не розсмоктується, то виникає дакріоцистит. Крім того, непрохідність сльозовивідних шляхів може бути обумовлена аномаліями розвитку. Важливу роль у виникненні дакріоциститу можуть грати запальні захворювання носа і параназальних синусів. Чимале значення належить патогенності збудників і загальному стану організму дитини. В зв'язку з тим, що дакріоцистит зустрічається у 10-15% новонароджених, актуальним є пошук нових, більш досконалих, методів лікування дітей з даною патологією.

Метою дослідження є оцінка ефективності поетапного лікування пацієнтів з дакріоциститом новонароджених.

Нами проведений комплексний аналіз даних 32 дітей з дакріоциститом новонароджених віком від 1 до 9 місяців. Діагноз виставляли на основі даних анамнезу, скаргах батьків, клінічних проявах захворювання. Крім сльозотечі, зазвичай з моменту народження дитини спостерігався кон'юнктивіт, болюча припухлість в ділянці слізного мішка, при натисканні на яку з слізних точок виділявся слиз та гній. При виборі тактики лікування дакріоциститу новонароджених враховували: 1) вік дитини; 2) клінічну форму дакріоциститу; 3) тривалість захворювання; 4) характер перебігу процесу і можливі ускладнення; 5) наявність вроджених аномалій розвитку щелепно-лицевої ділянки та ін..

Лікування дітей до 3-місячного віку починали з масажу ділянки слізного мішка, який батьки проводили 1-2 рази на день до годування дитини. Паралельно з проведенням масажу для попередження гнійного процесу 2 рази на день видавлювали вміст слізного мішка і закапували дезінфікуючі краплі. В лікуванні дітей використовували препарат флоксал (офлоксацин), який є протимікробним препаратом широкого спектру дії з групи фторхінолонів. Препарат призначали по 2 краплі 6 разів на день. Тривалість масажу визначали в залежності від віку дитини, розміру слізного мішка та кількості і характеру виділень. При недостатньому результаті проводили промивання та зондування слізних шляхів дитини

На фоні інстиляцій протимікробних препаратів та масажу стан пацієнтів значно покращився – зменшилась кількість виділень, змінився і характер виділень (від гнійних до слизистих). При наявності сльозостояння проводили зондування слізних шляхів. Під місцевою анестезією в слізну точку вводили конічний зонд. За допомогою зонду Боумена проводили зондування сльозо-носового каналу з наступним промиванням слізних шляхів розчином антисептиків. У віці від 1 до 3 місяців після проведення зондування прохідність слізних шляхів відновлювалась у 98% випадків, у віці від 4 до 6 місяців - 96% випадків. У інших пацієнтів прохідність слізних шляхів відновлювалась після повторного зондування. В одному випадку пацієнт, який мав супутню патологію, пов'язану з аномалією розвитку носа та верхньої щелепи, був направлений для оперативного втручання (дакріоцисторіностомія). Після проведення зондування інстиляції флоксалу було продовжено впродовж трьох-чотирьох днів. Дітям старше 1 року при відсутності ефекту від зондування, при наявності гнійних виділень показане оперативне втручання.

Таким чином, рання діагностика дакріоциститу новонароджених, правильний вибір тактики та методу лікування з урахуванням віку дитини, клінічної картини і тривалості захворювання дозволяють значно поліпшити результати терапії хворих з даною патологією.

Tarabanchuk V.V.

LUMINESCENCE CHANGES OF VENOUS BLOOD PLASMA IN PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

One of the fundamental such mechanisms is the neutralizing effect of the secretory pancreatic trypsin inhibitor (the serine protease inhibitor of Kazal's type I - SPINK1). This particular peptide is composed of 56 amino acids and plays the role of an irreversible links between the trypsin serine and the lysine of its active center. SPINK1 is able to neutralize up to 20% of the total amount of trypsin, which is formed in the acinar cell.

Informative diagnostics of different forms an acute pancreatitis and its complications is one of the most difficult problems in emergency abdominal surgery. Diagnostic probability of standard laboratory and instrumental methods does not exceed 80%, which in some cases leads to diagnostic pitfall. This makes actual problem search for new, informative diagnostic parameters.

The study involved 25 healthy donors (first group) and 61 patients, among which with acute destructive cholecystitis - 15 (second group), perforating gastroduodenal ulcers - 13 (third group), acute destructive pancreatitis - 33 (fourth group). In order to assess the informativeness of photoluminescent diagnostics was carried determination a luminescence spectra of venous blood plasma. Irradiation a monochromatic laser beam of blood plasma was performed. Laser radiation source was an argon laser LGN-503, which emits at a wavelength of 458 nm with a power of 200 mW. Statistical deviation in intensity measurements on a given apparatus were 2-3%. For decode the luminescence spectrum of human blood plasma as the reference radiation source used a temperature lamp TRSH 2850-3000.

Established that luminescence of human blood plasma was in the wavelength λ = 460 - 800 nm. Thus, in the fluorescence spectra of healthy people observed the characteristic maximum of intensity at wavelength λ = 474-475 nm (Fig. 1). In patients maximum indicators of fluorescence capacity in this area displaced to the short-range, starting from the wavelength λ = 471 nm, and their absolute parameters were much lower.

As a result of comparative analysis in patients second, third and fourth groups were found characteristic differences of the spectral distribution of peak values fluorescence intensity. In particular, acute destructive cholecystitis maximum parameters observed at a wavelength λ = 470 nm, with perforations of gastroduodenal ulcers - at a wavelength λ = 468 nm, and in acute destructive pancreatitis - at a wavelength λ = 466 nm. That is, in the fourth group of patients the largest fluorescence intensity shifted to shorter range, when comparing with that of other groups. Obtained results were the basis for working out a new method of fluorescent diagnostics of acute destructive pancreatitis (invention application № u 2011 01328). Diagnostic sensitivity in our study was 90.1%, diagnostic specificity - 83.3%, diagnostic accuracy - 88.2%, diagnostic efficiency - 86.7%.

Thus, studies testify that at conditions of acute destructive pancreatitis appear the specific changes of photoluminescent parameters of venous blood plasma. This points to promising carrying out further in-depth research in this direction. Peak values of fluorescence intensity blood plasma of healthy donors are marked at wavelengths λ = 474-475 nm. The patients with acute surgical diseases of the abdominal cavity maximal values fluorescence intensity of the plasma shift to the short range. At acute destructive pancreatitis is determined the characteristic peak of fluorescence intensity at wavelength λ = 466 nm.

Tkachuk N.P.

EXPRESSION OF IODINE DEFICIENCY IN PATIENTS WITH NODURAR EUTHYROID GOITER AND POSTOPERATIVE GOITER RELAPSE

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Pathological effects of iodine deficiency on thyroid are due to the fact that the deficiency of this trace element in the human body leads to a decrease in the synthesis of thyroid hormones, an increase in the level of thyroid stimulating hormone and the activation of processes that lead to excessive synthesis and release of the transformant growth factor β with subsequent uncontrolled proliferation of thyroid cells. A reliable marker for assessing the individual iodine status is the determination of serum thyroglobulin levels. Normally, thyroglobulin is not secreted in blood, and its synthesis, transport and splitting regulates thyroid-stimulating hormone. Thus, the level of thyroglobulin in the blood is the most sensitive and specific marker, which allows to detect the disruption of hormone synthesis even in the phase of compensation, that is, when the level of thyroid hormones is within the reference limits. The physiological level of thyroglobulin if the person is healthy is <10 ng / ml. However, in the presence of iodine deficiency and goiter development, its concentration is sharply increasing. For this reason, thyroglobulin is one of the markers of goiter endemic, recommended by the World Health Organization and the United Nations International Children's Emergency Fund.

The aim of the study was to determine the severity of iodine deficiency for patients with nodular and postoperative recurrent goiter.

Clinical research amounted 60 women with nodular euthyroid goiter (group I), 60 women with postoperative recurrent goiter (II group), and 30 healthy women (group III). In order to achieve homogeneity, the groups did not differ in middle age. The level of thyroglobulin in the blood was investigated by electrochemiluminescence method ECLIA (electrochemiluminescence immunoassay analysis), analyzer and test system Cobas 6000, Roche Diagnostics (Switzerland). The statistical computation of the research results was carried out using Microsoft® Office Excel spreadsheets.

By the level of thyroglobulin, the degree of deficiency is considered to be:> 40 ng / ml - severe, 20-39 ng / ml - moderal, <20 ng / ml - mild. In the study of this indicator in the surveyed, it was found that its average content in blood serum for patients of I blood group was 57.07 ± 1.02 ng / ml; Group II before the initial operation (hemithyroidectomy or subtotal resection of the thyroid) it was 61.96 ± 0.94 g / ml, before repeated surgery it was 41.19 ± 0.95 ng / ml, for the III group it was 14.4 ± 0.26 ng / ml; $p < 0.05$.

Thus, people of the first and second groups, were presented with a severe degree of iodine deficiency, which was even more pronounced in patients with recurrent goiter prior to the first surgery; people of the third group had a slight iodine deficiency without changes in the thyroid status and structure of the gland during ultrasound examination. It is impossible to exclude that the expressed iodine deficiency became one of the reasons for the relapse for patients of the second group. Determination of the level of thyroglobulin for patients with nodular goiter makes it possible to determine the degree of iodine deficiency in a particular patient, and to conduct adequate iodine prophylaxis in the complex of measures to prevent relapse of the disease.

Sheremet M.I.

PROGNOSTIC MARKERS OF NODULAR ENDEMIC GOITER WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS

Department of Surgery № 1
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In modern medical literature there are many publications dealing with a study of nodular endemic goiter combined with autoimmune thyroiditis (NGAIT) morphology. However, some

issues remain unresolved including that about the role of autoimmune thyroiditis (AIT) in the development of tumor processes. According to the literature, AIT leads to metaplasia processes in the thyroid epithelium, hyperplasia of lymphoid tissue, which undoubtedly can be considered as an optional precancerous condition.

The information that papillary cancer and lymphomas occur three times more frequently in patients with NEGAIT confirms this idea.

The total accuracy of clinical, instrumental and laboratory diagnostic methods for the establishment of morphological origin of nodular new growths in the TG even in the most daring conclusions does not exceed 80%. This result cannot be satisfactory either for surgeons (unjustified over diagnosis of thyroid cancer) or for endocrinologists (inadequate and ill-timed selection of patients for surgical treatment).

That is why our aim was to study the processes of proliferation and apoptosis in thyroid puncture material under NEGAIT using immunohistochemically method of investigation as well as determining the proliferative activity index.

We examined 95 women with NEGAIT. This method gives good results on the drugs that were kept after staining no more than three days. After this period, the results were unstable, which is due to the oxidization processes in some chemical compounds in the air. To start an immunohistochemically reaction we used monoclonal antibodies to the following antigens: Mouse Human Ki-67 FITC Clone MIB-1; Anti-p53 Protein Monoclonal Antibody, FITC Con-jugated, Clone DO-7; Mouse Anti-Human Apoptosis Regulator Bcl-2 (BCL2) Monoclonal, Unconjugated, Clone 124 antibody; Mouse Anti-Human CD95 Monoclonal Antibody, Unconjugated, Clone FAS18; Mouse Anti-Human CD95L Monoclonal Antibody, Unconjugated, Clone NOK-1 by Dako A/S (Denmark)

The results of immunohistochemically reaction were evaluated by means of semi quantitative analysis, proposed by A.K. Khmelnytsky, according to the intensity of color "+ -" - small "+" - poor, "++" - moderate, "+++" - pronounced. Assessment of immunoreactive cells was calculated by the formula (Fas, FasL, Bcl-2, P53) = N1 / N2 × 100%, where N1 is the number of immuno-positive cells to Fas, FasL, Bcl-2, P53 receptors, N2 - the total number of the cellular nuclei per 1 square millimeter. Assessment of the IPA was calculated by the formula = NKi67 / N total × 100% where NKi67 is the total number of nuclei immune-positive to the protein Ki67, N total is the total number of nuclei per 1 mm2. Morphometric analysis was performed by means of the microscope Bresser BioScience Bino (Germany) with a digital camera Nikon DS-Fil, personal computer with installed software NIS-Elements F 3.2.

Thus, a pronounced expression of Fas and FasL on the thyroid epithelial cells, in the areas of lymphoid infiltration is indicative of the fact that in case of NEGAIT immunologically caused processes of the thyroid epithelial cells apoptosis occur. Co-expression of Fas and FasL in the areas of the lymphoid infiltration around the thyroid epithelial cells indicates that Fas and FasL are not directly involved in apoptosis of the thyroid epithelial cells, but they in-duce this process by producing pro-apoptotic cytokines. Increasing the number of immunoreactive cells expressing Ki67 in the area of the lymphoid infiltration and destruction of the thyroid epithelial cells is indicative of the follicular epithelium regeneration as a compensatory-adaptive response of the organ. A pronounced expression of bsl-2 in the lymphocytes prevents the cells from entering apoptosis as well as prolonging their survival time, which, undoubtedly, plays an important role in morphogenesis of the lymphoid tissue tumor dis-eases and prolonged processes of apoptosis and regeneration of the thyroid epithelium can also contribute to cancerogenesis. An increased density of p53-positive cells can be explained by mutations of p53 gene, which allows the cells to find tolerance to an apoptotic action of the immune system effectors.

СЕКЦІЯ 9
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ, УРОЛОГІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ

Візнюк В.В.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ПЕРЕД – ТА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ВНУТРІШНЬО-ОПТИЧНОГО ДРОБЛЕННЯ КОНКРЕМЕНТІВ В СЕЧОВОДІ

Кафедра урології та нейрохірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проведення оперативного лікування на фоні зниження адаптивно-резервних можливостей організму пацієнта супроводжується підвищеним ризиком розвитку ускладнень та більш важким перебігом операційного стресу. В структурі ускладнень СКХ виділяють: ниркову коліку, вторинний обструктивний та не обструктивний пієлонефрит, орхоепідидиміт, простатит, уретрит, гостра затримка сечі, уросепсис, хронічну ниркову недостатність, анурію. Не дивлячись на постійне удосконалення методик проведення оперативного лікування у хворих на СКХ ймовірність виникнення гнійно – запальних ускладнень в післяопераційному періоді залишається досить високою, але все ж таки потрібно шукати шляхи їх мінімізації, шляхом перед та післяопераційної адекватної антибіотикотерапії та застосування фізичних методів лікування.

Розробка більш інтенсивного та ефективного методу оперативного лікування хворих із конкрементами в сечоводі, яке дасть змогу знизити ризик ускладнень після лікування, знизити частку показів до послідуючих нефротомій, нефректомій із відповідною травматизацією.

Обстежено 34 хворих із конкрементами в сечоводі, які перебували на стаціонарному лікуванні. Вік хворих коливався в межах 20 – 60 років. Діагноз підтверджений з допомогою лабораторних та інструментальних методів дослідження (УЗД, оглядова рентгенографія, цистографія). Хворих розподілено на три групи: 1 – група контролю; 2 – група яким проводилося лікування за запропонованою методикою; 3 – група яким проводилося лікування за запропонованою методикою без озонотерапії.

Профілактика з допомогою озонотерапії у поєднанні з антибіотикотерапією дозволяє максимально знизити інфекційно-запальні ускладнення після уретеролітотрипсій у хворих із СКХ, а також нормалізує Т-клітинний імунітет і мікроциркуляцію в нирках, що сприяє покращенню їх функції.

Для профілактики післяопераційних епідидимітів та ускладнень запального характеру рекомендують проводити передопераційну санацію будь-яких запальних захворювань сечостатевої системи та дводобову передопераційну антибіотикотерапію цефтриаксоном у стандартних дозах (двічі на добу) у поєднанні з озонотерапією озонованим розчином натрію хлориду 0.9% 200 мл внутрішньовенно.

Правильний вибір тактики лікування у хворих із конкрементами сечового міхура дає можливість досягнути 100% результату елімінації конкременту, а правильна медикаментозна підготовка в перед та післяопераційному періоді дозволяє знизити ризик гнійно-запальних ускладнень тим самим зменшити термін перебування хворого в стаціонарі.

Владиченко К.А.

АЛГОРИТМ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ РОЗЛАДІВ ЧОЛОВІЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ

Кафедра урології та нейрохірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Знання алгоритму діагностики та сучасних нормативів дослідження чоловічої репродуктивної системи набуває все більшої актуальності. На цей час близько 15 %

подружніх пар мають проблеми з природним настанням вагітності. Згідно з рекомендаціями Європейської асоціації урологів (Dohle G. Мужское бесплодие), лабораторне обстеження пацієнта повинно проводитися за методологічними рекомендаціями щодо сперміологічного обстеження від 2010 року. Аналіз еякуляту проводиться із дотриманням певних вимог (згідно з 5 методичними рекомендаціями ВОЗ щодо сперміологічного дослідження). На цей час в Україні відомі різні варіанти сперміологічного дослідження. Використовуються камери Горяєва, Маклера та сперманалізатори. Також оцінка результатів проводиться за різними методологічними рекомендаціями (1990 р., 2000 р. та 2010 р.). Внаслідок такого розмаїття, отримані результати дослідження не завжди легко інтерпретувати.

MAR-тест (Mixed Antiglobulin Reaction) – відсоток сперматозоїдів, які зв'язуються з кульками імуноблоту. За допомогою цього тесту діагностуються імунологічні форми безпліддя. При наявності змін у показниках спермограми рекомендується проведення повторного аналізу приблизно через 6 тижнів. Це роблять для виключення можливості помилки. Одним із сучасних методів дослідження еякуляту є визначення фрагментації ДНК сперматозоїдів. У провідних клініках репродукції людини цей тест виконують облігатно при проведенні спермограми. Проведення тесту на кріосенсибілізацію сперми. Методика полягає у тому, що порівнюють параметри сперміологічного дослідження до кріоконсервації сперми та після розморозки зразка Виконання цього тесту є обов'язковим при плануванні кріоконсервації сперми та слугує прогностичним орієнтиром для можливості використання цього зразка у майбутньому. Для виключення наявності інфекційних агентів у спермі можна проводити бактеріологічне дослідження сперми, ІФА та ПЛР на певних збудників. Концентрація бактерій більш, ніж 10^3, є клінічно значимою, що потребує дообстеження та лікування. На цей час дослідження оксидативного стресу має більше теоретичний характер, але в провідних клініках його вже використовують рутинно. Проводиться визначення показників активних форм кисню, продуктів перекисного окиснення ліпідів і білків, а також ферментів антиоксидантної системи організму, які містяться в спермі. При дослідженнях виявляється кореляція між ступенем оксидативного стресу та рівнем фрагментації ДНК сперматозоїдів. Каріотипування – цитогенетичне дослідження з аналізом хромосом культивованих лімфоцитів периферичної крові, яке виявляє кількісні та структурні дефекти хромосом. Вагому роль у гормональній регуляції репродуктивної системи чоловіків відіграють рецептори до гормонів, які розташовані на мембрані клітин. В цей час при дослідженні чутливості андрогенних рецепторів виділяють 3 групи: А (висока чутливість), В (середня) та С (низька).

У тезах наведені основні лабораторні методи, які використовуються для оцінки репродуктивної системи чоловіків. Існує ще багато методик, але вони потребують більш високотехнологічних лабораторних умов і виконуються частіше в науково-дослідних установах.

Волянюк П.М.

МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЖОВЧНОГО ПЕРИТОНІТУ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У сучасній літературі висловлюються різні погляди на дію жовчі в черевній порожнині та на клінічні прояви розвитку патологічного процесу. Окремі автори відмічають повну нешкідливість дії жовчі, інші наголошують на смертельній небезпеці потрапляння жовчі в очеревинну порожнину. Жовчний перитоніт характеризується цілим рядом змін морфологічної структури багатьох органів в умовах гострого запалення очеревини, але наведені дані носять різноманітний характер.

Мета дослідження полягала в вивченні особливостей перебігу патогенезу жовчного перитоніту на макро- та мікроскопічному рівнях.

Досліджено морфологічні зміни органів та структур черевної порожнини та нирок отримані при оперативних втручаннях або *post mortem*.

Встановлено, що розвиток перитоніту біліарного генезу супроводжується гістологічними змінами в структурі товстої та тонкої кишки, печінки, нирок. На гістологічному рівні визначається набряк очеревини, особливо її глибоких шарів, спостерігаються вогнищеві крововиливи. Мезотеліоцити округлюються, більшість з них злущується. Значно страждає мікроциркуляторне русло очеревини. В капілярах та венулах спостерігаються явища стазу, еритроцитарні агрегати та тромби, а також крайове стояння лейкоцитів, їх еміграція із судин та периваскулярне розташування в вигляді муфт. При гістологічному дослідженні тонкої кишки виявлявся набряк слизової оболонки і підслизової основи за рахунок вираженого повнокрів'я судин. В епітелії ворсинок щіткова кайма контурується не чітко. Зустрічається велика кількість ворсинок з руйнованою верхівкою. Бокаловидні клітини розширені, заповнені секретом. В прозорі кишки багато слизу і злущеного епітелію. Сполучнотканинні волокна всіх шарів кишкової стінки набряклі. На серозній оболонці відмічались нашарування фібрину, злущення мезотеліоцитів в вигляді вогнищевого враження та масивна лейкоцитарна інфільтрація. Судини серозної оболонки повнокровні, венули розширені, капіляри і артеріоли звужені. В окремих судинах, переважно в венулах, визначались явища стазу з утворенням агрегатів еритроцитів. При мікроскопічному дослідженні тканини печінки, відмічено наявність стромального та паренхіматозного набряку, незначне розширення та повнокрів'я центральних вен та судин тріад більшості печінкових дольок, явища дискомплексації, ознаки зернистої та вакуольної дистрофії гепатоцитів. Навколо судин тріад відмічаються дрібні та середні лімфоїдно-гістіоцитарні інфільтрати. Паренхіма органу повнокровна, визначаються незначні крововиливи в проміжній зоні печінкових дольок та навколо судин тріад.

Розвиток гострого жовчного перитоніту характеризується суттєвими змінами макро- та мікроскопічної структури багатьох органів, що, на нашу думку, є морфологічним проявом тих змін гомеостазу, які характеризують цю недугу. Більшість з них, однак, носять неспецифічний, загальний характер і є проявом системної запальної реакції організму.

Гасько М.В.

ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК У ХВОРИХ ІЗ ПОЄДНАНОЮ ТРАВМОЮ

Кафедра травматології та ортопедії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Тактика лікування переломів довгих кісток нижніх кінцівок із поєднаною травмою є однією з актуальних проблем травматології і ортопедії. Важкий стан потерпілого при госпіталізації, наявність різнорідних пошкоджень не дозволяють в повному обсязі надати спеціалізовану допомогу хворим в першу добу після госпіталізації. Зростання тяжкості пошкодження, високі показники смертності та інвалідності спонукає ортопедів-травматологів удосконалювати тактику лікування та оптимізацію термінів оперативного лікування переломів при поєднаній травмі.

Метою дослідження було удосконалити тактику лікування переломів довгих кісток нижніх кінцівок у хворих із поєднаною травмою.

В травматологічному відділення для дорослих ЛШМД за період 2013-2017 рр. перебували на лікуванні 43 хворих з переломами довгих кісток нижніх кінцівок, які поєднувались з черепно-мозковою травмою або пошкодженнями внутрішніх органів.

У 20 (46,5%) хворих із пошкодженнями внутрішніх органів, які не потребували термінового оперативного втручання, після проведення протишокових заходів, проводили оперативне лікування переломів. У випадках діафізарних переломів остеосинтез проводили із застосуванням блокуючи інтрамедулярних фіксаторів ChM та Beznosko, внутрішньо суглобових та метадіафізарних переломів – пластинами з кутовою стабільністю.

У 23 (53,5%) хворих із важкими пошкодженнями внутрішніх органів або черепно-мозковою травмою в першу чергу проводили невідкладні оперативні втручання хірургами (лапаратомію, декомпресійне трепанацію черепа, спленектомію, ушивання розривів печінки), після чого проводились ПХО рани при відкритих переломах та стабілізацію усіх переломів апаратами зовнішньої фіксації. Після покращення загального стану хворого виконували демонтаж апаратів зовнішньої фіксації та остеосинтез із застосуванням інтрамедулярних фіксаторів та пластин.

Віддалені результати показали, що рання стабілізація переломів та індивідуальний підхід до застосування методів оперативного лікування при важких поєднаних пошкодженнях дозволяє оптимізувати терміни зрощення переломів та відновлення функції кінцівки. У 37 хворих (86%) отримані добрі та задовільні результати і у 6 (14%) – незадовільні. Незадовільні результати були пов'язані з виникненням остеомієліту при відкритих переломах та контрактурами колінних суглобів у хворих з внутрішньо суглобовими переломами.

Гребенюк В.І.

ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ

Кафедра хірургії № 2
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останнім часом число хворих на гострий панкреатит зросло до 9-11%. у зв'язку зі збільшенням числа хворих на жовчнокам'яну хворобу. Летальність серед різних форм панкреатиту коливається від 3% до 25%. Тому особливого значення набуває своєчасність розпізнавання гострого панкреатиту та адекватне комплексне лікування в хірургічних стаціонарах. Не викликають сумнівів та заперечень найбільш розповсюджені чинники виникнення гострих панкреатитів середнього та важкого ступенів, що викликають у 55% алкогольно-аліментарний та у 30-35% гострий біліарний панкреатит.

Метою нашого дослідження було покращення результатів лікування хворих на гострий панкреатит.

Завданням була адаптація світових рекомендацій по лікування гострого панкреатиту з використанням власних напрацювань щодо лікування цієї складної патології.

Проліковано 16 хворих на гострий панкреатит на клінічній базі кафедри хірургії № 2 (зав. – Заслужений лікар України, професор Іфтодій А.Г.). Використано світові протоколи, розроблені з урахуванням класифікації 1992 року, затвердженої на Міжнародному симпозіумі в Атланті, та її модифікацій, запропонованих у м. Кочин у 2011 р. (Міжнародна Асоціація Панкреатологів, International Association of Pancreatology) та Міжнародною робочою групою по класифікації гострого панкреатита (Acute Pancreatitis Classification Working Group) у 2012 р. Останні світові рекомендації JPN 2015 корегують окремі діагностичні та лікувальні етапи.

Економічна складова для ефективного лікування даної групи хворих на сьогоднішній день є суттєвою для покращення результатів лікування. Виключення Октреотиду або його аналогів статистично достовірно не вплинуло на результати лікування. Окрім того, введення Октреотиду у частини хворих (за нашими даними, близького 30%), викликає впродовж перших 6 місяців мультифокальний холелітіаз, напевно внаслідок гальмування холецистокініну.

Ефективність внутрішньовенного введення інгібітора протеаз (габексата мезілат) для поліпшення прогнозу життя і частоту ускладнень гострого панкреатиту не було чітко доведено (JPN 2015). Ці дані потребують подальших досліджень. Від дози інгібіторів протеаз ефективність лікування панкреатиту не залежить. Інгібітори протеаз вводили впродовж перших трьох діб лікування за загальноприйнятою схемою.

Для зменшення ризику бактеріальної транслокації та фінансових витрат в JPN 2015 пропонують починати ентеральне харчування пацієнтів через 48 годин. Доцільно зауважити,

що цей етап лікування можливий лише за умови постановки назоінтестинального зонду спеціально навченими лікарями-ендоскопістами або під рентгенологічним контролем.

В якості основного (базового) інфузійного використовувались розчини Рінгера лактат та Хартмана. Слід зазначити, що використання так званого «фізіологічного» розчину NaCl часто виявляється базовим внаслідок найменшої вартості серед визначених розчинів, що супроводжується зниженням ефективності інфузійної терапії.

В клінічних умовах нами впроваджено метод трансгастрального внутрішньотканинного електрофорезу при лікуванні гострого панкреатиту (Патент України на корисну модель № UA 120254, МПК A61K 31/00 Заявка № u 2017 04398 від 03.05.2017; опубл. 25.10.2017, бюл № 20.).

Вибір адекватного обсягу лікувальних заходів в поєднанні з трансгастральним внутрішньотканинним електрофорезом дозволив нам зменшити кількість ускладнень на 14% у пролікованих хворих та підвищити ефективність консервативного лікування тяжких форм панкреатиту на 18%.

Гродецький В.К.

ВПЛИВ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПРОЛОНГОВАНОЇ ОЗОНОТЕРАПІЇ ТА ЛОКАЛЬНОЇ ВАКУУМНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПЕРЕБІГ РЕПАРАТИВНОГО ПРОЦЕСУ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНО-ГАНГРЕНОЗНУ ФОРМУ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

Кафедра хірургії № 2
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За період з 2015 по 2017 рр. в клініці спостерігалося – 210 хворих на синдром діабетичної стопи (СДС). Чоловіків було 124 (59,04%), жінок – 86 (40,95%). Досліджуванні нами хворі були розподілені на дві групи. До основної групи ввійшли 106 (50,47%) хворих, до контрольної – 104 (49,52%) пацієнта з СДС. У всіх пацієнтів основної групи (106 хворих – 50,47%), поряд із стандартною терапією, аналогічною за складом у хворих контрольної групи, ми проводили пролонговане внутрішньоартеріальне введення озонованого фізіологічного розчину (ОФР) за методом Сельдінгера з катетеризацією a. femoralis, програмовану вульнеросанацію озоновмісним фізіологічним розчином та місцеву вакуумну терапію.

У контрольній групі хворих лікування включало в себе стандартний, загальноприйнятий комплекс, який застосовується для лікування СДС. За клінічними проявами переважала ішемічно-гангренозна форма СДС. Найбільша кількість хворих (168 пацієнта) була віком 65-74 роки (80%). Розподіл хворих за кількісним та віковим складом не мав вірогідно достовірних відмінностей >0,05. В основній і контрольній групах динаміку зміни показників цукру крові визначали о 8, 14 та 18 годинах добового дослідження цукру крові. Після виконання пролонгованого внутрішньоартеріального введення ОФР у пацієнтів основної групи визначалася вірогідна різниця між цими показниками (<0,05), що показано в таблиці.

Таблиця

Динаміка змін рівня цукру крові
після пролонгованого внутрішньоартеріального введення
озонованого фізіологічного розчину виконаної (до 18 години)
на 1-7 добу після операційного лікування хворих з синдром діабетичної стопи

Розподіл за годинами цукру крові у досліджуваних група хворих	8 годин	14 годин	18 годин
Основна	9,0 ± 3,3 ммоль/л	8,4 ± 3,0 ммоль/л	9,2±3,0 ммоль/л
Контрольна	8,8 ± 4,3 ммоль/л	9,4 ± 3,3 ммоль/л	9,5±3,3 ммоль/л
P	> 0,05	< 0,05	> 0,05

Надалі рівень цукру крові в обох досліджуваних групах вирівнювався з тенденцією до більш визначеного його зниження в основній групі, що покращило результати лікування в основній групі хворих та дозволило скоротити термін стаціонарного лікування пацієнтів до 24±1,2 ліжко-днів, порівняно з 37±2,4 ліжко-днями в контрольній.

Dudko O.G.

ORIF FRACTURES OF EXTREMITIES WITH METAL PLATES AND THEIR REMOVING PROCEDURES

Department of Traumatology and Orthopedics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

ORIF (open reduction internal fixation) fractures of extremities with plates is common surgery for many locations, including intraarticular and periarticular fractures. It allows precise reduction of bone fragments, provides good stability and early motion in the nearest joints. So better conditions for fracture healing are created. But in many cases after fracture has been healed the second surgical procedure is required to remove metal fixators. Some clinical cases require few casual surgeries that are following each other. So the possibility of use various biodegradable devices may be considered to reduce the number of surgeries and therefore make it less expensive.

The aim of the study was to analyse surgeries that were performed for primary fixation of long bone fractures with plates, as well as following surgical treatment, to define the number, types and peculiarities of the surgeries.

The study was performed in Traumatology and Orthopaedics clinical department of Bukovinian State Medical University based in Chernivtsi Emergency City Hospital since 01.01.2017 till 31.12.2017. Inclusion criteria were clinical cases when plate osteosynthesis was done and further surgical procedures in the fracture cite. The following methods of examination were used-clinical, radiographic and CT.

Surgical treatment included 221 procedures. Among them: humerus was operated in 21 cases, forearm in 54 cases, femur – 39 cases, proximal tibia – 55 cases, distal tibia (including maleolus) – 51 case. In 141 cases internal fracture fixations was performed that conclude 63,8% of all surgeries. Other surgical procedures included 51 uneventful removal procedures, in 6 cases fracture of plate or screws occurred, and in 3 cases some screws and their parts were left inside. In 20 patients more than two surgeries were necessary either as a treatment protocol (removing positioning screw from tibia-fibular syndesmosis), so for non-healing or repeated fractures. Average removal rate was 26,6%, but for forearm fractures it was very high – 46,7%, and for distal tibial fractures as well up to 28,6%. There were 3 cases of infection complications, that required additional surgeries (from 3 to 7) as VAC for wounds healing with benign outcome later. There are were two cases of posttraumatic osteoarthitis, though fracture healed well the periodical pain and less range of motion in the joint was present. These cases were considered as poor results.

Use of metal plates allow to achieve good and satisfactory results in 96,44% of cases due to more precise reduction and early mobilisation of metaphyseal fractures. But in 36,2% cases the following surgeries are required, such as removal procedures, reosteosynthesis, VAC of wounds. Though the rate of these cases is low, they add significant expenses to total cost of fracture treatment. Usage of biodegradable fixators in some selected cases can reduce number of surgeries and treatment expenses.

ZaitsevV.I.

ANTIBIOTICS – HOW IT STARTED

Department of Urology and Neurosurgery
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Creation of antibiotics and the fight against infection are a history deserving a novel. English deliberation and American enterprise combined in strange, but delicious lettuce. Just a few facts about infections in pre antibiotics era: death rate from pneumonia was up to 90%, huge post-natal death rate, in the 14thcentury 25% of population in Europe died due to plague. In addition, the majority of population was infected by tuberculosis and during the First World War much more soldiers died from infection than from bullets and whiz bangs.

It is well-known that penicillin was discovered by Sir Alexander Fleming in 1928 but neither he nor other scientists realized the importance of it. Only in 10 later (!!!) a group of Howard Florey (Oxford) became interested in the first publication about penicillin (with Ernst Chain). They have started intensive work with this fungus. Due to them penicillin was firstly successfully excreted, stabilized and tested on mice in May of 1940. At that time main devices for growing penicillin were baths, milk cans, night-stool but obtaining it in a sufficient amounts was not achievable. Penicillin was tested for the first time in real practice on the policeman of Alexander Albert whose face was scratched with roses during work in a garden. He got a severe infection and for half-year (!) he was treated in an infectious department. He had a few complicated surgeries on his face, his eye was removed and he was close to death. As a very last step he agreed to try the new drug. After the first injection of penicillin his condition improved, he began to eat, but in a month he died anyway simply because penicillin was run out.

The WWII started and Howard Florey carried the strain of penicillin in lining of his coat in case of German invasion of England. To continue his research, he moved to the USA in 1941 where the importance of penicillin was immediately recognized – the production of penicillin was prioritized just below the Manhattan project. However, in 1943 penicillin production was extremely limited – just enough for few lucky persons (course of treatment costs 200 $ - huge amount for that time). Different variants to increase penicillin production were tested – for example, re-use of penicillin from urine of already treated soldiers (prohibition of alcohol usage during antibiotics treatment originated from those times because it complicated penicillin excretion). The most productive strain of fungus was searched simultaneously – and absolutely by chance it was found in a rottendyne on the market alongside. But war lasted and landing in Normandy was planned soon. A small company Pfizer (producer of components for carbonated drinks) also participated in this search. Technicians of Pfizer took invested all company's money in equipment of 14 huge vats with system of air supply – this was a wonderful (but absolutely unverified!) idea for increasing the production of penicillin. The amount of received fungus exceeded expectation by 5 times and 2 months prior to landing in Normandy Pfizer succeeded with industrial penicillin production. As a result, the long-term hospitalization was almost absent among landed American troops. Is it one of the aspects of success of these condfront?

"Nature makes penicillin; I just found it. " – Alexander Fleming.

Ivashchuk S.I.

CONCOMITANT UROLITHIASIS AS A RISK FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF EDEMATOUS PANCREATITIS FROM THE POSITION OF THE GENE IL-4 (RS 2243250) POLYMORPHISM

Department of Family Medicine
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of the research was to investigate the risk of acute edematous pancreatitis developing in the presence of urolithiasis from the position of the gene IL-4 (rs 2243250) polymorphism.

Genetic studies have been performed for 123 patients with acute and chronic pancreatitis exacerbation, among whom were 23 (18.7%) women and 100 (81.3%) men. The control group included 40 practically healthy individuals who were not relatives of the patients, of corresponding sex and age. Molecular genetic studies, which included the determining of polymorphic variants of gene *IL-4* (rs 2243250), have been performed at the laboratory of the State institution "Reference centre of molecular diagnostics of the Ministry of Health of Ukraine" (Kyiv). The polymorphic variants of analysed gene *IL-4* (rs 2243250) have been studied with polymerase chain reaction (PCR) method. The genotypes distribution among the examined patients and healthy people for the selected gene has been determined.

Urolithiasis among the patients with edematous pancreatitis was observed in 92 (74.80%) persons, whereas among healthy ones - in 15 (37.50%), that is, they were more likely to be found among patients by 37.30% (χ^2=18.62, p<0,001). The epidemiological statistics analysis of the data we have received showed that the presence of urolithiasis increases the risk of edematous pancreatitis developing in patients twice (RR-2,039; 95% CI: 1,346-3,090; p<0,05). In our opinion, the peculiarities of the realization of the inflammatory process in the pancreas in a genetically determined high or low level of IL-4 production, one of the major anti-inflammatory interleukins are interesting in the scientific aspect. Urolithiasis was more likely to be found in C-allele carriers than in the T-allele owners of gene IL-4 (23.64%) (χ^2=5.79; p=0,016). A medium strength direct positive correlation between urolithiasis and the edematous pancreatitis development (Sp-0,249) was found for homozygous carrier of the dominant C-allele of gene IL-4. On the other hand, urolithiasis did not increase the risk of edematous pancreatitis developing in the mutation carriers in the 590 position of the promoter of gene IL-4 (RR-0,454; 95% CI: 0.266-0.776).

Thus, the presence of urolithiasis in the overall sample of patients is a risk factor for the development of edematous pancreatitis, while the presence of urolithiasis doubles the risk of edematous pancreatitis developing in the carriers of the C-allele of gene IL-4 (C-590T).

Ілюк І.І.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОЇ КАРТИНИ ГЕСТАЦІЙНОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ

Кафедра урології та нейрохірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гострий пієлонефрит є одним з найбільша поширених захворювань сечовидільної системи, зокрема під час вагітності, що, в свою чергу, загрожує ускладненнями як з боку матері, так і з боку плода. Частота захворювання на пієлонефрит у вагітних складає близько 15%, у 2-5% дана патологія призводить до ускладнення перебігу вагітності.

Метою дослідження було встановлення особливостей протікання гострого пієлонефриту у вагітних пацієнток.

Обстежено 66 хворих з гострим пієлонефритом, з них 18 вагітних (дослідна група) та 48 невагітних пацієнток (контрольна група), які знаходились на стаціонарному лікуванні.в урологічному відділенні обласної клінічної лікарні м. Чернівці. Хворим проводились загальноклінічні методи обстеження, визначені відповідними протоколами (загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, загальний аналіз сечі, засів сечі, УЗД).

У всіх вагітних пацієнток діагностовано серозний пієлонефрит, тоді як у 2 (5%) хворих контрольної групи виявленогнійний пієлонефрит. Характеристика больового синдрому: тупий ниючий біль у всіх вагітних пацієнток, гострий біль спостерігався у 6 (15%) невагітних пацієнток. Диспептичні розладі (нудота, блювота) була спостерігалися у: 8 вагітних (44%), невагітних 12 (25%). Гінекологічний анамнез: у 12 (близько 30%) невагітних пацієнток раніше спостерігались гінекологічні захворювання (запальні), в дослідної групи гінекологічний анамнез не був обтяжений. Аналізуючи результати ультразвукових досліджень виявлено значне розширення чашково-мискового комплексу у 13 (72%) вагітних та лише у 2 (5%) невагітних пацієнток. Незначне розширення виявлено у 4 (22%) дослідної групи та 23 (52%) контрольної. Зміни чашково-мискової системи були відсутні у 21 (44%) невагітних хворих на пієлонефрит та лише у 5% вагітних. При лабораторному дослідженні сечі високий ступень лейкоцитурії спостерігалася у 39 (82%) невагітних пацієнток, тоді як серед вагітних у 11 (62%). Помірна лейкоцитурія спостерігалася в 4 (8%) невагітних і 4 (22%) вагітних. Відсутність лейкоцитів в сечі була констатована у 5 (10%) невагітних та 3 (16%) вагітних. Аналізуючи кількості лейкоцитів у крові було встановлено, що нормальна кількість лейкоцитів спостерігається лише у 3 (16%) вагітних і 19 (40%) невагітних жінок. Це свідчить про те, що у вагітних більш виражена загальна запальна реакція, що проявляється збільшенням кількості лейкоцитів крові. Мікрогематурія визначалася у 24 (50%) невагітних і 6 (33%) вагітних пацієнток. Білок в сечі: до 0,03 г/л: вагітні 78%, невагітні 59%, більше 0,03 г/л: вагітні 22%, невагітні 41%.

Проаналізувавши отримані результати щодо особливостей клінічних проявів гострого пієлонефриту у вагітних та невагітних пацієнток, можемо зазначати, що для гестаційного пієлонефриту характерними є розширення чашково-мискової системи та виражені запальні зміни в крові. Це свідчить про те, що у вагітних більш виражена загальна запальна реакція, Крім того, для гестаційного пієлонефриту характерні більш виражені гематурія, лейкоцитурія, протеїнурія.

Kvasniuk D.I.

USING OPTIO-POLARIZATIONAL METHODS AND ARTHROSCOPY IN EARLY DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF SEPTIC ARTHRITIS

Department of Traumatology and Orthopedics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The use of optical-laser methods for differential diagnostics of reactive synovitis with deformed gonarthrosis of the 2nd-3rd stage and septic arthritis.

Objective: to improve the differential diagnosis of changes in synovial fluid using a method of laser multiparameterpolarimetry, phaseometry and spectrophotopolarimetry of microscopic images of synovial fluid films.

Twelve patients aged 26 to 76, including 7 women and 5 men, participated in the study. The synovial fluid was removedwith puncture of the upper spin of the knee before treatment, 1 ml of which was then used to prepare the smear.

Investigation of synovial fluid films by the above-described methods was carried out in the Stokes polarimeter scheme, a phase-beam beam of helium-neon laser with a wavelength of 0.6328 μm, a power of 5 mVt and subsequent digital processing of the data.

The average duration of a separate optic-laser study of synovial fluid smear for one patient is 1.5 - 2 hours. The medical informativity of the methods was demonstrated by identifying the sensitivity and specificity of a separate methodology and group of patients.

The obtained results indicate that the highest sensitivity and specificity is demonstrated by the method of spectropolarimetry where, respectively, the sensitivity is 92-93% and the specificity of the method is 82-86%. The sensitivity of the laser-microscopic imaging method is 82-83%, and the specificity of 73-76%. The Stokes polarimetry method generally exhibits the lowest sensitivity

(43-56%) and specificity (38 - 46%), but is the basis for phasometric and spectropolarymmetric studies. The results obtained in the study of synovial fluid in septic arthritis are presented in table.

Table

The study of synovial fluid in septic arthritis

Statistic moments	Polarization		Phaseometry	Spectral
	A(azimuth)	B(ellipt)		
Average	1,47 ±0,27	0,73± 0,08	0,87± 0,13	0,031± 0,005
Dispersion	0,21± 0,037	0,23± 0,037	0,145± 0,023	0,38 ±0,063
Asymmetry	0,44 ±0,069	1,15± 0,21	2,09± 0,34	0,41± 0,073
Access	1,12± 0,24	0,88± 0,16	2,23 ±0,36	3,48± 0,57

Arthroscopic treatment of patients in the early stages of arthritis was performed after the obtained results.

The purpose of the treatment of infectious arthritis is the rehabilitation of the hearth of infection and early re-mobilization. Arthroscopic treatment was proposed by JARRET in 1981.

The expediency of localization of the process was only within the joint. The task of arthroscopy in infectious arthritis is decompression of mechanical cleansing of the joints by washing the removal of necrotic tissues and fibrin.

Repeated endoscopic lavage - repeated rinsing through an arthroscopic tunnel with a large volume of liquid (not less than 6 -10 liters, control of hydrostatic pressure). Installation of vacuum drainage. Setting of a constant rinse drainage with a suction and subsequent rinsing, if in doctor's opinion, one rinse is not enough.

Comprehensive application of optic-laser techniques for microscopic imaging of synovial fluid films, along with commonly used survey methods, can significantly accelerate objective diagnosis and differentiation of pathological states of joints.

Arthroscopic treatment of infectious arthritis in the early stages allows to adequately heal the infection center by lavage. Low invasiveness of the method reduces neuromuscular disorders in the inflamed joint. The need for immobilizationis significantly reduced, allowing for quicker rehabilitation and rehabilitation.

Ковальчук П.Є.

НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ НАСЛІДКІВ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

Кафедра травматології та ортопедії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

З початком бойових дій на Сході України з'явилася велика кількість потерпілих з вогнепальними пошкодженнями, зокрема вогнепальними переломами. За даними літератури, превалюють вогнепальні травми кінцівок, досягаючи 62,2% від загальної численності поранень і 25,7% із них припадає на верхні. Незважаючи на високу ефективність лікування даних ушкоджень, є і незадовільні результати. Тому залишається актуальною проблема лікування наслідків вогнепальних переломів, їх незрощень та псевдоартрозів.

Метою нашої роботи було оприлюднення результатів лікування незрощень та псевдоартрозів після вогнепальних переломів кінцівок.

За період з 2014 р. по 2017 р. в травматологічному відділенні ЛШМД та військовому госпіталі Чернівецького гарнізону лікувалося 42 хворих – учасників АТО, які отримали вогнепальні поранення під час бойових дій на Сході України, серед них 10 (23,80%) пацієнтів з пораненнями верхньої кінцівки. 6 потерпілих (14,28%) отримали поранення внаслідок мінно-вибухової травми, 4 (9,52%) – кульового поранення. У 8 (19,04%) пацієнтів діагностовано наслідки вогнепальних переломів – незрощення та псевдоартрози кісток верхньої кінцівки. Середній вік пацієнтів склав 32,4±0,8 р. Всім хворим виконано реконструктивні оперативні втручання, з використання накісткових та інтрамедулярних

фіксаторів і кісткової пластики. Операції виконано в терміни від 1 до 2,5 років від отримання пошкодження.

Поранення плечової кістки діагностовано у 8 хворих (19,04%), передпліччя – 2 (4,76%). У 5 хворих (11,90%) діагностовано псевдоартроз верхньої третини плечової кістки після перенесеного вогнепального осколкового перелому, у 3 хворих (7,14%) – неправильно зрощений перелом верхньої та середньої третини діафізу плечової кістки. Незрощений перелом кісток передпліччя спостерігався у 1 пацієнта (2,38%).

Під час оперативних втручань виникали певні технічні труднощі, такі як порушення анатомічних взаємовідносин м'яких тканин та кістки, проблеми хірургічного доступу, внаслідок наявності значних післятравматичних рубців, характерних вогнепальним пораненням.

Під час оперативних втручань виникали технічні труднощі, такі як порушення анатомічних взаємовідносин м’яких тканин та кістки, проблеми хірургічного доступу, внаслідок наявності значних післятравматичних рубців, характерних вогнепальним пораненням. Аналізуючи віддалені результати, встановлено, що у 7 (16,66%) пацієнтів спостерігається загоєння перелому та відновлення функції верхньої кінцівки, у 2 (4,76%) – післяопераційний період ускладнився нагноєнням ділянки операційної рани. Дане ускладнення успішно ліквідовано з використанням VAK-дренування. У 1 пацієнта (2,38%) – не вдалося досягти загоєння, сформувався гіпертрофічний псевдоартроз правої променевої кістки на межі верхньої та середньої третини.

Лікування наслідків вогнепальних переломів потребує, при передопераційному плануванні, врахування анатомічних порушень оперованої ділянки**.** Використання засобів стабільної фіксації сприяє загоєнню перелому та відновленню функції пошкодженої кінцівки в оптимальний термін, що підтверджено 95% добрих результатів.

Kozlovska I.M.

EXPERIENCE OF VAC-ASSISTED BANDAGE IN PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME

Department of Surgery № 2
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Diabetic foot syndrome (DFS) is one of the most urgent problems in modern surgery. Treatment of DFS is so difficult owing to a low effectiveness, which leads to a decrease in the quality of life and long-term patient's disability. Acute and chronic wounds are found in 40-65% of patients with diabetes, therefore optimizing the treatment of them using modern methods still remains relevant.

Objective: to improve the results of treatment for patients with diabetic foot syndrome by using vacuum-assisted bandages in a comprehensive therapy.

The examination and treatment of 110 patients with diabetes mellitus with chronic wounds with DFS in the first and second stage of the wound process have been performed. The average age of patients was 61.7±3.9 years. The area of the wound averaged 12.4±2.5 cm^2. The main group included 56 patients. The complex treatment included VAC-associated bandages in a continuous mode with pre-treatment of the Octenisept gel for wounds and application of a sorbent with an antibiotic immobilized on it – Gentasept. Replacements of bandages were performed every 4-5 days. In the control group (54 patients) traditional methods were used.

To evaluate the effectiveness of the proposed method, the intensity of pain syndrome, the duration of wound treatment, the amount and kind of exudates, granulation, epithelization, the rate of healing wounds, direct measurements of the dynamics of the wound process (planimetric examinations), and also microbiological examination of wounds were used before treatment for 5 and 10 days.

In the main group, after 5 days of VAC therapy, the amount of microflora in the wound was reduced to 10^2-10^4 CFU/g tissue, and in smears-imprints regenerative-inflammatory type of

cytogram dominated. On the 10th day microflora in the wound was absent, epithelization border and regenerative type of cytogram were determined. The granulation tissue developed on average by 5.47±0.31 days, which is more likely than the control ($p<0.05$). The phagocytic activity of neutrophils increased and improved, which was mostly complete. Planimetric studies showed that Popov's index for the 5th day of treatment in the main group was 9.1±0.9%, in the control group it was 4.7±0.7%. On the 10th day was 19.2±2.5% and 9.3±1.1% respectively. In the control group, complete purification of wounds from purulent exudate and the appearance of granulation were observed not earlier than 8-10 days, and the number of microorganisms in the wound was 10^5-10^6 CFU/g, inflammatory type was found in the cytogram.

Application of vacuum-associated bandages in a comprehensive treatment of DFS contributes to the early purification of wounds from pathogenic microflora, layers of fibrin and sections of necrosis, from products of exudation and decomposition of tissues, disappearance of local inflammatory reactions, reduction of area and depth of wound, stimulates the growth of granulation wounds, accelerates regional epithelization. VAC therapy by eliminating microorganisms and exudates aspiration accelerates the transition of the wound to the following stage and stimulates reparative processes.

The suggested comprehensive method provides high resorptive, antibacterial, anti-inflammatory, desensitizing and biostimulant effects on wound processes in patients with DFS and significantly improves healing processes.

Колотило О.Б.

СИСТЕМА ГЕМОСТАЗУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВИСОКИМ РИЗИКОМ РОЗВИТКУ РЕПЕРФУЗІЙНОГО СИНДРОМУ ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАЦІЯХ НА СУДИНАХ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Кафедра хірургії № 2
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Найбільш ефективним методом лікування хворих із хронічною ішемією нижніх кінцівок, особливо, з хронічною критичною ішемією є реконструктивні судинні операції, які часто супроводжуються розвитком низки ускладнень, що зумовлює необхідність проведення досліджень особливостей розвитку раннього післяопераційного гіперкоагулянтного стану з метою вибору патогенетично обгрунтованого призначення антикоагулянтних препаратів.

Вивчення системи гемостазу у пацієнтів із атеросклеротичним ураженням аорти та магістральних артерій нижніх кінцівок із високим ризиком розвитку реперфузійного синдрому на різних етапах оперативного лікування.

До обстеження залучено 29 пацієнтів з атеросклеротичним ураженням аорти та магістральних артерій нижніх кінцівок із хронічною критичною ішемією і високим ризиком розвитку реперфузійного синдрому у післяопераційному періоді.

На етапі підготовки пацієнтів до оперативного лікування, спостерігали прояви активації системи гемостазу. Вміст фібриногену був підвищений до рівня 4,86±0,84 г/л (норма 3,54+0,32 г/л; $p<0,05$). Встановлено зростання вмісту в крові розчинних комплексів мономерів фібрину (РКМФ) до 0,65±0,13 од. екстр. (норма 0,42 + 0,04; $p< 0,05$).

Оперативне втручання на магістральному артеріальному руслі сприяло подальшій активації системи гемостазу. Так, на травматичному етапі виявлено підвищений вміст фібриногену до 5,39±0,10 г/л. Спостерігали зростання вмісту РКМФ до 0,81±0,11 од. екст., що вказує на підвищений рівень тромбінемії. Підтвердженням останнього слугує зростання вмісту фібринопептиду А (ФПА) до 4,51±0,36 нг/мл. Все це відбувалось при посиленій деградації продукту фібрину (ПДФ) до 13,47±2,56 мкг/мл. На травматичному етапі оперативного втручання спостерігалось незначне зниження фібринолітичної активності крові (ФАК) до 45,75±5,13% на фоні прискорення часу рекальцифікації плазми (ЧРП) у 1,5 рази в порівнянні із доопераційним ЧРП. Макимальна активація зсідальної системи крові спостерігається на 3 год. раннього післяопераційного періоду. В продовж наступних годин

раннього післяопераційного спостерігали поступове зниження активності зсідальної системи крові. Але на 24 год. після хірургічного втручання все ж виявлено підвищений вміст фібриногену до 7,03±0,16. А рівень РКМФ опустився до 0,97±0,26 од. екст. Вказане засвідчує про зниження тромбінемії в плазмі крові. Підтвердженням цього слугує знаходження вмісту ФПА на рівні 5,01±0,48 нг/мл (доопераційний рівень 2,24+0,38 нг/мл). Наведеним змінам маркерів зсідальної системи крові сприяло зниження активності ПДФ до рівня 20,89±4,78 мкг/мл. На 24 год. після хірургічного втручання оперативного втручання спостерігається підвищення ФАК до 45,72±4,37 на фоні, практично не зміненого часу рекальцифікації плазми.

Дослідження агрегаційного стану крові у обстежуваних хворих, які аналізували за показниками кількості тромбоцитів, швидкості та ступеню агрегації тромбоцитів, часу агрегації тромбоцитів вказали, що передопераційні результати дослідження достовірно не відрізнялись від показників норми.

При наростання гіперкоагулятивних та агрегатних властивостей системи гемостазу на фоні депресії фібринолітичної його ланки, у пацієнтів із атеросклеротичним ураженням аорти та магістральних артерій та високим ризиком розвитку реперфузійного синдрому створюються умови для формування тромботичного процесу у судинній системі в період раннього післяопераційного періоду.

Кнут Р.П.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМІНІВ ФІКСАЦІЇ АЛОТРАНСПЛАНТАТА ДО ТКАНИН ЛОЖА ПРИ ПЛАСТИЦІ ГРИЖ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці»

Упродовж останніх років все частіше постає питання застосування альтернативних методів фіксації алотрансплантата при виконанні пластики гриж передньої черевної стінки, оскільки використання проленових лігатур призводить до додаткової травматизації тканин та нервових волокон в ділянці пластики, що може в свою чергу спричинити виникнення ускладнень післяопераційного періоду. Застосування безшовних методів пластики та хірургічних клеїв дозволяє уникнути вказаних вище ускладнень, проте, недостатньо ефективна фіксація алотрансплантата може призвести до його зміщення у післяопераційному періоді і спричинити виникнення рецидиву.

Метою дослідження було встановлення термінів фіксації алотрансплантата до тканин ложа за рахунок фібринових та колагенових волокон для подальшої розробки більш ефективних методів хірургічного лікування гриж передньої черевної стінки.

Дослідження носить експериментальний характер. Матеріалом дослідження стали 26 білих щурів лінії Wistar, яким у м'язи передньої черевної стінки було імплантовано проленові алотрансплантати розмірами 0,5×0,5 см. Забір матеріалу для гістологічного дослідження проводили шляхом біопсії ділянки м'язів із імплантованим алотрансплантатом через 1, 3, 5, 7 та 10 діб з моменту моделювання експерименту. Зрізи товщиною 3-5 мкм фарбували за стандартними методиками. Дослідження проводили при збільшенні ×100 із застосуванням описової методики виявлення змін.

Результати проведеного дослідження свідчать, що упродовж перших чотирьох діб з моменту моделювання експерименту фіксація алотрансплантата відбувається переважно за рахунок фібринових волокон. При взятті біопсії у цей період алотрансплантат легко змішувався. Починаючи з 5 доби з моменту моделювання експерименту у біоптатах тканин відмічається переважання колагенових волокон. При взятті біопсії алотрансплантат був фіксований до тканин ложа і не зміщувався.

Отже, впродовж перших чотирьох діб післяопераційного періоду фіксація алотрансплантата є недостатньо ефективною, що може спричинити його зміщення або

скручування та призвести до виникнення рецидиву грижі, в зв'язку з чим доцільним є застосування хірургічних клеїв (зокрема, фібринового та альбумінового) для його фіксації та попередження виникнення ускладнень післяопераційного періоду.

Kulachek Y.V.

APPLICATION OF OCTENISEPT FOR PREVENTION OF POST-OPERATIONAL INTRA-ABDOMINAL INFLAMMATORY COMPLICATIONS AFTER SPLENECTOMY

Department of Surgery № 2
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Splenectomy leads to severe purulent-septic complications, both in the near and in the remote postoperative period. In the early postoperative period after splenectomy the number of postoperative complications is known to reach 30%. In this case, mortality can reach 16-31%. The frequency of purulent-septic complications after splenectomy ranges from 2.3% to 13.5%.

The objective of this study was to prevent the appearance of postoperative purulent-inflammatory complications through the use of antiseptic Octenisept.

The main group included 20 patients with isolated traumatic lesions of the spleen, including 15 men and 5 women. The age of the patients ranged from 23 to 53 years (average 38 years). The control group included 15 patients with isolated spleen lesions (10 men and 5 women) who were treated according to generally accepted methods. The damage to the spleen with numerous ruptures of the parenchyma was observed in 11 patients (55%), subcapsular rupture - in 3 patients (15%), splenic spleen - in 6 patients (30%). The diagnostic program included ultrasound examination, computed tomography (in patients with stable hemodynamics), blood test in dynamics and APACHE III scale.

Splenectomy was performed in all the patients. The following complications in the postoperative period were observed: subdiaphragm abscess, sepsis, and local wound infection.

To prevent postoperative complications in patients of the main group we used the two channels drainage in the left subdiaphragmatic space with lavage of the affected site with Octenisept solution. In both groups anti-bacterial therapy with Lorakson was administered. In the postoperative period patients were given early physiotherapy, early feeding, respiratory gymnastics.

Lavage of the left subdiaphragmatic space was performed in accordance with the intoxication indicators and the risks factors of complications in the postoperative period. Thus lavage through two-channel drainage was performed twice within 24 hours from the moment of operative intervention and once for the second and third day.

In the study of immunological nature of the course of pathological process, attention was drawn to the immune deficiency in T-cell pool, which was reflected by decrease in the level of effector CD3 and CD8-lymphocytes. Thus, in the early postoperative period, the cellular link of the immune system was characterized by decrease in the level of CD3-lymphocytes compared with control group in 1.8 times and CD8-lymphocytes 1.7 times. There was lower APACHE III scoring score: 13±2 in the main group, compared with control 23±3, which corresponded to the level of possible complications in the main and control groups of patients 18-22% and 27-35%, respectively.

Therefore, when conducting lavage of the left subdiaphragmatic space, we observed decrease in the number of purulent complications in the postoperative period. Abscesses frequency of the left subdiaphragmatic space 15% decreased, and abdominal sepsis – 10%.

Thus, the use of the suggested lavage of the peritoneal cavity by antiseptic Octenisept during traumatic spleen lesions with surgery allowed to obtain positive results and reduce the number of postoperative complications from 9.1% in patients of the control group to 4.3% in patients of the main group, that is 1.2 times as much ($P<0.05$).

Marchuk O.F.

TREATMENT PECULIARITIES OF TRANSIENT SYNOVITIS IN CHILDREN

Department of Traumatology and Orthopedics
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The topicality of the study is caused by the fact that transient synovitis is quite common form of short-term nonspecific inflammation of the synovial membrane of the hip, less commonly the knee joints, predominantly in boys. The development of the process is often associated with minor trauma; a disease with a low subfebrile temperature, such as bacterial diseases of the respiratory tract and oral cavity (tonsillitis, pharyngitis); with long walking.

Transient synovitis of the joints in children occurs quite often, but the pathogenesis of this disease is practically not studied. Basically, synovitis develops in children from one and a half years to the period of puberty. Commonly accepted treatment regimes include imobilization of the patient's joint and the appointment of antibacterial, antiinflammatory, desensitizing therapy and physiotherapeutic procedures, as well as local treatment.

The aim of our work was to optimize the treatment of transient synovitis in children through individual and rational approaches to the appointment of antibiotic therapy, to identify the main differences in the results of treatment with the exclusion of antibiotics from the treatment regimen.

From 2015 to 2017, 237 children with a diagnosis of "coxitis" were treated at Chernivtsi Emergency Hospital in the Department of Pediatric Traumatology, including 135 male and 102 female. The average age was 5.0±2.3 years. There were observed three clinical groups. The first clinical group included 117 children with transient synovitis. The second clinical group included 25 children who had septic coxitis. The third group included 95 children with other pathology of the locomotor system.

According to our observations, transient synovitis is characterized by a acute beginning and rapid development. There is pain in the morning, active and passive movements in the joint are limited, resembling a clinic of juvenile rheumatoid arthritis.

These children are almost always observed lameness and joint pain when palpated. The body temperature is usually slightly elevated and rarely is high. However, since the pathogenesis of the disease is not yet sufficiently studied, detailed diagnostics must be performed before treatment is prescribed.

In 32 children with transient synovitis (from the 1st clinical group) there were no general disorders and local symptoms were prevalent, body temperature was normal, almost complete absence of changes in the parameters in both general and biochemical blood tests, as well as indices of acute inflammation remained intact - C-reactive protein, antistreptolysin-O, sialic acids and others. Taking into account the received data, antibacterial drugs were not administered and this group was defined as comparative. In the analysis of both current and long-term results, no distinction was found between the main group and the comparison group. In both groups the results were negative in the cases when a bacteriological investigation of synovial fluid was performed.

Thus, the optimization of complex treatment of transient synovitis in children has allowed torefuse the administration of antibacterial drugs in some of clinical cases.

Moskaliuk O.P.

POSSIBILITIES OF ENDOSCOPIC TREATMENT OF PANCREATIC DISEASES

Department of Surgery № 2
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The number of patients with pathology of hepatopancreatobiliary system is growing worldwide. The problem of effective treatment of pancreatic diseases remains an issue of abdominal surgery, which is due to the prevalence of this disease. In the era of development of non-invasive surgery operative endoscopy confidently occupies a leading place in the treatment of acute billiary pancreatitis, pancreatic cysts, virsungolithiasis, and strictures of the main pancreatic duct.

All endoscopic procedures are divided into two main groups, transpapillary and transmural, both methods are highly effective and safe. As a rule, in the first stage of treatment, transpapillary procedures are used for relieving of pain, mechanical jaundice and hypertension of the main pancreatic duct. This type of procedures is highly effective in the treatment of pancreatic fistulas and chronic duct pancreatitis.

The purpose of the work is to investigate the effectiveness of transpapillary endoscopic procedures in the treatment of pancreatic diseases.

The work presents the first results of treatment of 25 patients who were treated at the Center for Endoscopic Surgery during the 2016-2018 years with clinical manifestations of acute billiary or complicated chronic pancreatitis. The average age was 54.3±5.67 years and ranged from 27 to 69 years. There were 12 men (48%), and 13 women (52%). Endoscopic transpapillary procedures were performed for treating these patients, indications of which were acute billiary pancreatitis with severe pain syndrome in the first 72 hours after the beginning of the disease in 16 (64%) patients, pseudocysts, in case of a connection with the main pancreatic duct, and virsungolithiasis, became the cause of surgery in 9 (36%). In 17 (68%) cases the disease was complicated by mechanical jaundice with increase in direct bilirubin level to 71.8±9.34 μmol/l.

All the patients were provided with a complex examination, which included laboratory diagnosis, sonography of the abdominal cavity, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, and, if necessary, computed tomography and magnetic resonance imaging. This allowed not only to assess the nature of changes in the parenchyma of the pancreas and its duct system, but also to plan future measures.

After examination of patients endoscopic transpapillary procedure was performed lasting on an average 42.5±6.71 minutes. In 21 (84%) cases the operation was performed in 1 stage. In 4 (16%) cases due to the difficulty of cannulation of the desired duct during the first stage, the needle papillotomy was performed and after the 3 day course of anti-inflammatory therapy we proceeded with the second stage. For 16 patients with diagnosis of acute billiary pancreatitis, typical choledochus cannulation was performed with the following papillotomy and balloon lithoextraction. Providing the procedure in the first hours from the beginning of the disease has allowed to stop the development of changes in the parenchyma of the pancreas. Subsequently, all patients had laparoscopic cholecystectomy immediately after endoscopic examination.

The main task of endoscopic treatment of strictures of the main pancreatic duct and pancreatic fistulas is insertion of plastic pancreatic stents above the narrowing place. According to many studies, pancreatic stenting is technically possible in 70-90% of patients.

The obtained results proved that endoscopic procedures in case of pancreatic diseases can not only diagnose changes in the duct system (strictures, the presence of duct hypertension, the communication of cysts with the duct system), but also eliminate the phenomenon of duct hypertension with the restoring of an adequate outflow of pancreatic juice or bile.

Паляниця А.С.

ЛІКУВАННЯ ДИНАМІЧНОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ДЕСТРУКТИВНИЙ ПАНКРЕАТИТ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад
«Буковинський державний медичний університет»

Нами обстежено 50 хворих на гострий деструктивний панкреатит у віці від 18 до 76 років. Працездатного віку було 76% хворих, похилого та старечого віку – 24%. При поступленні в клініку і підтвердженні діагнозу, всім хворим проводилась детоксикація організму з введенням ентеросгелю 3-4 рази за добу та детоксикаційних розчинів.

Зміни системи регуляції агрегатного стану крові при застосуванні ентеросорбції „Ентеросгелем” у загальноприйнятому лікуванні динамічної кишкової непрохідності мали два типи, які характеризувалися хронометричною гіпо- або гіперкоагуляцією. У зв’язку з цим хворі були розділені на дві підгрупи – А та Б. Підгрупа А (гіперкоагуляційний стан)

складалася з 23 хворих, підгрупа Б (стан гіпокоагуляції) – з 27 хворих.

При загальноприйнятому лікуванні потенційна активність плазміногену і Хагеман-залежний фібриноліз залишалися нижчими за контроль аж до 7-ї доби спостережень, тоді як використання в лікувальному комплексі ентеросгелю сприяло відновленню резервів ферментативного фібринолізу і збільшенню інтенсивності Хагеман-залежного лізису фібрину вже на 5-у добу лікування. Завдяки цьому відбувалося прогресивне підвищення сумарної фібринолітичної активності крові, причому, виключно за рахунок ферментативного фібринолізу, оскільки неензиматичний лізис фібрину відповідав контрольним даним і динамічних змін не зазнавав.

На відміну від результатів при загальноприйнятому лікуванні динамічної кишкової непрохідності, ентеросорбція ентеросгелем призводила до поступового зниження вмісту в плазмі крові розчинних комплексів фібрин-мономеру і продуктів деградації фібрин/фібриногену, що за збільшення ферментативного фібринолізу свідчить про пригнічення процесів внутрішньосудинної генерації фібрину.

Зміни активності антиплазмінів, як швидко-, так і повільнодіючої їх фракцій мали вторинний характер і свідчили про відновлення нормальної динамічної рівноваги у фібринолітичній системі плазми крові на 7-у добу лікування з використанням ентеросгелю, чого не спостерігалося у відповідні строки загальноприйнятої терапії.

Вплив ентеросорбції на систему ферментативного лізису фібрину мав генералізований характер і не обмежувався лише відновленням потенційної активності плазміногену – урокіназна активність сечі, яка була стабільно низькою у хворих з динамічною кишковою непрохідністю за гострого деструктивного панкреатиту, які отримували загальноприйнятий лікувальний комплекс, після застосування ентеросгелю перманентно зростала і на 7-у добу лікування не відрізнялася від контролю. Таким чином, застосування ентеросгелю в лікуванні хворих відновлює резерви ферментативного фібринолізу і сприяє швидкій нормалізації структури сумарної фібринолітичної активності плазми крові, що зменшує ступінь паравазальних порушень мікроциркуляції і внутрішньосудинного фібриногенезу.

При виписці хворих з динамічною кишковою непрохідністю за гострого деструктивного панкреатиту зазначимо, що і загальноприйнятий комплекс сприяв наприкінці лікування нормалізації потенційної активності плазміногену та інтенсивності Хагеман-залежного фібринолізу. Сумарна фібринолітична активність плазми крові також відповідала контрольному рівню, але порушення її структури зберігалося – частка неферментативного низькоефективного фібринолізу значно перевищувала контрольний рівень, тоді як ензиматичний лізис фібрину, навпаки, був нижчим за контроль. Залишалися явища внутрішньосудинної гемокоагуляції – концентрація у плазмі крові розчинних комплексів фібрин-мономеру і продуктів деградації фібрин/фібриногену була більшою.

Петрюк Б.В.

ОСОБЛИВОСТІ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ЕПІДЕРМАЛЬНИХ ОПІКІВ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад
«Буковинський державний медичний університет»

Епідермальні опіки у дорослих становлять близько третини від загальної кількості випадків, у дітей перевищують половину. Найчастіше вони виникають в ранньому дитячому віці. Враховуючи те, що у дітей основним етіологічним чинником опіків є окріп та інші гарячі рідини з переважанням традиційного механізму травми (перекидання ємності з гарячим чаєм, кавою чи просто водою на себе), у потерпілих раннього дитячого віку найчастіше трапляються епідермальні опіки (II ст. за класифікацією Вишневського). Вони спричинені, зазвичай впливом окропу та інших гарячих рідин (чай, кава, молоко, картопляний відвар тощо), якщо експозиція не є тривалою. Прн цьому пошкоджуються лише поверхневі шари епідермісу, які відшаровуються плазмою, що фільтрується внаслідок підвищеної проникності судинної стінки. Саме це зумовлює появу міхурів.

Епідермальні опіки є прогностично сприятливими. Вони відносно швидко загоюються за рахунок проліферації базального шару епідермісу та епітелізації з країв. Завдяки збереженій базальній мембрані такі опіки не спричиняють рубців. Однак вони супроводжуються значним больовим синдромом і плазмовтратою.

Щоб уникнути частих болісних перев'язок, можна піти "шляхом найменшого спротиву" – застосувати відкритий спосіб місцевого лікування шляхом висушуванням опікової поверхні. Недоліком даного методу є деяке поглиблення опікових ран за рахунок дегідратації тканин паранекротичної зони. Інтенсивне висушування струпа призводить до всмоктування токсинів у рідкі середовища організму й підвищення рівня інтоксикації. Сама реалізація відкритого методу у дітей є доволі проблематичною. Окрім того, розташований у ділянці суглобів сухий струп унеможливлює рухи, може тріскати й спричиняти кровотечу.

Закритий метод вимагає частих перев'язок, а це зайві дози анальгетиків чи препаратів для наркозу, значні витрати перев'язувального матеріалу та додаткова травматизація тканин.

На нашу думку, у випадку епідермальних опіків після ретельного туалету ранової поверхні оптимальним є використання ліофілізованих ксеноклаптів шкіри свині. Їх попередньо занурюємо у розчин антисептика (0,02% р-н декасану, 0,05% р-н хлоргексидину біглюконату) на 8-12 хв. залежно від його товщини. Після цього трансплантати накладаємо на ранову поверхню по її контуру з напуском на оточуючу шкіру до 1 см. Вони досить легко моделюються на опеченій поверхні й щільно прилягають до неї, однак їх надійно фіксуємо бинтовою пов'язкою, часом додатково еластичним бинтом. За розташування ран у проекції крупних суглобів для попередження зміщення клаптя бажано забезпечити іммобілізацію за допомогою шини з картону. Залежно від ступеня просякання пов'язок ексудатом, перев'язки можна виконувати через 2-3 доби. Така лікувальна тактика особливо ефективна, якщо потерпілий доставлений у перші години з моменту пошкодження. Бажано, щоб опікова поверхня до поступлення не була оброблена аерозолями чи засобами нетрадиційного лікування (мука, терта картопля, яєчний білок, сметана та ін.). Метод дозволяє значно зменшити больові відчуття, уникнути тривалого висушування уражених ділянок чи щоденних болючих перев'язок. Застосування ліофілізованих ксенотрансплантатів шкіри свині дозволяє прискорити епітелізацію опікової поверхні на 2-3 доби навіть у випадку часткової мацерації клаптів чи їх незначного зміщення.

Польовий В.П.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ БАКТЕРІЙНИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ М'ЯКИХ ТКАНИН У СПОРТСМЕНІВ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гостра гнійна інфекція є досить поширеною в сучасній хірургії. Хворі з гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин становлять 30-40 % від загальної кількості пацієнтів хірургічних відділень і не спостерігається тенденції до зниження їх кількості. Витрати на лікування таких хворих у США перевищують 15 млрд. доларів щорічно, досягаючи 12% усіх витрат на охорону здоров'я.

У зв'язку із вищенаведеним, ми задались метою – покращити результати профілактики і лікування гнійно-запальних захворювань м'яких тканин у спортсменів шляхом розробки патогенетично обґрунтованого лікувально-профілактичного підходу.

Дослідженням охоплено 235 спортсменів із бактерійними гнійно-запальними захворюваннями шкіри та м'яких тканин. Клінічний матеріал було структуровано в чотири групи: основну, ретроспективну, першу контрольну та другу контрольну. Основну групу сформували 70 спортсменів, які лікувалися у клініці за нашими напрацюваннями. Ретроспективну групу сформували 100 пацієнтів, які лікувалися в клініці за традиційними методами. Першу контрольну групу склали 30 спортсменів без захворювання, які в період

проведення дослідження спостерігалися у клініці та до другої контрольної групи увійшли 35 практично здорових осіб – волонтерів.

Структура етіологічного чинника в осіб основної групи виглядала наступним чином: домінували стафілококи і синьогнійна паличка. З меншою частотою визначали стрептококи, протеї, кишкову паличку та змішану флору. У структурі гнійної патології домінували гідраденіти, фурункули та карбункули.

Для отримання вірогідних результатів застосовували різноманітні методи дослідження: більшість виділених та ідентифікованих мікроорганізмів, як свідчать проведені нами дослідження, має виражену резистентність до антибактеріальних препаратів.

У лікуванні хворих основної групи дотримувались концепції Тайм. При цьому застосовували асептичні композиції з поверхнево-активною дією, а також порошкоподібні препарати типу тирозура та композиції сорбент-антибіотик гентаксан. Застосовували також метод фасеточних пов'язок, де тип пов'язки залежав від характеристик конкретної ділянки ранової поверхні

Усі спортсмени, які потребували хірургічного лікування прооперовані в першу добу після госпіталізації – 49 (70%) під місцевою і 21 (30%) під загальною анестезією в основній та 67 (67%) і 33 (33%) в ретроспективній групах, відповідно, за традиційними методами. Проте, у 16 випадках нами у спортсменів застосований авторський пункційно-аспіраційний метод хірургічного лікування обмежених нагнійних процесів м'яких тканин.

На основі проведених досліджень розроблений алгоритм профілактики та лікування гострих гнійно-запальних захворювань м'яких тканин у спортсменів включає заходи первинної профілактики, хірургічного лікування та вторинної профілактики гнійно-запальних захворювань м'яких тканин.

Розроблений профілактично-лікувальний алгоритм щодо бактерійних гнійно-запальних захворювань м'яких тканин у спортсменів сприяв покращенню клінічних змін в процесі загоєння ран, що у порівнянні з контрольною групою больовий синдром у хворих дослідної групи тривав менше в середньому у чоловіків на 1,31 добу, у жінок – на 1,06 добу, набряк паравульнарних тканин – відповідно на 0,89 та 0,85 добу, очищення ран відбулось швидше відповідно на 1,07 та 0,81 добу, поява активних грануляцій - на 1,36 та 1,06 добу, загоєння ран - на 2,09 та 1,89 добу.

Rotar O.V.

ACUTE NORMOVOLEMIC HEMODILUTION

Department of General Surgery
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

During the last years the relation to transfusion of donor blood at intraoperative hemorrhage has been dramatically changed. Blood saving methods and alternative methods of oxygen delivery (DO_2) to tissues were proposed and successfully introduced into clinical practice. But the critical level of anemia and possibilities of it lowering during operation remain unclear.

In experiment on 60 white rats under the general anaesthesia stage-by-stage blood donation (BD) and it normovolemic replacement by a 6% solution of hydroxyethylstarch (HES) and an isotonic solution of sodium chloridum (SH) were performed, gradually reducing Ht to 0,30, 0, 25 and 0,20 l/l in both groups. In 1 group after achievement Ht 0,25 and 0,20 л/л during hemodilution by HES and SH blood substitute with gas-transport function perftoran was infused intravenously at the rate of 1g/kg.

Stage-by-stage BD and it normovolemic replacement by HES and SH led to progressive lowering of concentration Hb and, accordingly, to decreasing of oxygen capacity of arterial blood (CaO_2), i.e., to development of an anaemic hypoxia. At 1-st degree of INH reduction CaO_2 by third of initial size essentially did not influence on system and regional DO_2 to tissues. Compensation of oxygen deficiency at Ht 0,30 л/л was carried out by rising of a cardiac index due to reduction of viscosity of blood. At moderated (2-nd) degree of INH concentration Hb and CaO_2 decreased twice,

changes in system DO_2 to tissues led to reduction of Ca-vO_2 by 32,1% ($p < 0,05$). Physiological adaptation was carried out through the increasing of O_2ER by tissues and was effective. In experimental animals with severe (3-rd) degree of INH (Hb 58,8±2,4 g/l) CaO_2 decreased in 2,5 times what led to occurrence of haemic hypoxia according to level of gases contents of blood. Intravenous infusion of 10% of perftoran in a dose (1 g/kg) to animal in whom reached 2-nd and 3-rd degrees INH, essentially did not raise CaO_2. However transport O_2 from blood at a tissue improved: Ca-v_2 it was enlarged at animals by 11,62% ($p>0,05$), PvO_2 the admixed venous blood on 11,56% ($p<0,05$) though CaO_2 in arterial blood was in 2,5 times less, than in animals of control group.

We made conclusion that uring operation in the conditions of acute normovolemic hemodilution critical level of haemoglobin is 60 g/l and hematocrit - 0,20 л/л. Intravenous infusion of perftoran in a dose of 10 ml/kg improves transport of oxygen from blood at a tissue at animals with an anaemia, which allows to lowering of critical level of haemoglobin.

Рябий С.І.

ВПЛИВ ПРОТЕОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТКАНИН КИШКОВОЇ СТІНКИ НА РЕГЕНЕРАТОРНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗОНИ З'ЄДНАННЯ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ НЕСПРОМОЖНОСТІ КИШКОВИХ ШВІВ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Неспроможність кишкових швів (НКШ) – актуальна проблема абдомінальної хірургії. За останнє десятиріччя не виявлено тенденції до зменшення частоти НКШ, яка становить 1,1-19% і залежить від ділянки ШКТ, преморбідного статусу пацієнта та технічних умов оперативного втручання [B.R.Phillips, 2016]. Найбільша летальність реєструється після формування колоректальних анастомозів, яка сягає 19-22% [F.Daams et al., 2013]. Локальні зміни окремих біохімічних процесів у тканинах кишок безпосередньо в ділянці накладання швів та їх вплив регенерацію і розвиток НКШ недостатньо вивчені й потребують подальших досліджень.

Мета дослідження – з'ясувати зміни протеолітичної та фібринолітичної активності тканин кишкової стінки щурів в ділянці кишкових швів та їх вплив на регенерацію зони з'єднання за умов розвитку НКШ.

Дослідження проведено на 72 білих нелінійних щурах, яким виконували резекцію частини товстої кишки із зашиванням дефекту однорядним швом (марілон 5-0). У тварин дослідної групи НКШ моделювали шляхом надмірної мобілізації ділянки з`єднання та удвічі більшим кроком накладання швів. Через 12, 24, 48 і 72 год. у гомогенатах тканин різних шарів кишкової стінки визначали показники протеолітичної активності за лізисом: азоальбуміну (АА), азоколагену (АКг), азоказеїну (АКз); фібринолітичної активності: сумарної (СФА), неферментативної (НФА) та ферментативної (ФФА) за методикою О.Л.Кухарчука (1996).

За результатами дослідження у тварин дослідної групи виявлено вірогідне підвищення протеолітичної активності тканин підслизового шару кишкової стінки у ділянці накладених швів. Так, вже через 12-24 год. після операції у тварин з НКШ були виявлені вірогідно вищі показники лізису усіх досліджуваних білків, особливо АКг ($p<0,001$), що вказує на глибшу деградацію молекул колагену у зоні з'єднання. У цей період спостереження у тварин з несприятливим перебігом загоєння зони з'єднання виявлено вірогідне зростання СФА серозного шару кишкової стінки, як за рахунок НФА, так і ФФА ($p<0,001$). При дослідженні гістологічних зрізів зони з'єднання в тканинах кишкової стінки дослідної групи тварин виявлено більш інтенсивну нейтрофільну інфільтрацію в підслизовому шарі, яка розповсюджується на м'язеву та серозну оболонки, виражені повнокрів'я та крововиливи в серозній оболонці. Фібринової сітки в каналі нитки та між серозними оболонками, на відміну від тварин контрольної групи, не спостерігалося. Упродовж 48-72 год. після моделювання

НКШ показники лізису АКг в підслизовій основі кишкової стінки були в 1,5 рази, а ФФА – вдвічі вищі за відповідні значення контрольної групи. Таким чином, тривала підвищена деградація молекул колагену підслизового шару кишкової стінки, який забезпечує основну міцність анастомозів, в умовах недостатнього кровообігу може бути одним з механізмів порушення регенерації з'єднаних тканин, а надмірна активація тканинного фібринолізу за рахунок лізису фібринового матриксу може спричинити порушення фіксації фібробластів у тканинах ділянки з'єднання та її загоєння.

Отже, при розвитку неспроможності кишкових швів у перші 12-24 год. підвищення протеолітичної та зокрема неферментативної фібринолітичної активності тканин серозного шару кишкової стінки може спричиняти порушення первинної (біологічної) герметичності швів, а пізніше (48-72 год.) надмірна активація ферментативного фібринолізу та деградація колагену у поєднанні з слабкою фагоцитарною та фібробластною реакцією підслизової основи кишки в умовах ішемії може сприяти порушенню регенерації ділянки з'єднання з виникненням фізичної неспроможності швів.

Сидорчук Р.І.

ОСНОВНІ ЛАНКИ МЕТАБОЛІЗМУ ПРИ ТРАВМІ

Кафедра загальної хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Загальновизнано, що важливим компонентом патогенезу травматичної хвороби (ТХ), що ускладнює перебіг різноманітних ушкоджень у постраждалих у хворих на травматичну хворобу є метаболічні порушення, однак вірогідних даних по цьому питанню недостатньо, що призводить до протирічивої клінічної ситуації, за якої препарати призначаються емпірично, без достатнього патогенетичного обґрунтування. У зв'язку із вищевикладеним, ми задались метою дослідити патогенез ТХ з метою обґрунтування корекції лікувальної тактики у таких хворих.

Дослідження охоплює 52 хворих на різні форми ТХ, віком 18-69 років (37,91□4,28). Визначали параметри різних ланок гомеостазу, стан імунної реактивності та неспецифічної резистентності, функціональний стан основних органів та систем. У дослідженні дотримано вимог біоетики.

Отримані результати дозволили виділити 5 послідовних стадій (періодів) формування ТХ: 1 – період первинних реакцій на травму та ранніх ускладнень; 2 – період травматичних ускладнень; 3 – період наслідків травматичних ускладнень та шоку; 3 – період наслідків травматичних ускладнень та шоку; 4 – період пізніх ускладнень травми; 5 – період реконвалесценції та віддалених наслідків травми.

Таблиця

Динаміка рівня глюкози крові (ммоль/л) хворих на травматичну хворобу (M±m)

Групи хворих	Період обстеження (доба)					
	До операції	1	3	5	7	10
Контроль	5,32±0,14	6,35±0,35 P<0,001	6,57±0,33 P<0,001	6,49±0,45 P<0,001	7,11±0,67 P<0,001 P_1<0,001	*
1	*	6,24±0,74 P<0,001	7,49±0,51 P<0,001 P_1<0,001 P_2<0,001	7,22±0,89 P<0,001 P_1<0,05 P_2<0,05	5,30±0,75 P_1<0,05 P_2<0,001	6,71±0,26 P<0,001
2	*	7,88±0,69 P<0,001 P_2<0,001	6, 41±0,47 P<0,001 P_1<0,001	5,96±0,22 P<0,001 P_1<0,001 P_2<0,001	6,09±0,41 P<0,001 P_1<0,001 P_2<0,001	5,68±0,62 P<0,05 P_1<0,001
3	*	9,86±1,08 P<0,001 P_2<0,001	6,23±0,73 P<0,001 P_1<0,001	6,38±0,67 P<0,001 P_1<0,001	7,03±0.68 P<0,001 P_1<0,001	7,0±1,21 P<0,001 P_1<0,001

Такий розподіл досить чітко відповідав клінічним змінам та динаміці симптомів при травмі скелетно-м'язової системи, але спонукає до вивчення більш тонких механізмів формування порушень при ТХ. Ретельний аналіз даних дозволив виділити три ступені тяжкості перебігу ТХ: помірна тяжкість ТХ, субклінічні прояви змін функціонально-адаптивного характеру; середня тяжкість ТХ, клінічні прояви компенсаторного характеру на межі норми та патології; тяжкий перебіг ТХ, виражена клінічна картина ТХ з декомпенсацією та органною дисфункцією. Таким чином, при помірній тяжкості, ІТ можна обмежитися компенсацією дегідратації, корекцією гіповолемії та іонного гомеостазу. При середньому ступені додаються коректори кислотно-лужного балансу, препарати реологічної дії, ендотеліопротектори. Тяжкий перебіг ТХ повинен включати парентеральне живлення, забезпечити повне заміщення порушених функцій.

Травматична хвороба, навіть за відсутності клінічно вираженої симптоматики, характеризується суттєвими змінами різних ланок метаболізму. Інфузійна та метаболічна терапія травматичної хвороби повинна також враховувати ймовірність декомпенсації та розвитку поліорганної дисфункції та має бути спрямована на випередження розвитку ускладнень.

Степан В.Т.

ВПЛИВ ФІТОПРЕПАРАТІВ НА РІВЕНЬ МАРКЕРІВ ЗАПАЛЕННЯ В НИРКАХ ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ІМУНОДЕФІЦИТОМ

Кафедра урології та нейрохірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В останні роки панує думка що більшість інфекційних захворювань, в тому числі, і нирок, обумовлена утворенням мікробних біоплівок, які харатеризуються підвищенною стійкістю населяючих їх бактерій до імунних і антибактеріальних факторів. Разом з тим, є інформація, що джерелом ендогенного інфікування нирок є кишкова мікрофлора, зокрема, умовно патогенна, чисельність якої в кишечнику значно збільшується за умов дисбіозу. Найважливішою причиною дисбіозу є імунодефіцит. Відомо, що різні фітопрепарати здійснюють імуностимулюючу дію, усуваючи явища дисбіозу.

Метою даної роботи стало визначення впливу на стан нирок за умов імунодефіциту двох нових фітопрепаратів у вигляді мукозо-адгезивних гелів з вмістом поліфенольних сполук з паростків пшениці або листя винограду.

Досліди було проведено на 32 білих щурах лінії Вістар (самці, 12 місяців, середня жива маса 380±12 г), яких розділили на 4 рівні групи: 1-а – контроль, 2-а – імунодефіцит (ІД), 3-я – ІД + щоденні оральні аплікації фітогеля «Біотрит» в дозі 0,3 мл на щура, 4-а – ІД + щоденні оральні аплікації фітогеля «Виноградний» в такій же дозировці. Імунодефіцит відтворювали за допомогою преднізолону. Для цього в перші 2 дні давали *per os* по 10 мг/кг преднізолону, а потім на протязі 17 днів по 5 мг/кг.

Фітогель «Біотрит» (ТУ У 20.4-13903778-032:2012) являє собою мукозо-адгезивний гель на основі КМЦ і містить 2% борошна з висушених паростків пшениці. Фітогель «Виноградний» (ТУ У 20.4-13903778-032:2012) являє собою мукозо-адгезивний гель на основі КМЦ з вмістом 2% борошна з висушеного виноградного листя.

Евтаназію щурів здійснювали під тіопенталовим наркозом (20 мг/кг) на 20-й день досліду шляхом тотальної кровотечі із серця. В гомогенаті нирок щурів визначали вміст біологічних маркерів запалення: вміст малонового діальдегіду (МДА) та активність еластази.

В таблиці представлено дані про рівень в нирках маркерів запалення – еластази і МДА.

Таблиця

Рівень в нирках маркерів запалення – еластази і малонового діальдегіду

№ з/п	Групи	Еластаза, нкат/кг	МДА, ммоль/кг
1	Контроль	0,43±0,01	18,2±1,2
2	Імунодефіцит (ІД)	0,49±0,02 p<0,05	21,9±1,0 p<0,05
3	ІД + «Біотрит»	0,44±0,02 p>0,5 p_1>0,05	20,2±0,6 p>0,05 p_1>0,05
4	ІД + «Виноградний»	0,43±0,01 p=1,0 p_1<0,05	23,7±1,2 p<0,01 p_1>0,1

Таким чином, проведені нами дослідження показали, що за умов преднізолонового імунодефіциту достовірно збільшується рівень маркерів запалення. Аплікації фітогелів повністю нормалізують активність еластази, однак вміст МДА під дією аплікацій фітогелів не знижується, а під дією фітогеля «Виноградний» навіть збільшується на 30 % в порівнянні з контролем.

Степанченко М.С.

СТАТЕВІ РОЗЛАДИ У ЧОЛОВІКІВ З ХРОНІЧНИМ ПРОСТАТИТОМ / ТАЗОВИМ БОЛЕМ ТА СИМПТОМАМИ НИЖНІХ СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ

Кафедра урології та нейрохірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинськийдержавниймедичнийуніверситет»

Синдром простатичного болю (СПБ) характеризується як персистуючий чи рецидивуючий епізодичний біль, що асоціюється з негативними когнітивними, поведінковими, статевими або емоційними наслідками, а також із симптомами нижніх сечових шляхів та сексуальною дисфункцією. Хронічний небактеріальний простатит спричиняє СПБ, а відповідні терміни прийнято вважати еквівалентними за значенням.

Мета роботи - оцінити характер та відмінності статевих розладів у пацієнтів із хронічним небактеріальним просфтатитом / тазовим болем (ХНП) та чоловіків із симптомами нижніх сечових шляхів.

Обстежено 80 амбулаторних пацієнтів: 47 – з ХНП, групу порівняння склали 33 чоловіків з доброякісною гіперплазією простати (ДГПЗ). Простата-специфічну симптоматику оцінювали за допомогою опитувальників I-PSS та NIH-CPSI, характер статевих порушень – за допомогою опитувальника IIEF. Достовірність групових відмінностей для сукупностей, які підпорядковуються нормальному розподілу, оцінювали за допомогою критерію Стьюдента.

Середній бал I-PSS значно переважав у групі ДГПЗ. За шкалою NIH-CPSI достовірно вищим був середній показник в основній групі. У 29,8% пацієнтів із ХНП виявлено еректильнудисфункцію, тоді як 27,3% хворих із ДГПЗ – рапортували про відмінну ерекцію. Порушення еякуляціїзголошували понад 80% обстежених хворих, дані практично не відрізнялися між групами. Лише 12,8% пацієнтів із ХНП констатували задовільне лібідо (група ДГПЗ – 57,6%), Задоволеність статевим життям подібно відрізнялася між групами: 10,6% проти 42,4% респондентів відповідно.

Статеві розлади спостерігалися у двох третин пацієнтів з кожної групи. Хронічний небактеріальний простатит, незалежно від типу, асоціювався із значно важчими порушеннями. У клінічній практиці доцільно користуватися опитувальниками IIEF, NIH-CPSI та I-PSS з метою діагностики та диференціації статевих розладів.

Тулюлюк С.В.

НАШ ДОСВІД ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПЕРЕЛОМАМИ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ

Кафедра травматології та ортопедії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Відомо, що переломи п'яткових кісток призводять до анатомічних змін і порушень біомеханіки руху. Але за останні роки в літературі мало висвітлюється проблема таких пошкоджень. Стопа втрачає нормальну адаптаційну функцію стояння та ходи, що призводить до тривалих функціональних розладів та інвалідності. У зв'язку з цим триває пошук більш ефективних методів оперативного лікування переломів п'яткової кістки.

Метою нашого дослідження було розробити оптимальну тактику хірургічного лікування переломів п'яткової кістки.

За період з 2011 по 2016 рр. у травматологічному відділенні ОКУ «Лікарня швидкої медичної допомоги» (ЛШМД) м. Чернівці проліковано 45 пацієнтів із переломами п'яткових кісток, яким проводилось оперативне втручання. З метою вивчення ефективності лікування осіб із переломами п'яткових кісток усі пацієнти були розподілені на три клінічні групи. До першої групи увійшли 12 (26,60%) осіб із позасуглобовими переломами п'яткових кісток, яким проводилось оперативне втручання з використанням гвинтів та дротяної петлі. Друга група представлена 19 (42,30%) пацієнтами, із внутрішньосуглобовими переломами п'яткових кісток, яким виконувалася закрита репозиція під ЕОП-контролем та фіксація спицями. До третьої групи ввійшли 14 (31,10%) пацієнтів із внутрішньосуглобовими переломами п'яткових кісток, яким проводилася відкрита репозиція та остеосинтез пластинами та гвинтами. Середній вік пацієнтів становив 34,4 року і коливався від 19 до 62 років. Більшість із них чоловіки – 39 (86,60%), причому основну частину становили чоловіки працездатного віку – 34 (75,50%) пацієнти. Аналіз причин переломів п'яткових кісток показав, що в більшості випадків травма зумовлена падінням із висоти – 38 (84,40%) та дорожньо-транспортними пригодами – 7 (15,60%) пацієнтів. У всіх клінічних групах лікування хворих розпочинали із протинабрякової терапії, підвищеного положення нижньої кінцівки та лікування супутніх захворювань, а оперативні втручання проводилися на 9-11-ту добу після госпіталізації. Критеріями вибору способу остеосинтезу були вік пацієнта, наявність супутніх захворювань, наявність фліктен, кількість внутрішньосуглобових фрагментів за класифікацією Sanders. У пацієнтів першої клінічної групи, у більшості випадків, мали місце переломи горба п'яткової кістки з малим або великим відірваним уламком. Лікування таких хворих проводили методом закритої або відкритої репозиції та фіксації уламка двома гвинтами, спицями та 8-подібною дротяною петлею. У післяопераційному періоді проводили іммобілізацію кінцівки гіпсовою лонгетою до зняття швів, після чого розпочинали активні та пасивні рухи в гомілковостопному суглобі. Дозоване навантаження на кінцівку дозволяли через 8 тижнів, повне через – 10-12 тижнів. Хворим 2-ї клінічної групи під ЕОП-контролем проводили закриту репозицію перелому та фіксацію спицями. У післяопераційному періоді гіпсової лонгети не застосовували. Через шість тижнів, після видалення спиць, розпочинали рухи в суглобах стопи, повне навантаження на кінцівку дозволяли з 12-го тижня.

У пацієнтів третьої групи із внутрішньосуглобовими переломами проводили відкриту репозицію та стабілізацію переломів накістковими пластинами. Після оперативного втручання протягом трьох діб кінцівка знаходилась на шині Беллера, хворому призначали знеболювальну терапію, антибіотики, протинабрякову терапію, іммобілізацію кінцівки гіпсовою лонгетою до зняття швів. Ходьбу на милицях дозволяли з 4-го дня після операції, дозоване навантаження на кінцівку розпочинали з 8-го тижня, а повне – з 12-го тижня.

Віддалені результати лікування вивчені за період від шести місяців до двох років після оперативного втручання. Результати лікування оцінювались за Американською шкалою AOFAS. Із 12 пацієнтів першої групи віддалені результати показали, що в 10 (83,3%)

осіб результати лікування. оцінювались як добрі (80 балів за шкалою AOFAS). У 2 (16,7%) пацієнтів, у ранньому післяопераційному періоді спостерігали нагноєння м'яких тканин, яке було своєчасно ліквідовано впродовж 10 днів і не вплинуло на результати лікування.

У 19 осіб другої клінічної групи, яким застосовувалася закрита репозиція внутрішньосуглобових переломів та фіксація спицями, ранніх післяопераційних ускладнень не спостерігали. У 16 (84,2%) пацієнтів отримані добрі результати лікування (74 бали за шкалою AOFAS). Тільки у 3 (15,8 %) осіб через 1-2 роки виник де формівний артроз із больовим синдромом (58 балів).

Із 14 пацієнтів третьої клінічної групи в 4 (28,6%) осіб 81 у післяопераційному періоді спостерігали некрози шкіри, у 3 (21,4%) – настав деформівний артроз підтаранного суглоба з вираженим больовим синдромом та порушенням ходи, і тільки в 7 (50,0%) пацієнтів отримані добрі результати лікування – 79 балів за шкалою AOFAS.

Таким чином, аналіз віддалених результатів оперативного лікування внутрішньо суглобових переломів п'яткової кістки показав, що застосування закритої репозиції під ЕОП-контролем та фіксації спицями призводить до покращення результатів лікування та зменшення термінів непрацездатності.

Фундюр В.Д.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОЇ АМПУТАЦІЇ СТОПИ У ПОЄДНАННІ З РЕГІОНАРНОЮ ПРОЛОНГОВАНОЮ ОЗОНОТЕРАПІЄЮ ТА ЛОКАЛЬНОЮ ВАКУУМНОЮ САНАЦІЄЮ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНО-ГАНГРЕНОЗНУ ФОРМУ СИНДРОМА ДІАБЕТИЧНОЇ СОПИ

Кафедра хірургії № 2
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У 108 хворих з IV ступенем визначеності ішемічного процесу дистальної та середньої третини стопи за класифікацією Meggitt-Wagner, в основній групі – 56 (26,66%) пацієнтів, та контрольній – 52 (24,76%) виконувалась органозберігаюча ампутація стопи з опилом серединної ділянки кубовидної та човникоподібної кісток з обов'язковим збереженням r. plantaris profundus a. dorsalis ptdis. В післяопераційному періоді, хворим основної групи проводили озонотерапію з внутрішньовенною інфузією озонованого фізіологічного розчину та локальною озонотерапією за стандартними методиками.

При виконанні половинного поперечного опилу кубовидної та човникоподібної кісток, за умови збереження колатерального кровотоку та функціонування r. plantaris profundus a. dorsalis pedis, створюються умови для формування надійної опорної функції кукси прооперованої стопи з наступною вигідною кутовою дислокацією такого варіанту їх опилу. Зазначений варіант операційного втручання поєднаний з локальною та системною озонотерапією надав можливість максимально зберегти анатомічні особливості функціонування стопи після її ампутації за межами Шопарова суглоба.

За умови дотримання зазначеного варіанту операційної методики, її виконання надає можливість для повноцінного збереження опорної функції прооперованої стопи. Через два роки після виконання органозберігаючої ампутації стопи за даною методикою, у 48 (92,3%) хворих основної групи та 28 (53,8%) контрольної, підтверджено формування функціонально спроможних для ходи кукс.

Хомко О.Й.

АКТИВНІСТЬ АМІНОТРАНСФЕРАЗ ПЛАЗМИ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ПРИ АБДОМІНАЛЬНОМУ СЕПСИСІ ТА СИНДРОМІ СИСТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Абдомінальний сепсис (АС) вважається одним з найважливіших різновидів хірургічного сепсису. Водночас, окремі питання етіології, патогенезу, танатогенезу АС, профілактики та лікувальної тактики при цій важливій патології залишаються недостатньо визначеними. Літературні джерела вказують на порушення ферментного гомеостазу при АС, як одну з важливих складових його патогенезу. З цієї позиції амінотрансферази можуть виступати в ролі як маркерів цитолітичного синдрому, так і активаторів катаболічних механізмів обміну речовин. Перед нами постало завдання встановити загальні закономірності змін активності амінотрансфераз при абдомінальному сепсисі та синдромі системної запальної реакції (ССЗР).

Об'єктом дослідження були 52 хворих на різні форми абдомінального сепсису, віком 18-69 років (41,93±3,47). Контрольну групу склали 17 пацієнтів, яким виконувались планові оперативні втручання не пов'язані з очеревинною порожниною. SIRS-2 (наявність 2-х симптомів SIRS) діагностували у 9 (17,31%) хворих (1-ша група), SIRS-3 у 25 (48,08%) – 2-га група, SIRS-4 у 18 (34,62%) – 3-тя група. Усім хворим проводилось комплексне уніфіковане лікування, що включало передопераційну підготовку, обов'язкове оперативне втручання та комплексне післяопераційне лікування. Загальна летальність склала 17,31%, з них 1 хворий (11,11%) – з 1-ї групи, 2 (22,22%) – з 2-ї та 6 хворих (66,67%) – 3-ї. Активність аспартатамінотрансферази (АСТ) [КФ 2.6.1.1] та аланінамінотрансферази (АЛТ) [КФ 2.6.1.2] проводилось апаратним методом.

Розвиток та перебіг абдомінального сепсису супроводжується суттєвими змінами ферментних систем, зокрема активності амінотрансфераз, що є одним з патогенетичних маркерів розвитку поліорганної дисфункції при АС та має бути врахованим при виборі лікувальної тактики. Коефіцієнти кореляції між активністю АСТ та АЛТ у відповідних групах становили: 0,26 (контроль), 0,943 (1-ша група), -0,14 (2-га група) та 0,30 (3-тя група).

Міжгрупові (порівняння з контролем) корелятивні співвідношення для АЛТ характеризувались наступними показниками r: 0,64, -0,07 та -0,39 відповідно для 1-ї, 2-ї та 3-ї груп, а для АСТ характерними були відповідні r: -0,28, 0,80 та 0,17. Оцінюючи післяопераційну динаміку ферментативної активності крові з точки зору органоспецифічності ферментів, слід відмітити вірогідно високі (у порівнянні з контролем) рівні активності АЛТ і АСТ у всіх хворих з АС, що вказує на розвиток цитолітичного синдрому з виходом у кров внутрішньоклітинних ферментів, а коливання показників всередині груп та відсутність певних чітко виражених тенденцій, вірогідно обумовлені поєднанням механізмів альтерації та компенсації.

Відносно низькі показники активності амінотрансфераз у хворих з важким сепсисом порівняно з більш легкими його формами (SIRS-2,3) можна пояснити надмірною активацією протеолітичних систем, що характерно для АС. Встановлені зміни активності амінотрансфераз слід враховувати при виборі терапії метаболічних порушень при АС.

Шутка В.Я.

ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ПОЄДНАНОЇ ТРАВМИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА КРУПНИХ СУГЛОБІВ

Кафедра урології та нейрохірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета дослідження: вивчити лікувальну тактику при політравмі з пошкодженням центральної нервової системи, великих суглобів та інших органів.

У 2007 – 2017 рр. в клініці знаходилося на лікуванні 114 хворих у віці від 16 до 72 років з черепно-мозковими пошкодженнями та ураженням великих суглобів. За локалізацією останні розподілялися так: пошкодження кульшових суглобів – 46 (38 – однобічні, 8 – двобічні), колінних – 28, гомілково-стопневих – 26 , плечових – 14. У 88 діагостовано внутрішньосуглобові переломи, 14 – переломовивихи, 12 – забій з гематрозом. У 101 хворого закриті пошкодження, у 13 – відкриті. У 34 пацієнтів приєдналися травми органів грудної клітки, 35 – черевної порожнини, 14 – пошкодження кісток таза, 85 постраждало в результаті автотранспортних пригод, 24 – при падінні з висоти, два травмовані падаючими великими предметами, три хворих – при аварії на залізничному транспорті.

У 82 випадках пошкодження великих суглобів поєднувалося з черепно-мозговою травмою (струс або забій головного мозку легкого та середнього ступеня). У клінічній картині цих хворих стійких порушень свідомості не спостерігалося, серцева і дихальна діяльність була стабільною. Тому на перший план виступали симптоми ураження суглобів. забезпеченні) здійснювалося вправлення вивихів, гіпсова іммобілізація. Лікувальна тактика була наступною: одночасно з проведенням патогенетичної консервативної терапії черепно-мозкових пошкоджень відразу (при анестезіологічному, накладання скелетного витягу. Якщо потрібно проведення оперативного втручання, то струс головного мозку не є до нього протипоказанням , а при наявності забою головного мозку операцію відкладали на 7-12 днів, внаслідок розвитку набряку мозку в цей період. У 32 випадках пошкодження головного мозку були тяжкими (забій головного мозку тяжкого ступеня – 28 хворих, субарахноїдальний крововилив – 11, стискування головного мозку – 12). У цій групі у клініці захворювань головне значення мають симптоми пошкодження головного мозку (порушення свідомості, психічне і моторне збудження , порушення дихальної діяльності, нестабільність гемодинаміки). Тактика лікування визначалася наступним чином: спочатку, до виведення постраждалого з стану церебрального і травматичного шоку(лікування збудження, відновлення свідомості, стабілізація гемодинаміки, дихання), пошкоджені суглоби іммобілізували за допомогою гіпсових лонгет, циркулярних пов'язок, чобітків; одночасно проводили новокаїнові блокади, при гемартрозах – пункції суглобів. Ці малоінвазивні лікувальні заходи направлені на зменшення синдрому взаємного обтяження. Тому хворим, які знаходяться в непритомному стані, не застосовується скелетне витягнення, оскільки при збудженні відбувається вторинне зміщення кісткових фрагментів, що веде до погіршення стану хворих. Оперативне втручання на суглобах проводили на 14-21 день, після виходу хворих із тяжкого стану. У більш ранні строки можуть виникнути ускладнення, пов'язані з набряком головного мозку і вторинними гемодинамічними порушеннями. Необхідно відмітити, що наявність клініки здавлення головного мозку є абсолютним показанням до проведення термінової операції трепанації черепа, видалення гематоми.

Таким чином, при виборі лікувальної тактики у хворих з поєднаними пошкодженнями центральної нервової системи перш за все необхідно визначити співвідношення важкості черепно-мозкової травми й інших органів. Питання про термін проведення необхідних оперативних втручань повинно вирішуватись індивідуально. Необхідно враховувати, що період після 12–15 днів до 3-4 тижнів є найбільш сприятливими. Прості маніпуляції місцевого характеру є необхідністю, тому що вони створюють позитивні умови для перебігу захворювання.

Якобчук С.О.

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОСТРУКТУРНИХ ЗМІН ТКАНЬОВИХ МАКРОФАГІВ ПІД ВПЛИВОМ РЕҐІОНАРНОЇ ПРОЛОНГОВАНОЇ ОЗОНОТЕРАПІЇ ПОЄДНАНОЇ З ЛОКАЛЬНОЮ ЕТАПНОЮ ВАКУУМНОЮ ТЕРАПІЄЮ ПРИ ЛІКУВАННІ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Кафедра хірургії № 2
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У складному комплексі різних патофізіологічних реакцій, через які реалізується запалення, значну роль відіграють мононуклеарні макрофаги. Тривалість локальної озонотерапії визначалась терміном часу в 45 хв і щоденно виконувалась у поєднанні з внутрішньоартеріальним введенням озонованого фізрозчину (ОФР) в кількості 200 мл, вульнеросанацією та налагодженням вакуумної системи – в основній групі в три етапа по дві доби. Інфузію ОФР здійснювали за допомогою інфузомату чи сконструйованого для цієї процедури штативу. Концентрація озону в інфузійному розчині, як для виконання місцевої вульнеросанації, так і для внуртішньоартеріального введення, становила 2,5-3,0 мг/л. та вводилась зі швидкістю 40-60 крапель за 1 хвилину. Курсова кількість виконуваних пацієнтам процедур складала від 6 до 15 і залежала від динаміки протікання захворювання при її гнійно-некротичних ураженнях у хворих на синдром діабетичної стопи (ССД).

Вивчення ультраструктурних змін мононуклеарных макрофагів у біологічному матеріалі вогнища запалення при ішемічно-гангренозній формі ССД на 7-му добу після виконання хворим санаційного операційного втручання, як в основній, так і контрольній групах в цитоплазмі мононуклеарных макрофагів виявлялися маси хаотично розташованих фібрилярних структур. У мікрофібрилярних внутрішньоклітинних масах спостерігалися китиці розкиданих фібрил із нечіткими контурами. Розволокнені фібрилярні структури або їхні фрагменти частково розчинялися в масі цитозоля, особливо поблизу ядра. Розташовані на поверхні клітин вирости представлені значними полями периферичних ділянок цитоплазми. Гранулярна ендоплазматична мережа була помірно розвинена та представлена внутрішньоклітинними каналами або цистернами. Цитоплазма містила незначну кількість пов'язаних з мембранами рибосом. Спостерігалася переважно периферична локалізація гранулярного ендоплазматичного ретікулума і вакуолярних утворень. Останні представлені скупченням округлої або неправильної форми. Крім того, ендоплазматичний ретікулум мав вигляд довгастих цистерн і накопичень округлих або витягнутих пухирців.

Уздовж внутрішньої поверхні клітинної мембрани розташовувалися більші вакуолі. Деякі макрофаги характеризувалися дегенеративними змінами. Так, у їх цитоплазмі виявлялася незначна кількість піноцитозних каймистих пухирців, а також гомогенні невеликої величини електроннощільні гранули. Цитоплазматичний матрикс мав помірну електронну щільність. Із зовнішньої сторони клітини спостерігалися незначної величини пальцевидні відростки або псевдоподії. У деяких везикулах розташовувався різної електронної щільності дрібнозернистий матеріал. Більші вакуолі містили мембранні фрагменти та мієлінові фігури. До складу позаклітинного матеріалу входили збережені і розщеплені колагенові фібрили, зерниста речовина, електроннощільні гомогенні утворення.

Під впливом озонотерапії часто (у порівнянні з контролем) виявлялися клітини, що перебувають на різних стадіях апоптозу. Крім початкових ознак, можна було спостерігати і розгорнуту фазу цього процесу з визначеною конденсацією залишків ядра та органел клітин з початковими проявами формування апоптичних тілець.

Стимуляція функціональної активності макрофагів під впливом озону та вакуумної терапії, а також наявність деструктивних змін у таких клітках без некротизуючих ушкоджень може бути пояснена включенням механізму апоптозу, як позитивного фактора в регуляції місцевого гомеостазу на завершенні запальної (ексудативної) фази ранового процесу.

СЕКЦІЯ 10
ГІГІЄНА СЕРЕДОВИЩА І ВИВЧЕННЯ НОВИХ АНТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ І КЛІНІЦІ

Дейнека С.Є., Власик Л.І.[1]

ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ БДМУ В ГАЛУЗІ ГІГІЄНИ ТА ВИВЧЕННЯ НОВИХ АНТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ І КЛІНІЦІ

Кафедра мікробіології та вірусології
Кафедра гігієни та екології[1]
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Історія гігієнічних досліджень в університеті розпочинається з досліджень професора Ф.А.Баштана та його учнів. Наукові праці Ф.А. Баштана і співробітників кафедри гігієни з вивчення ендемічного зобу були використані для обґрунтування профілактики зобу в ендемічних районах Чернівецької області. Починаючи з 1980 року під керівництвом професора О.М.Савельєва розроблялись проблеми поліпшення гігієнічних умов зорової праці учнів і підлітків. Об′ємне дослідження проведене з гігієнічних основ профілактики короткозорості і сколіотичної осанки. Вперше у гігієнічній практиці зроблений висновок про те, що в патогенезі цих відхилень у стані здоров′я головну роль відіграють загальне функціональне порушення організму дітей та підлітків і, як специфічний їх показник - зменшення у крові неорганічного фосфору в результаті недостатнього ультрафіолетового опромінення. Це змінило підхід до санітарно-гігієнічних заходів, здійснюваних з метою попередження розвитку і прогресування міопії і сколіотичної осанки в учнів. Обгрунтоване застосування оптимальних доз профілактичного ультрафіолетового опромінення з урахуванням відхилень у стані здоров′я дитячого організму, вікових, кліматичних і сезонних особливостей. Значне місце в науковій діяльності кафедри займали дослідження в галузі гігієни харчування дітей та підлітків. Доведено неадекватність харчування дітей дошкільного віку на сучасному етапі, наявність вираженого мінерального дефіциту, негативний вплив на фізичний розвиток зменшення в раціоні кількості тваринних білків. Причому збільшення споживання рослинних білків за рахунок злакових, не компенсувало цих явищ. Отримані закономірності дозволили запропонувати методичний підхід щодо оцінки фізичного розвитку через адекватність харчування. З 1999 року під керівництвом професора Власика Л.І. започатковані дослідження щодо вивчення нітратного забруднення індивідуальних джерел водопостачання м. Чернівці та області, його впливу на здоров'я населення. Запропоновано онтогенетичний підхід в токсико-гігієнічних дослідженнях, присвячених нефротоксичній дії ксенобіотиків, а також комбінованій дії азотовмісних сполук, важких металів та пестицидів. Доведено роль швидкості ацетилювання у розвитку токсичних ефектів ксенобіотиків. Встановлено роль геометричних та фізико-хімічних показників в розвитку шкідливих ефектів наночастинок срібла різної форми. Перспективними стали дослідження закономірностей надходження ультрадисперсних частинок розміром від 20 до 800 нм в атмосферне повітря сельбищних територій м.Чернівці та їх впливу на здоров’я населення, що дасть змогу активізувати дослідження профілактики екологічно залежної патології.

Понад 50 років співробітники кафедри мікробіології та вірусології Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» вносять свій посильний внесок у проблему хіміотерапії інфекційних захворювань. Починаючи з 1965 р. кафедра мікробіології та вірусології працює над науковою проблемою: “Вивчення антимікробної дії четвертинних амонієвих сполук та інших нових хіміотерапевтичних препаратів”. Зародився цей напрямок під керівництвом професора Троян Г.А., яка очолювала кафедру з 1964 по 1970 роки. В основу наукових праць кафедри були покладені широкі всебічні дослідження нових синтетичних хімічних сполук, синтезованих у Чернівецькому медичному інституті і Чернівецькому державному університеті. Вивчалися різні сполуки четвертинного азоту, похідні фосфонію, азометинів, солі хинальдинію та інші.

Результатами проведених досліджень було вивчення і впровадження в практику охорони здоров'я нового антимікробного препарату - декаметоксину, похідного четвертинних амонієвих сполук (Г.К. Палій, Ю.Л. Волянський, Г.А. Троян, К.І. Тищенко), а також додецонію, який впроваджений у ветеринарну практику.

Під керівництвом доцента, а пізніше професора Палія Г.К., який очолював кафедру з 1971 по 1976 роки, продовжив свій розвиток цей науковий напрямок. У цей період співробітниками кафедри продовжувалося вивчення антимікробних властивостей синтетичних препаратів в експерименті та клініці, досліджувалися терапевтична ефективність декаметоксину при санації носіїв дифтерійної палочки (В.П. Непорада), декаметоксину й етонію при санації носіїв патогенного стафілокока у хворих на ЛОР-хвороби (Ю.Л. Волянський, А.П. Зубович), а також при лікуванні захворювань порожнини рота (Ю.Л. Волянський, К.І. Тищенко). Серед четвертинних амонієвих сполук вдалося виявити перспективні антимікробні препарати: додецоній (Г.Т. Пісько, Є.І. Тищенко) і препарат XXXV (Г.К. Палій, І.П. Бурденюк). Продовжувалися пошуки антимікробних препаратів серед нової групи фосфорорганічних сполук, азометинів, солей хинальдинію та ін. (І.Й. Сидорчук).

Під керівництвом професора Патратій В.К., який очолював кафедру з 1977 по 2001 роки, продовжувалися дослідження нових синтетичних сполук, що мають антимікробну активність. У цей період значно розширилася географія колективів хіміків-синтетиків, з якими активно співпрацювала кафедра - це науковці Московського, Київського та Чернівецького держуніверситетів, Інституту фізіологічно активних речовин АН СРСР, Інституту біоорганічної хімії АН УРСР, Інституту органічного синтезу АН ЛатвРСР, Фізико-хімічного інституту АН СРСР, Інституту органічної хімії АН СРСР та інших провідних наукових закладів у галузі органічного синтезу. Така співпраця дозволяла не лише збільшити кількість сполук, які тестувались на антимікробну активність (а їх у певні роки проходило більше 500), але і підняти методичний рівень досліджень, що проводились співробітниками кафедри. На кафедрі досліджувалися протибактеріальні (Патратій В.К., Проданчук М.Г., Бурденюк І.П., Дейнека С.Є.), протигрибкові (Сінченко В.Г.) та противірусні (Патратій В.К., Михасько Т.Ф., Проданчук М.Г.) властивості препаратів четвертинного амонію і фосфонію, модифікованих гетероциклічних сполук азолів: імідазолу, селеназолу, оксазолу, тіазолу; хінолінів, хіноксалінів, ацетонітрилів, піролів, складних поліциклічних конденсованих систем, похідних фурану, кремнійорганічних сполук та багато інших.

Зберігаючи основні напрямки досліджень, започаткованих професорами Г.А.Троян, Г.К.Палієм, І.Й. Сидорчуком та В.К. Патратієм, колектив кафедри мікробіології та вірусології враховуючи рівень і характер підготовки лікарських кадрів, зосередив головну увагу на дослідженні нових синтетичних сполук, що мають антимікробні властивості. Так, на даний час з метою пошуку ефективних протимікробних засобів проводяться дослідження антибактеріальної та протигрибкової активності нових продуктів хімічного синтезу щодо референс-штамів та клінічних штамів грампозитивних і грамнегативних бактерій та грибів, а також вивчається взаємозв'язок хімічної будови вказаних синтетичних сполук та їх антимікробної активності. Активно досліджуються нові типи моно- та бісчетвертинних амонієвих солей (І.П. Бурденюк), галогеновмісні імідазольні аналоги халконів і продуктів їх структурної модифікації (Н.Д. Яковичук), піразолвмісні сполуки (Д.В. Ротар), гетероциклічні фосфонієві сполуки (А.В. Гуменна), 5-карбофункціоналізовані імідазоли (В.К. Свіжак), нові п'яти- та шестичленні гетероциклічні сполуки (О.І. Гаврилюк).

Започатковані в БДМУ наукові напрямки гігієнічних досліджень є перспективними, продовжують розвиватись і мають важливе значення для розвитку превентивної медицини майбутнього. Отримані мікробіологічні результати дозволяють рекомендувати продовження пошуку ефективних протимікробних засобів серед нових груп хімічних сполук, у тому числі і завдяки цілеспрямованому синтезу нових сполук з прогнозованими протимікробними властивостями.

Andriychuk N.J.

THE POSITIVE 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»

Alpha lipoic acid is called the 'universal' antioxidant and is found in a wide variety of foods. Its primary function is to be a free radical scavenger, that helps to normalize oxidative stress in the whole body, including brain. Alpha lipoic acid is a vitamin-like chemical called an antioxidant. Yeast, liver, kidney, spinach, broccoli and potatoes are good sources of Alpha lipoic acid. It is also made in the laboratory and used as medicine. Lots of experimental and clinical studies proved the affectivity of treatment with Alpha lipoic acid-containing drugs in diseases, in which pro-and antioxidant balance is disrupted. It appears to be able to bind and mobilize heavy metals from tissues. We have studied its protective properties in the case of harmful effect of silver nanoparticles.

Aim of the research work was to investigate prophylactic effect of Alpha lipoic acid in case of subacute nanosiver poisoning of 4 month laboratory rats. First group of rats was biological control. The other group of rats were treated with nanosilver decahedrons (45 nm), the next one - nanosilver decahedrons and alpha lipoic acid (12,5 mg/kg) for two weeks. Rats got Dialipon two hours after the 5 mg/kg of decahedron silver nanoparticles treatment (intraperitoneal way of injections). The animals were observed for 14 days.

The criteria of harmful effect were biochemical changes in blood and liver of experimental rats (by means of pro- and antioxidal balance, alkaline phosphatase and cholesterol).

The aim of the research was to learn the state of indicators of free radical oxidation of lipids and enzymes activity of pro- and antioxidant protection, which changed considerably after the insertion of 5 mg/kg of decahedron silver nanoparticles. Thus, 12,5 mg/kg of Alpha lipoic acid treatment leads to 15% decreasing of malonic aldehyde of blood (p<0,05) and 12% of malonic aldehyde of liver. Catalase activity of rats blood decreases almost to control level up to 9-10% (p<0,05) . Catalase activity of liver reliably increased up to 28% (p<0,05) in 12,5 mg/kg of Alpha lipoic acid group. Glutathione peroxidase index increased up to 31% (p<0,05) in blood of rats. Glutathione peroxidase of liver tissue decreased up to 15% (p<0,05) after the 12,5 mg/kg of Alpha lipoic treatment. Besides that, it was observed 0,5 times decreasing of alkaline phosphatase activity (p<0,05) and 2 times of cholesterol (p<0,05) content of rats' blood of 12,5 mg/kg of Alpha lipoic acid group.

So, prophylactic usage of Alpha lipoic acid in 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. It indicates the possibility to use 12,5 mg/kg dosage of Dialipon aimed on prevention of harmful health effects of nanosiler.

Бендас В.В.

ЦИТОАДГЕЗИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРОВІДНИХ ЗБУДНИКІВ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед багатьох проблем сучасної мікробіології, однією із актуальних являється вивчення адгезивного процесу мікробіоти. Дослідження цитоадгезії у патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів слід розглядати як один із факторів патогенності збудників інфекційно-запальних процесів слизових оболонок.

Метою даної роботи було вивчення цитадгезії на слизовій оболонці піднебінних мигдаликів у хворих на хронічний тонзиліт збудників інфекційно-запального процесу

умовно патогенних бактерій. Адгезивні властивості збудників вивчали на нативних еритроцитах 0 (I) групи крові людини.

У 126 хворих на хронічний тонзиліт у 65 (51,59%) жінок та у 61 (48,41%) чоловіків виділено та ідентифіковано 240 штамів умовно патогенних бактерій і дріжджоподібних грибів, що відносяться до 15 різних таксономічних груп Ключову роль у формуванні інфекційно-запального процесу у хворих на хронічний тонзиліт відіграє *S. aureus* (52,38%), *S. pyogenes* (29,37%), *S. anginozus* (12,70%), *E. coli* (9,52%) та інші.

У пробірку з зависю еритроцитів вносили стандартизовану культуру тестуємих бактерій та інкубували суміш 40 хвилин за температури 37° С. Після цього буферним розчином відмивали еритроцити і готовили мікропрепарати, фарбували за методикою азур-еозином. Під світловим імерсійним мікроскопом визначали кількість мікробів, що адгезувалися до одного еритроциту. Цитадгезію визначали за середнім показником адгезії (СПА) при вивченні адгезованих на 50 нативних еритроцитах. До неадгезивних мікроорганізмів віднесені коли СПА – 1-2 мікроба на один еритроцит. До низького ступеню цитадгезії за СПА – 3-6 м.о/еритроцит, середньо адгезивних – 6-10 м.о/еритроцит. До високо адгезивних віднесені таксони, СПА у яких більше 10 м.о/еритроцит. Проведені дослідження цитадгезів показали, що серед 103 ізольованих та ідентифікованих культур *S. aureus* у 66 (64,08%) були високоадгезивними, 7 (6,80%) - середньоадгезивні, 8 (7,77%) – низькоадгезовані та 12 (11,65%) неадгезивні, серед яких 3 (2,91 %) штами не адгезувалися до жодного еритроциту.

Серед виділених та ідентифікованих 37 штамів *S. pyogenes* за значенням СПА проявили різний ступінь цитадгезії. Так, 27 (72,97%) штамів *S.pyogenes* віднесені до високоадгезивних, 4 (10,81%) – до середньоадгезивних, 6 (16,22%) – до низькоадгезивних. Штами *S. anginozus* проявили високу ступінь адгезії тільки 2 (12,50%), 3 (18,75%) – середній ступінь, 1 (6,25%) – низкий і 10 (62,50 5) виявилися неадгезивними мікробами. Штами кишкової палички проявили середній ступінь цитадгезії тільки 3 (55,56%) штама, низький ступінь цитадгезії виявлено у 10 (55,56%) штамів і 5 (27,78%) не проявили цитадгезії (СПА 1,86±0.21 м.о/ер).

Таким чином дослідження цитадгезії провідних збудників інфекційно-запального процесу на слизовій оболонці піднебінних мигдаликів слід розглядати як один із чинників патогенезу хронічного тонзиліту.

Blinder O.O.

SOME AGE-DEPENDENT FEATURES OF THE MICROBIOME STRUCTURE OF THE COLON IN CHIDREN

Department of Microbiology and Virology
Higher State Education Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Microflora of the colon has the important role in the support of normal human vital activity, taking part in the digestive process, metabolism, influencing on the immune system of the host-organism. It has been proved, the state of anti- infective resistance has the most important meaning in microbiome regulation of the colon. Changes in the immune system from the birth to the deep old age are also known, what is the basis of anti- infective resistance.

The object of this study was to investigate the microbiome content of the colon in children of different age with the presumptive clinical diagnosis “Dysbacteriosis of colon”. The obtained results are important to rational etiological treatment of the patients with sypmtoms of dysbacteriosis.

The content of the colon microflora of 112 children with the presumptive clinical diagnosis “Dysbacteriosis of colon” has been analyzed. Patients under study were divided into three age groups: under 1 year old, 1-7 y.o. and 8-15 y.o., 47, 51 and 14 persons respectively.

The selected strains identification was performed on the base of morphological, tinctorial, and biochemical properties, given at Bergey’s Manual of Systematic Bacteriology. The isolated

strains, members of family *Enterobacteriaceae,* genuses *Staphylococcus, Enterococcus, Pseudomonas* were identified to species, but strains, members of *Bifidobacterium, Lactobacillus, Clostridium, Candida* to genus.

The general assessment of the state of the colon microflora was carried out in accordance with the criteria proposed by Mickelsar with co-authors. Statistical data processing was performed by the method of variation statistics using the Student's criterion.

The signs which gave rise to the establishment of a violation of the composition of the microflora faeces, included: 1) a large number of (>$1 \cdot 10^3$ CFU in1 g) *S. aureus*; 2) increasing the number of yeast-like fungi of the genus *Candida* (>$1 \cdot 10^3$ CFU in1 g); 3) the presence of opportunistic enterobacteria in quantities >$1 \cdot 10^5$ CFU in1 g, as well as the presence of hemolytic (> 0%), lactosonegative (> 5 %) and weakly fermentable (> 10%) strains *E. coli*; 4) a large number of clostridia (>$1 \cdot 10^3$ CFU in1 g); 5) a decrease in the relative amount (<85%), or a complete absence of anaerobic non-spore-forming bacteria (lactobacterial bifidobacteria).

The *Staphylococcus aureus* was found to be the highest in the first age group (67 %) with a clear tendency to decrease with the age of the examined (39.1% - 2 groups, 29.1% - 3 groups). In patients under 1 year of age, the difference was statistically significant ($p < 0.05$) when compared with groups 2 and 3.

Reducing the number, or the complete absence of anaerobic non-spore-forming bacteria, as the only sign of a microflora disturbance, reveals a reverse trend. This attribute most often appears in the oldest age group (30.8%), and most often in children under 1 year (17.0%).

Clear patterns of dependence of the frequency of release of yeast-like fungi of the genus Candida, clostridium, opportunistic enterobacteria, *E. coli* atypical strains were not detected depending on age.

The obtained data allow us to assume that in children under 15 years of age the main cause of dysbiosis of the colon is a violation in the immune system, which causes the development of a peculiar infection process. This assumption is consistent with the well-known fact that the human immune system undergoes a rather long maturation process after birth.

Gavryliuk O.I.

SEARCH OF ANTIMICROBIAL AGENTS AMONG DERIVATIVE 2- (1-PHENYL-3-ARYL-1 *H*-PYRAZOL-4-IL) BENZO [B] QUINOLIN-4-CARBOXLIC ACID

Department of Microbiology and Virology
Higher State Education Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

For the study, 35 derivatives of 2- (1-phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazole-4-il) benzo [b] quinoline-4-carboxylic acid were selected. The study of the antimicrobial properties of these compounds was performed using the generally accepted method of double serial dilutions in a liquid nutrient medium (namely, by means of a micro-method using disposable polystyrene plates). Minimal bacteriostatic or fungistatic and minimal bactericidal or fungicidal concentrations were investigated. As test objects for these rapid tests, reference strains of grampositive bacteria (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923), gramnegative bacteria (*Escherichia coli* ATCC 25922) and yeast-like fungi (*Candida albbans* ATCC 885-653) were used as a liquid nutrient medium : for bacteria - meat-peptone broth (MPB), for fungi - Saburro broth.

Incubated in a thermostat at 37 ° C for 24 hours. (fungi - respectively at 30°C - 48 hours.). All studies were accompanied by appropriate control: control of the environment for sterility, control of culture growth in a medium without compounds.

Results and discussion: during the in experiments in vitro, it has been found that the vast majority (82.86%) of the tested compounds have antimicrobial activity. Minimal bacteriostatic concentration of the vast majority of 2-(1-phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazol-4-sl) benzo [b] quinoline-4-carboxylic acid is in the range of 250 to 1000 μg / ml. The indicated concentrations of the studied compounds are established both in relation to the ratio of grampositive *S. aureus* ATCC 25923 and gramnegative *E. coli* ATCC 25922.

The study of the fungistatic effect of these compounds revealed their higher anti-candidosis activity relative to antibacterial activity - minimal fungistatic concentrations for most of the compounds were at a level of 125-250 μg / ml.

Our analysis of the dependence of the antimicrobial activity of 2- (1 -phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazol-4-il) benzo [b] quinoline-4-carboxylic acid derivatives on their chemical structure was as follows. The nature of the substitute for the aryl fragment in position 3 of pyrazole affects the activity of the compounds under study. It has been established that the presence of halogen in the aromatic ring at position 3 of pyrazole greatly enhances antimicrobial activity (250-500 μg / ml) in relation to *S. aureus* and *E. coli*.

The highest antimicrobial activity in relation to the ratio of all investigated microorganisms is demonstrated by 2- (1 -phenyl-3-aryl-1*H*-pyrazole-4-il) benzo [b] quinoline-4-carboxylic acid. It is noteworthy that the introduction of the heterorylic fragment in the position of 3pyrazole nucleus into the molecule structure of the studied acids does not lead to the expected increase in antimicrobial activity.

Conclusions: the antimicrobial activity of the new derivatives of 2- (1-phenyl-3-aryl-1*H* -pyrazole-4-il) benzo [b] quinoline-4-carboxylic acid, revealed by us, can be recommended to continue the search for antimicrobial agents among the derivatives of quinolin-4-carboxylic acid due to the purposeful synthesis of new compounds among them with the predicted antimicrobial properties and the expansion of the spectrum of the strains under study of pathogenic and opportunistic microorganisms.

Гуменна А.В.

СКРИНІНГ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ СЕРЕД НОВИХ ФОСФОННІЄВИХ СОЛЕЙ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Безконтрольне призначення лікарських препаратів, що володіють антимікробною дією, сприяли селекції стійкості патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів до антибактеріальних та антисептичних препаратів, що призвело в свою чергу до збільшення питомої ваги інфекційних захворювань, викликаних резистентними штамами мікроорганізмів. У зв'язку з широким росповсюдженням мікроорганізмів, які набули стійкості до багатьох антибактеріальних та антисептичних препаратів, залишається необхідним пошук нових речовин, які можна було би використовувати в медицині, як антимікробні та антисептичні речовини.

Скринінг антимікробної активності серед нових нафталеновмісних фосфонієвих солей проводився з використанням 6 тест–культур. Експерименти для визначення антимікробної активності нових фосфонієвих солей проводили за допомогою мікрометоду з використанням одноразових полістиролових планшет та мікротитраторів Такачі.

Результати вивчення антимікробної активності вказаних сполук наведено в таблиці.

Таблиця

Антимікробна активність нафталеновмісних фосфонієвих 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	МФсК	МФцК
1	7,8	15,6	250	500	62,5	125	250	500	7,8	15,6	31,2	62,5
2	7,8	15,6	250	500	62,5	125	250	500	7,8	15,6	62,5	125
3	15,6	15,6	250	500	125	125	500	>500	15,6	15,6	62,5	125
4	7,8	15,6	250	500	62,5	125	250	500	7,8	15,6	31,2	62,5
5	7,8	15,6	500	500	62,5	125	500	500	15,6	31,2	125	250
6	7,8	15,6	250	500	62,5	125	250	500	7,8	15,6	31,2	62,5
7	7,8	15,6	250	500	62,5	125	250	500	7,8	15,6	31,2	62,5
8	7,8	15,6	250	250	125	125	500	500	62,5	62,5	125	125
9	3,9	7,8	125	250	62,5	125	500	>500	7,8	15,6	125	250
16	3,9	7,8	125	125	62,5	62,5	500	>500	3,9	7,8	125	500

Примітка: МІК: мінімальна інгібуюча концентрація; МБцК: мінімальна бактерицидна концентрація, МФцК: мінімальна фунгіцидна концентрація.

Найвищу антибактеріальну активність ці солі проявляють до грампозитивних мікроорганізмів – золотистих стафілококів (*S. aureus* ATCC 25923) та вегетативних клітин споротворних бацил (*B. subtilis* 8236 F 800). Значно меншу чутливість до дії цих сполук виявили *E. faecalis* ATCC 29213 та *C.albicans* ATCC 885-653. Грамнегативні мікрооганізми (*E. coli* ATCC 25922 і *P. aureginosa* ATCC 27853) виявилися значно стійкішими до дії нафталеновмісних фосфонієвих солей

Отримані нами результати дослідження свідчать про доцільність подальшого синтезу та вивчення антимікробної активності серед нафталеновмісних фосфонієвих сполук.

Дейнека С.Є.

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ GUSAR ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ АНТИМІКРОБНИХ СПОЛУК, ОДЕРЖАНИХ У РЕЗУЛЬТАТІ ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сучасним і більш ефективним методом вирішення наукових і практичних завдань пошуку нових ефективних потенційних ліків серед різних класів гетероциклічних сполук є залучення методів віртуального скринінгу, які базуються на аналізі взаємозв'язків «структура - активність» - QSAR (Quantitative Structure-Activity Relationships) (В.Р. Хайруллина, 2014). В основі QSAR моделювання лежить припущення, що властивість хімічної сполуки визначається його структурою. Вказані методи дозволяють ще на досинтетичній стадії створення потенційних лікарських засобів кількісно передбачати їх біологічну активність і відібрати сполуки для подальших доклінічних і клінічних випробувань.

Методи кількісного аналізу взаємозв'язків структура-активність (QSAR) широко застосовуються не лише для пошуку і конструювання ліків, а також для оцінки безпеки хімічних речовин. Так, наприклад, запропоновано метод моделювання QSAR гострої токсичності щурів на основі комбінації дескрипторів QNA (кількісна близькість атомів), PASS (передбачення спектрів активності для речовин) та самозв'язаної регресії (SCR). Моделі QSAR були розроблені, використовуючи значення LD_{50} для сполук, випробуваних на

щурах з чотирма типами введення (оральний, внутрішньовенний, внутрішньочеревний, підшкірний). Запропонований метод оцінювали на безлічі сполук, що були випробувані на гостру токсичність для щурів з пероральним шляхом уведенням (7286 сполук) та іншими способами введення (http://www.pharmaexpert.ru/GUSAR/AcuToxPredict/).

Нами поставлено за мету застосувати комп'ютерну програму для аналізу кількісних співвідношень структура-активність і структура-властивість (з можливістю передбачення цих характеристик для нових речовин) GUSAR для прогнозування гострої токсичності антимікробних сполук, одержаних у результаті органічного синтезу.

Програма GUSAR розроблена відповідно до принципів Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) та включає останні досягнення в області моделювання QSAR: консенсусне прогнозування, оцінку домену застосування, перевірку внутрішніх та зовнішніх моделей та чіткі інтерпретації отриманих результатів.

З врахуванням цього визначено вірогідні параметри гострої токсичності ряду антимікробних сполук, одержаних у результаті органічного синтезу, а саме 5-карбофункціоналізованих похідних імідазолу. За допомогою вказаної програми розраховано наступні показники гострої токсичності досліджуваних сполук: LD_{50} для білих щурів при внутрішньовенному способі введення (Rat IV LD_{50}), LD_{50} для білих щурів при оральному шляху введення (Rat Oral LD_{50}), LD_{50} для білих щурів при підшкірному шляху введення (Rat SC LD_{50}).

Встановлено, що величини LD_{50} досліджуваних сполук для білих щурів при внутрішньовенному способі введення (Rat IV LD_{50}) становили від 51,60 мг/кг маси тіла до 78,28 мг/кг маси тіла. Величини LD_{50} для білих щурів при оральному шляху введення (Rat Oral LD_{50}) знаходилися в межах від 308,60 мг/кг маси тіла до 872,70 мг/кг маси тіла, а LD_{50} для білих щурів при підшкірному шляху введення (Rat SC LD_{50}) – від 809,90 мг/кг маси тіла до 1283,00 мг/кг маси тіла. За вказаними показниками гострої токсичності досліджувані 5-карбофункціоналізовані сполуки належать до IV класу токсичності.

Таким чином, визначення вірогідних параметрів гострої токсичності, яке проведено за допомогою комп'ютерної програми для аналізу кількісних співвідношень структура-активність і структура-властивість GUSAR, дозволило віднести досліджувані антимікробні сполуки, які одержані в результаті органічного синтезу, до малотоксичних сполук (IV клас токсичності).

Жуковський О.М.

ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ В БАСЕЙНІ РІЧКИ ЧЕРЕМОШ ЗА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Чере́мош – права, найбільша притока Прута (басейн Дунаю) – є однією із основних складових річкової мережі даного регіону. Довжина 80 км, площа водозбірного басейну 2 650 км². Утворюється злиттям Чорного Черемошу (87 км, сточище – 856 км²) і Білого Черемошу (80 км, сточище – 606 км²) біля села Устеріки. Тече на межі Івано-Франківської та Чернівецької областей.

Ріка Черемош вважається однією з найбільш водних артерій Українських Карпат. За органолептичними та санітарно-гігієнічними показниками і нормами, верхів'я ріки на початку 80-х років мала відмінні показники. Проте, активна лісогосподарська діяльність в гірській частині Буковинських Карпат, скиди твердих побутових відходів, житлово-комунальних стоків, змиви з полів та ферм, відсутність відповідних очисних споруд за останні роки призвели до значного погіршення екологічного стану річок та якості води [Масікевич Ю.Г., Масікевич А.Ю., Жуковський О.М., 2014, 2016].

Санітарно-гігієнічна оцінка є важливою складовою системи моніторингу поверхневих вод. З цією метою в басейні ріки Черемош раніше було створено цілий ряд пунктів

спостереження та відбору проб (Вижницький в районі турбази «Черемош», Вашківецький та ін.), однак даних про моніторингові дослідження санітарно-гігієнічного стану ріки Черемош в офіційно зареєстрованих пунктах нами не виявлено.

Проведені нами впродовж 4 останніх років дослідження свідчать про зростання величини показників біохімічного споживання кисню (БСК) від витоків і до гирла річки Черемош. 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 результати свідчать про зростання величини показників БСК від витоків і до гирла у всіх досліджених нами гірських водотоках.

Так, у верхів'ях басейну Білого та Чорного Черемошу (район річок Перкалаба, Сарата, Путилка та ін.), вміст розчиненого кисню складав 4,6 мг/дм^3, а у районі злиття даних водотоків (пункт забору проб в с. Устеріки) він понижувався до 2,0 мг/дм^3. Це пояснюється тим, що вниз за течією ріки має місце забруднення річкових вод змивами органічної природи з прибережної та водоохоронної зони, які розкладаються з використанням розчиненого у воді кисню. Проте, більш чітке уявлення про сумарну забрудненість вод дає інший показник – хімічне споживання кисню (ХСК) – кількість кисню, яка необхідна для повного окислення вуглецю, водню, сірки, азоту та інших речовин. Розпочинаючи від меж населеного пункту Устеріки, і вниз за течією, має місце чітко виражена тенденція зростання показника ХСК до величини 28,5-32,5 мг/дм^3, що майже вдвічі перевищує норму і, в свою чергу, свідчить про забруднення води та вказує на інтенсифікацію процесів гниття і розкладання решток.

Здоров'я людини розглядається також і, як свого роду, динамічна рівновага організму і навколишнього середовища. Проведені рядом авторів [Гуцуляк В.М., Наконечний К.П., 2010; Рудько Г.І., Адаменко О.М., 2010; Масікевич Ю.Г., Мислицький В.Ф., Масікевич А.Ю., 2015] дослідження показали, що популяційне здоров'я населення окремих регіонів Східних Карпат знаходиться в тісній кореляційній залежності від якості води річкової мережі.

Таким чином, санітарно-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. На часі – відновлення системи моніторингу річкової мережі Чернівецької області із обов'язковим дослідженням санітарно-гігієнічних та мікробіологічних показників водного середовища.

Іфтода О.М.

ІМУНО-ГЕМАТОЛОГІЧНІ ІНДЕКСИ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА КЛІТИННОЇ РЕАКТИВНОСТІ В ДІТЕЙ ІЗ НЕЙРОСЕНСОРНИМИ ТА КОНДУКТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ ЗАЛЕЖНО ВІД ГЕНОТИПІВ ГЕНА КОННЕКСИНУ 26 (GJB2, C.35DELG)

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогодні недостатньо вивченими залишаються генетичні детермінанти дизрегуляції механізмів імунної відповіді у дітей із порушеннями слуху, які визначають різну чутливість і реакцію організму щодо впливу екзо- та ендогенних чинників навколишнього середовища.

Тому, метою роботи було проаналізувати імуно-гематологічні індекси ендогенної інтоксикації та клітинної реактивності у дітей залежно від виду порушення слуху та генотипів коннексину 26 (GJB2, c.35delG).

У проспективному дослідженні взяли участь 102 дитини віком від 8 до 18 років із порушеннями слуху, батьки яких підписали інформовану згоду на участь у дослідженні з наступним проведенням комплексу анамнестично-клінічних, лабораторно-інструментальних обстежень та молекулярно-генетичної діагностики. Висновки щодо ендогенної інтоксикації та клітинної реактивності у дітей робили з урахуванням основних популяцій

імунокомпетентних клітин на підставі аналізу наступних імуно-гематологічних показників: лейкоцитарного індексу інтоксикації за Я.Я.Каль-Каліфа, ядерного індексу ступеня ендотоксикозу, лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу, співвідношення лейкоцитів і швидкості зсідання еритроцитів, індексу зсуву лейкоцитів.

Серед обстежених 68 (66,7%) дітей мали нейросенсорні порушення слуху (НСПС), 34 (33,3%) – кондуктивні порушення слуху (КПС). Контрольну групу склали 60 практично здорових дітей. За віковим та гендерним критеріями групи порівняння були зіставні ($p>0,05$). Статистичну обробку показників проводили з використанням програми "Statistica 7.0".

Мутація гена GJB2 в гомозиготному стані зустрічалася серед дітей з НСПС – у кожного другого (50,0%), у дітей с КПС – з частотою 11,77%, тоді як у групі контролю – лише 5,0%. Клітинна реактивність за лейкоцитарним індексом інтоксикації за Я.Я.Каль-Каліфа мала тенденцію до зниження у дітей із вадами слуху на 7,38% і 4,70%, відповідно, порівняно з групою контролю, що супроводжувалось більш вагомим збільшенням ядерного індексу ендотоксикозу у дітей із НСПС на 40,0 % ($p<0,001$), із КПС – на 50,0% ($p<0,001$) відповідно. При цьому зростав лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс у осіб із НСПС на 39,7% ($p<0,001$), із КПС – на 55,1% ($p<0,001$), зі збереженням вірогідної різниці між ними – на 11,05% ($p_1=0,018$), що підтверджує наявність ендогенної інтоксикації, особливо за КПС. Синергічно збільшеним був індекс співвідношення лейкоцитів і ШЗЕ у дітей із КПС у 1,58 і 2,17 разів ($p<0,001$), що є додатковим підтвердженням аутоімунного процесу.

У носіїв мутантного 35delG генотипу з КПС ядерний індекс ендотоксикозу був вищим, ніж у таких із НСПС на 9,72% (pНСПС=0,049), а у дітей із НСПС – вищим, ніж у Non-Del носіїв на 20,0% ($p<0,05$). При цьому індекс співвідношення лейкоцитів і ШЗЕ був вищим у осіб із КПС, ніж із НСПС у 2,12 ($p=0,041$) і 4,65 рази ($p<0,001$), вагоміше у власників 35delG генотипу – у 1,94 рази ($p<0,001$) на тлі більшого лімфоцитарно-гранулоцитраного індексу та відсутніх суттєвих змін лейкоцитарного індексу інтоксикації за Я.Я.Каль-Каліфа та індексу зсуву лейкоцитів. Відсутність статистично значимих відмінностей у групах спостереження засвідчувала відсутність активного запального процесу.

Отримані результати свідчать про переважання автоімунної ендогенної інтоксикації у носіїв 35delG генотипу гена GJB2 порівняно з Non-del носіями, сильніше вираженої при кондуктивних порушеннях слуху. Екзогенна інтоксикація переважно інфекційного ґенезу, без активного запального процесу наявна тільки за кондуктивних порушень слуху, вагоміше у дітей із 35delG генотипом гена GJB2.

Kolodnitska T.L.

THE IMPACT OF ULTRAFINE PARTICLES ON BIRTH OUTCOMES

Department of Hygiene and Ecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Everyone is more or less exposed to ambient air pollution every day. Human health can be affected in all stages of life – from conception to old age. Several lines of evidence show that in utero exposure to different toxicants has greater consequences than their exposure during adult life. Fetuses are considered the most susceptible as their developing organ system can be more vulnerable to environmental toxicants during critical developmental stages, because of higher rates of cell proliferation, physiological immaturity or changing metabolic capacities. WHO emphasized that pregnancy outcomes are an important research field, as an indicator of the health of the neonate/infant and low birth weight (LBW), intrauterine growth retardation (IUGR) and impaired growth in the first year can impact the health status in later life during which disease may initiate, develop and progress.

The objective of this research was analysis of literature data about the influence of ultrafine particles (UFP) on birth outcomes. The bibliosemantic and content analyses were used.

In recent years, numerous studies showed that exposure to environmental air pollutants affected reproductive functions and, in particular, produced adverse effects on pregnancy outcomes, fertility, and fetal health among them are LBW, IUGR, prematurity, neonatal death, and decreased fertility in males. But nevertheless, no studies examining the association between any of the birth outcomes and UFP have been published so far. Only a few researches were addressed the question of whether nanoparticles may cross the placenta or not and their possible impact on placenta status.

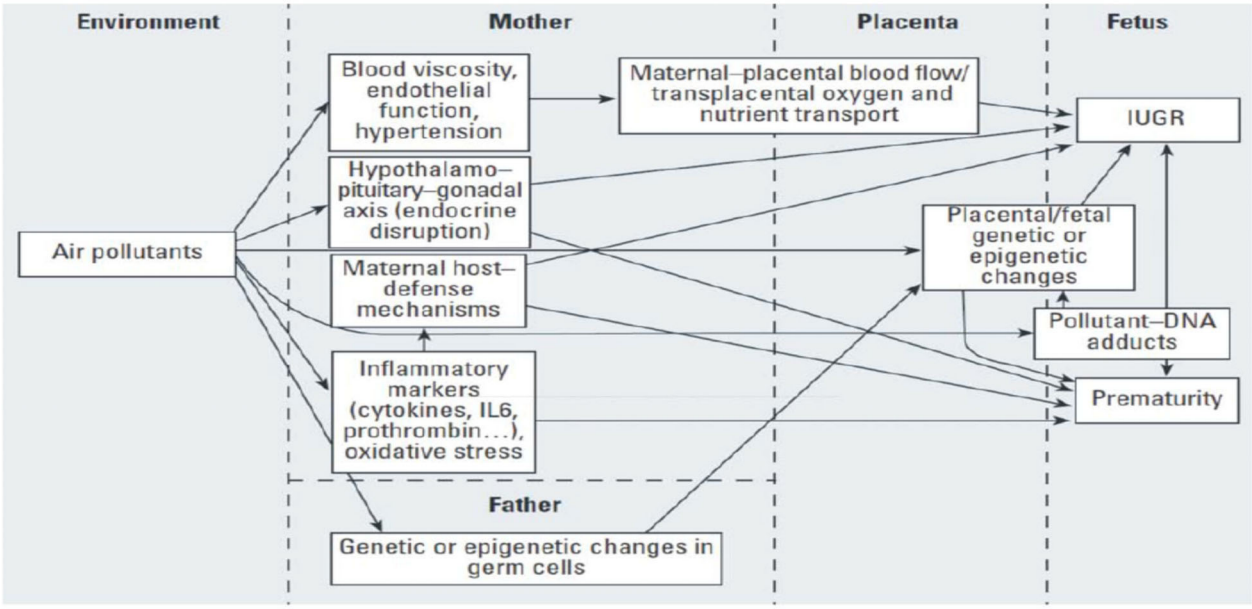


Fig. Possible biological mechanisms by which air pollutants could influence IUGR or prematurity (Project UFIREG, 2013)

UFP may activate NF-kappaB in human trophoblast cells and murine placental fibroblasts and may contribute to local and systemic inflammation in pregnancy. Particulate matter may cause placental inflammation and increase the risk of preterm birth. Also was showed that fluorescent polystyrene particles with diameter up to 240 nm were taken up by the placenta and were able to cross the placental barrier without affecting the viability of the placental explant. In another studying PEGylated gold nanoparticles of the size, 10-30 nm did not cross the perfused human placenta in detectable amounts into the fetal circulation within 6 hours.

Despite general understanding, we still have incomplete knowledge concerning UFP exposures and the biological interactions responsible for the impaired development and preterm delivery. Whether nanoparticles eventually are able to cross the placenta and whether nanoparticles affect placental functions needs to be further studied in short and long-term researches.

Korotun O.P.

EPIGENETIC BIOMARKERS OF INDIVIDUAL SUSCEPTIBILITY

Department of Hygiene and Ecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

A biomarker (BM) is a substance in a biological system that is an indicator of exposure, effect, susceptibility or clinical disease [from a Comprehensive Guide to Toxicology in Nonclinical Drug Development (2nd Edition); Editor Faqi A., 2017]. Biomarkers are key tools and can provide crucial information on the complex cascade of events and molecular mechanisms underlying diseases and disorders development. Accordingly, great effort has been put into the identification of new biomarkers in the past 25 years. Evidence indicates that inherited and acquired genetic susceptibility, epigenetic modifications as well as alterations in physiological structures and functions induced by age, pathological conditions, and lifestyle factors, may lead to different phenotypic expressions from xenobiotic exposures. Particularly, inherited genetic susceptibility

may play a role in influencing the individual response to exogenous exposures in a complex “gene–environment” interaction [Hunter M., 2014; Iavicoli I., 2016].

The aim of this review is to critically examine available new literature data and results of authors research to provide a comprehensive overview on susceptibility aspects potentially affecting heterogeneous responses to hazards exposure and diseases development.

The epigenome is a dynamic mediator of gene expression that shapes the way that cells, tissues, and organisms respond to the environment. The structure and function of cells, tissues, and organism is determined by the differential expression of approximately 20 000 genes [Pruitt M. et al., 2009]. Initial studies in the emerging field of «toxicoepigenetics» have described either the impact of an environmental exposure on the epigenome or the association of epigenetic signatures with the progression of disease; however, the majority of the pioneering studies examined the relationship between discrete epigenetic modifications and the effects of a single environmental factor [Bowers E., McCullough Sh., 2017]. However, the situation has changed in 2013 when the key role DNA methylation level was proved. Horvath and Hannum Epigenetic clocks show DNA methylation age of human tissues and cell types. It is an integrated and truly universal epigenetic biomarker of aging for lifespan and health span [Horvath S., 2018]. In this context the link with set of biochemical susceptibility markers such as methyltransferases and acetyltransferases became clear. Many toxicological and hygienic studies shows that susceptibility to xenobiotic exposure depends on activity level of N-acetyltransferase: pesticides exposure [Korotun.O.,Vlasyk L., 2014], cadmium intoxication [Kmet T., 2018] and many other. Most of the authors believed, that pathogenesis of that connected with participation of N-acetyltransferas a key enzyme in chain of detoxication mechanism. However, considering data above, participation of N-acetyltransferase in process of DNA methylation is considered to be important pathogenetical chain as well. This fact would also explain linking the activity level of N-acetyltransferase to development of diseases (bronchial asthma [Koloskova O., 2015] and many other) intoxications (nitrates [Korotun O., Vlasyk L., 2012] and so on) which are not pathogenically direct connected with acetylation themself.

It is also worth noting, that behavioral and lifestyle factors (such asdiet, exercise, education and so on) were proven to be able to influence on DNA methylation age of human tissues and cell [Whitsel E., Horvath S., 2017], thus, genetically determined susceptibility could be modified.

Conclusions. Risk of a disease development, lifespan and healthspan in genetically susceptible population group can be modified by behavioral and lifestyle factors. The scientific studies of susceptibility biomarkers should include both genotype and phenotype research to reach proper validation and qualification.

Кушнір О.В.

АСОЦІАТИВНІ ЗВ'ЯЗКИ ПОРУШЕНЬ КИШКОВОГО МІКРОБІОЦЕНОЗУ З ПОКАЗНИКАМИ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ ТА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ЗМІНАМИ СУДИН БАСЕЙНУ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ЗАЛЕЖНО ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА AGTR1 (A1166C)

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогодні актуальними є дослідження генів-кандидатів есенційної артеріальної гіпертензії (ЕАГ) щодо ідентифікації маркерів індивідуальної схильності до супутніх патологічних змін кишкового мікробіоценозу, метаболічних порушень та структурно-функціональних змін артерій еластичного типу.

Метою досліджень було проаналізувати асоціативні зв'язки порушень кишкового мікробіоценозу з показниками ліпідного обміну та структурно-функціональними змінами

судин басейну черевної аорти у хворих на ЕАГ залежно поліморфізму гена рецепторів ангіотензину ІІ 1-го типу AGTR1 (A1166C).

Обстежено 104 хворих на ЕАГ І-ІІІ стадій тяжкості (48,1% жінок і 51,9% чоловіків, середній вік – 53,2±8,7 років) з використанням епідеміологічних, загальноклінічних, генетичних, мікробіологічних, статистично-аналітичних методів досліджень. Дослідження товщини "інтима-медіа" (ТІМ) черевної аорти та кровоплину у верхній мезентеріальній артерії (ВМА) вивчали за допомогою дуплексного сканування. Групу контролю склали 20 практично здорових осіб.

У хворих на ЕАГ ІІ (n=42) і ІІІ (n=48) стадій дисбактеріоз ІІ-ІV ступеня виявляли у 95,1% і 95,9% випадків відповідно, що було вірогідно частіше (p<0,001), ніж у пацієнтів із ЕАГ І – 64,3%. За результатами дослідження порожнинної мікрофлори дистального відділу товстої кишки у носіїв СС-генотипу гена AGTR1 вірогідно частіше діагностували дисбактеріоз ІІІ, дещо менше ІV ступенів тяжкості, ніж у хворих із А-алелем: відповідно 80% і 10% проти 51,1% і 22,3% (p=0,004). У хворих на ЕАГ ІІ і ІІІ стадій спостерігали вірогідне зростання рівнів загального холестеролу (ЗХС), холестеролу ліпопротеїнів низької щільності (ХС ЛПНЩ), тригліцеридів (ТГ) та індексу атерогенності (ІА) у порівнянні з пацієнтами із ЕАГ І ст. та практично здоровими особами. Холестерол ліпопротеїнів високої щільності (ХС ЛПВЩ) вірогідно зменшувався зі збільшенням тяжкості ЕАГ: у хворих на ЕАГ ІІІ ст., як у жінок, так і чоловіків, проти таких із ЕАГ І ст. на 14,3% і 28,0% (p<0,05) відповідно. У пацієнтів із С-алелем гена AGTR1 спостерігали вірогідно більший ІА, ніж у носіїв АА-генотипу на 8,8% і 29,9% (p<0,05) відповідно. Аналіз кореляційних зв’язків тяжкості кишкового дисбіозу із показниками ліпідного обміну показав, що у хворих на ЕАГ ІІІ дисбіоз ІІ-ІV ступенів тяжкості мав достовірну залежність від плазмового рівня ЗХС та ХС ЛПНЩ (r=0,60, p=0,005 і r=0,59, p=0,048 відповідно). У носіїв С-алеля спостерігали вірогідний зв'язок тяжкості дисбіозу з ІА (r=0,29-0,39, p≤0,046-0,031). Тяжкість дисбіозу прямо залежала від рівнів ЗХС і ХС ЛПНЩ у хворих на ЕАГ із СС-генотипом (r=0,72, p<0,001 і r=0,67, p=0,001 відповідно) та зворотно від умісту ХС ЛПВЩ (r=-0,55, p=0,012). Тяжкість дисбіозу вірогідно прямо корелювала у хворих на ЕАГ ІІ і ІІІ стадій із ТІМ черевної аорти (r=0,64-0,80, p≤0,04-0,001). У хворих із СС-генотипом кінцево-діастолічна швидкість кровотоку у ВМА зворотно вірогідно корелювала із тяжкістю дисбіозу (r=-0,46, p=0,039), а ЗХС і ХС ЛПНЩ плазми крові визначав величину ТІМ черевної аорти і швидкість кровоплину у ВМА та появу дисбіозу ІІІ ступеня тяжкості (r=0,48-0,73, p≤0,022-0,014).

Виявлені асоціативні зв'язки є результатом реалізації генетично детермінованої схильності хворих на ЕАГ до розвитку важких дисбіотичних порушень, які виникають на фоні порушень ліпідного обміну, структурно-функціональних змін черевного відділу аорти та верхньої мезентеріальної артерії. Отримані дані вказують на можливість індивідуального генотип-залежного прогнозування імовірності важких дисбіотичних порушень у хворих на ЕАГ ІІ і ІІІ стадій з метою забезпечення їх своєчасної профілактики.

Масікевич А.Ю.

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПОКУТСЬКО-БУКОВИНСЬКИХ КАРПАТ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було вивчення санітарно-гігієнічних аспектів екологічної безпеки Покутсько-Буковинських Карпат, що характеризуються специфікою транскордонного положення, особливістю кліматичних умов, веденням традиційного господарства, тощо. Для досягнення мети вивчалися мікробіологічні та санітарно-гігієнічні показники основних компонентів середовища (повітря, грунту та води) гірських територій різного антропогенного навантаження. Серед методів дослідження: визначення біохімічного та

хімічного споживання кисню, вмісту вільного кисню, вмісту нітратів та нітритів; посіви на селективні поживні середовища; мікроскопія, кореляційний аналіз.

При дослідженні ґрунтів було встановлено, що кількість вивчених мікроорганізмів та біологічна активність ґрунтів гірських територій безпосередньо залежать від рівня антропогенного навантаження. Діяльність ґрунтових мікроорганізмів виступає в якості високочутливих показників їх біологічної активності, що проявляється, зокрема, в зміні активності ферменту уреази.

Антропогенна активність також породила ряд ризиків та проблем для водних екосистем Східних Карпат. Основним забруднювачем річкової мережі досліджуваного регіону є лісогосподарська діяльність. Накопичення в водотоках відходів деревообробної промисловості призводить до різкого погіршення гідрохімічного режиму та основних гігієнічних параметрів гірської екосистеми, про що свідчать результати досліджень показників кисневого балансу та нагромадження завислих речовин. Зміни гідрохімічного режиму водного середовища викликають відповідні зміни в його гідробіології (видового складу). Так, у водній мережі територій з активною господарською діяльністю, при збільшенні органічного детриту, видовий склад гідробіонтів поповнюється за рахунок детритофагів (нематоди, олігохети, дрейзен та інші). Збільшення видового складу гідробіонтів супроводжується ускладненням живильних ланцюгів через збільшення рівня органічного забруднення гідросфери. У перифітоні волокнистого носія «Вія» (що використовувався нами в ході досліджень) створюється специфічна мікроекосистема. В даній мікросистемі волокнистий носій виступає як «дім» для мікроорганізмів, рослин та безхребетних і служить своєрідною моделлю штучно створеного живильного ланцюга. За видовим складом, кількісним співвідношенням організмів, особливістю накопичення біогенних елементів у цій моделі, можна судити про специфіку біогеохімічного колообігу речовин та енергії в цілісній гірській екосистемі.

Оцінка якості атмосферного повітря гірських екосистем показала, що регіони, в яких спостерігається висока антропогенна активність, характеризуються зменшенням в повітрі концентрації легких іонів, про що свідчить величина коефіцієнта уніполярності. Значний вплив на якість атмосферного повітря гірських територій зумовлений видовим складом і повнотою зелених насаджень. Встановлено тісну кореляцію між гігієнічною якістю навколишнього середовища та станом здоров'я населення, рівнем соціально-економічного розвитку мешканців гірських районів.

Таким чином, проведені нами довгострокові систематичні дослідження, дозволили обґрунтувати концепцію сталого розвитку Покутсько-Буковинських Карпат з урахуванням екосистемного підходу. В основі запропонованої концепції лежить поєднання компонентів, які визначають рівень екологічної безпеки на різних рівнях організації матерії: від атомно-молекулярного до екосистемного. Збалансовані багатосторонні зв'язки між окремими блоками біотичного та фізичного (абіотичного) середовища визначають, в кінцевому підсумку забезпечують стійкий розвиток гірської екосистеми та рівень екологічної безпеки (фактично, «здоров'я екосистеми»).

Масікевич Ю.Г.

ДОСЛІДЖЕННЯ САНІТАРНО-ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Загальноприйнятим є те, що об’єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ) служать ядрами для збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. ПЗФ Чернівецької області станом на 01 січня 2017 року налічує 331 об’єкт та територію площею 103 тис. га, що складає 12,8% території області, з них – 25% загальнодержавного значення. Одним із найстаріших об’єктів ПЗФ загальнодержавного значення на Буковині є національний

природний парк «Вижницький» (НПП «Вижницький»), з часу створення якого (1995) пройшло більше двадцяти років. Два десятиріччя заповідного режиму без сумніву справили вагомий вплив на стан ландшафтного та біологічного різноманіття даного заповідного об'єкту. Зазначена заповідна територія виступає свого роду еталоном для проведення моніторингових досліджень за станом фізичного та біотичного компонентів провінційної регіональної екосистеми Покутсько-Буковинських Карпат. Існуюча в Україні система моніторингу передбачає використання з цією метою цілого ряду показників та параметрів, включаючи санітарно-гігієнічні та мікробіологічні. Проте, подібного роду дослідження є епізодичними і не стосуються порівняльного аналізу різних функціональних зон національних природних парків. Саме тому, наші дослідження були направлені на визначення санітарно-екологічного стану біотопу основних функціональних зон НПП «Вижницький», що характеризуються різним природоохоронним режимом та рівнем антропогенного навантаження. Для досягнення поставленої мети вивчалися мікробіологічні та санітарно-гігієнічні показники основних компонентів середовища (повітря, ґрунту та води) з використанням фізико-хімічних, спектральних, мікробіологічних методів, мікроскопії та кореляційного аналізу.

Територія заповідних об'єктів покрита густою сіткою водотоків, що формують верхню частину басейну Дунаю, землі покриті лісовою рослинністю. У верхній частині течії (в заповідній функціональній зоні) дані водотоки мають, в переважній більшості, відмінні еколого-гігієнічні показники. Вниз за руслом, для водної мережі територій природо-заповідного фонду характерними екологічними проблемами є забруднення водотоків відходами деревини, сільськогосподарськими та побутовими стічними водами, скидами об'єктів господарської діяльності, тощо. На території НПП «Вижницький» впродовж останнього десятиріччя успішно впроваджується пілотний проект «Санітарно-гігієнічна оцінка та мікробіологічна біоіндикація територій природно-заповідного фонду» за участю провідних фахівців-науковців України. В рамках проекту проводиться моніторингова оцінка водотоків в рекреаційних зонах за цілим рядом санітарно-гігієнічних (БСК, ХСК, вміст нітратів тощо), мікробіологічних (колі-індекс, колі-титр, загальне мікробне число та ін.) та гідробіологічних показників. Проведені раніше дослідження [Масікевич Ю.Г. та співавт., 2014, 2015, 2017, 2018; Масікевич А.Ю. та співавт., 2016, 2017] стану водного середовища та ґрунтів, якості атмосферного повітря різних функціональних зон НПП «Вижницький» дали змогу встановити специфіку рівня екологічної безпеки та збереження провінційної гірської екосистем в залежності від функціонального зонування території та рівня антропогенного навантаження.

На підставі проведених нами багаторічних досліджень дано оцінку основних викликів для екологічної та техногенної безпеки гірських екосистем Покутсько-Буковинських Карпат у порівнянні з еталонними заповідними територіями. Наведений аналіз свідчить про порушення цілісності гірських лісових екосистем, що супроводжується вагомими господарськими збитками, деградацією ландшафтного та біологічного різноманіття.

Міхєєв А.О.

ТАКСОНОМІЧНИЙ СКЛАД ТА МІКРОЕКОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ МІКРОБІОТИ ВИДІЛЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПІДНЕБІННИХ МИГДАЛИКІВ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ТОНЗИЛІТ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Тонзиліт (ангіна) – гостре переважно, як вважалось раніше, стрептококової природи захворювання, що характеризується лихоманкою, явищами загальної інтоксикації, вираженими інфекційно-запальними змінами у піднебінних мигдаликах та у регіонарних лімфатичних вузлах. Проблема інфекційно-запальних процесів у дітей в останні десятиліття зайняла провідне місце, що пов'язано з корінною перебудовою способу життя і ломки

динамічних стереотипів, що сформувалися упродовж століть. Зміни патоморфозу інфекційних і неінфекційних хвороб, що сприяє не тільки трансформації гострих захворювань у хронічну форму, а також і зміні провідних їх збудників призвело до необхідності вивчення таксономічного складу і мікроекологічних показників екосистеми «макроорганізм-мікробіом» мікробіоти слизової оболонки піднебінних мигдаликів у дітей з хронічним тонзилітом.

Метою дослідження було вивчення таксономічного складу, мікроекологічних показників екосистеми «макроорганізм-мікробіом» мікробіоти слизової оболонки піднебінних мигдаликів дітей хворих на хронічний тонзиліт та її чутливості до ряду антибіотиків та хіміопрепаратів.

Для досягнення мети було проведене мікробіологічне (бактеріологічне і мікологічне) дослідження матеріалу (виділення і слиз піднебінних мигдаликів) від 41 дитини (23 хлопчиків і 18 дівчаток) у віці від 6 до 18 років. До матеріалу додавали 10-кратний об'єм стерильного буферного розчину та проводили посів з наступним інкубуванням факультативних анаеробних та аеробних мікроорганізмів у термостаті при 37 °С, облігатних анаеробних бактерій - у стаціонарному анаеростаті. Анаеробні бактерії вирощували на середовищі Shaedler-агар з 5% баранячої крові. Грампозитивні коки, мораксели, гемофільні бактерії культивували на КрМПА, середовищі Чистовича, ентеробактерії – на середовищі Ендо, Плоскірєва. Для дріжджоподібних грибів роду *Candida* використовували середовище Сабуро з поліміксином, а для вирощування псевдомонад – малахітовий МПА.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що на слизовій оболонці піднебінних мигдаликів дітей, хворих на хронічний тонзиліт, у більшості (70-88,61%) персистують факультативні анаеробні та аеробні мікроорганізми, серед яких 55 (78,57%) грампозитивні коки, грамнегативні енетеробактерії, гемофільні бактерії та бранхамели, разом виділяються у 15 випадках, що складає 21,43% від факультативних анаеробних та аеробних мікроорганізмів. Облігатні анаеробні бактерії виявляються у 9 (11,39%) випадках, серед яких 3 (33,33%) грампозитивні коки і 6 (66,66%) грамнегативні превотели, бактероїди і порфіромонади. За значенням індексу постійності, частоти зустрічання та за мікроекологічними показниками екосистеми «макроорганізм-мікробіом», індексом видового багатства Маргалефа, видового різноманіття Уіттекера, а також за індексом видового домінування Сімпсона і Бергера-Паркера провідними збудниками хронічного тонзиліту у дітей є *S. aureus*, часто зустрічається *S. pyogenes*, нечасто являються збудниками хронічного інфекційно-запального процесу у дітей *E. coli*, *S. anginosus*, *M. catarrhalis*.

Більшість (51,43%-74,29%) штамів провідних збудників у дітей хворих на хронічний тонзиліт чутлива до неоміцину, левофлоксацину, офлоксацину, гатіфлоксацину, ципрофлоксацину. Стійких штамів *S. aureus* і стрептококів (*S. pyogenes*, *S. anginosus*) у дітей, хворих на хронічний тонзиліт стосовно флоксацину, левофлоксацину і ципрофлоксацину не виявлено.

Одержані результати є підставою для подальшого дослідження у провідних збудників та їх асоціантів популяційного рівня та імуносупресивної дії на фактори і механізми гуморального і клітинного протиінфекційного захисту для розробки комплексного етіотропного та патогенетичного лікування дітей, хворих на хронічний тонзиліт.

Popovych V.B.

RESEARCH OF SPECIAL COMPOSITION AND MICROBIOTA POPULATION LEVEL OF THE LARGE BOWEL CONTENT IN PRACTICALLY HEALTHY PEOPLE

Department of Microbiology and Virology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

For some time past, the theme concerning healthy lifestyle has become quite an urgent problem. In particular, attention is paid not only to healthy eating, sports etc., but also to the health of the organism as a whole. Normal microflora of the colon cavity is known to play a significant

role. Therefore, the use of probiotics both with medicinal and prophylactic purposes adjusts a person's microbiocenosis.

When studying description of the species composition and microbiota population level of the large intestine of practically healthy people, bacteriological method (examination of the contents of the colon cavity) was used and calculated by the method of mathematical - statistical analysis.

The results of studies have shown that the basis (90.2%) of microbiota of the colon cavity is the main microflora formed by autochthonous obligate anaerobic bacteria of the genus *Bifidobacterium, Lactobacillus, Bacteroides, Peptostreptococcus* and optional anaerobic and aerobic bacteria of the genus *Enterococcus, Escherichia*. The auxiliary and residual microflora is represented by alochtones and conditionally pathogenic enterobacteria, pseudomonads, yeast-like fungi of the *Candida* genus and other microorganisms.

Summing up the qualitative and quantitative composition of the microbiota of the intestinal cavity in practically healthy people, one can say that it depends on many factors (nutrition, environmental factors, immune status, etc.) of factors and climatic and geographical zones. Normal microbiota of the colon of practically healthy people is studied to improve the diagnostics and treatment, prevention of dysbiosis. By qualitative and quantitative indicators, as well as by analytical coefficients (coefficient of quantitative domination, coefficient of significance of the genus in the group) and index (constant index), it was possible to divide the microbiota into types that are peculiar only for certain groups of practically healthy people.

Thus, by substantiating the material presented, we can conclude that the research data are the basis for studying changes in the microflora depending on the season of the year and the month of each season.

Ротар Д.В.

ВПЛИВ БАЗАЛЬТОВОГО ТУФУ ТА НАНО-TiO_2 НА АДГЕЗИВНІ ТА КОЛОНІЗАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ *S. AUREUS* ATCC 25923

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Дослідження останніх десятиліть довели, що більшість мікроорганізмів в природніх екосистемах існують у вигляді біоплівок, що собою становлять високоорганізовані сукупності одного чи кількох видів мікроорганізмів, які об’єднані складними міжклітинними зв’язками, і, як наслідок, дана популяція розглядається як функціональний аналог багатоклітинного організму. Завдяки існуванню у вигляді біоплівок популяція бактерій посилює свій захист від фагоцитозу, ультрафіолетового випромінювання, бактеріофагів та зневоднення, а також антибіотиків та факторів неспецифічного імунного протиінфекційного захисту макроорганізму. Існування у вигляді біоплівок мікроорганізмів створює неабиякі проблеми для медичної практики. Перший етап формування біоплівки пов’язаний з переходом від планктонного способу життя до існування на поверхні, коли відбуваються процеси адгезії та колонізації окупованої території.

Метою дослідження було встановити можливість впливу досліджуваних композицій на основі базальтового туфу та нано-TiO_2 на адгезивні та колонізаційні властивості *S. aureus* ATCC 25923.

На базі інституту біології, хімії та біоресурсів Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича підготовлено 9 зразків предметних скелець покритих базальтовим туфом та TiO_2, нанесених на предметні скельця у різних співвідношеннях та зафіксованих акриловою фарбою на утворення біоплівки референтним штамом *S. aureus* ATCC 25923. Перед початком експерименту предметні скельця з досліджуваними композиціями стерилізували в сухожаровій шафі при 180°С 90 хв. У стерильні чашки Петрі поміщався зразок з нанесеною композицією, сюди ж наливалась суспензія 24 годинної бульйонної культури референтного штаму мікроорганізму в об’ємі 10 мл з концентрацією 10^5 життєздатних бактеріальних клітин на 1 мл, так щоб суспензія рівномірно покривала

скельце по всій поверхні. Далі чашки поміщали у камеру термостату на 24 год при температурі 37°С. Через добу за допомогою піпеток рідина обережно видалялась із чашок Петрі, щоб не пошкодити біоплівку. Рідина, яка вилучалась з поверхні скельця переносилась в стерильну пробірку, після чого за допомогою денситометра визначалась концентрація бактеріальної культури за стандартом МакФарланда. За допомогою стерильних пінцетів робили відбитки предметних скелець з досліджуваною композицією на тверді живильні середовища. Відбитки культивувались 24 год при температурі 37°С. На наступний день проводили підрахунок колонієутворюючих одиниць культури (КУО) референтного штаму мікроорганізму. Інтерпретація результатів – кожна утворена колонія відповідає концентрації бактеріальної суспензії – 100 КУО/мл.

Отже, у результаті дослідження встановлено, що на зразках (№2-№5) із покриттям базальтовим туфом, де відсоток туфу відносно акрилової фарби варіював від 1% до 15%, *S. aureus* ATCC 25923 адгезувався на поверхні скелець та колонізував її з формуванням біоплівки майже рівномірно. Тобто, кількість колонієутворючих одиниць бактерій на $см^2$ варіювала від 280 до 131 КУО, що відповідає $1,5x10^2$. Додавання до покрівельного матеріалу нано-TiO_2 (від 0,5% до 2,0%) суттєво змінило адгезивні та колонізаційні властивості *S. aureus* ATCC 25923, так, кількість КУО знижувалась відповідно збільшенню концентрації нано-TiO_2 у покрівельному матеріалі. Коли навантаження на досліджуваному об'єкті нано-TiO_2 досягло 2%, у відбитках з поверхні висівали < 10 КУО.

Таким чином, дане дослідження встановило, що додавання до покрівельних матеріалів базальтового туфу та нано-TiO_2 впливає на здатність *S. aureus* ATCC 25923 до плівкоутворення. Найефективнішими із досліджуваних зразків виявились покрівельні матеріали на основі акрилової фарби з додаванням 5% базальтового туфу та 2% нано-TiO_2.

Селезньова В.О.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНОЇ ІНФІКОВАНОСТІ ІКСОДОВИХ КЛІЩІВ БОРЕЛІЯМИ У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 2015-2017 РОКИ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Хвороба Лайма (ХЛ) є найбільш поширеною природно-осередковою трансмісивною інфекцією в Україні, що характеризується весняно-літньою сезонністю, поліморфізмом клінічних проявів, серед яких найбільш характерними є ураження шкіри, нервової системи, опорно-рухового апарату, серця. Через несвоєчасну діагностику ХЛ збільшується відсоток пізніх уражень різних органів та систем, що призводить до хронічного перебігу захворювань, інвалідності, навіть до летальних випадків.

Метою дослідження було визначити інфікованість бореліями іксодових кліщів на території Чернівецької області за 2015-2017 роки.

Матеріалом для бактеріологічного дослідження слугували іксодові кліщі Ixodes ricinus, а саме – кишківник членистоногого.

Виявлення борелій в кліщах методом мікроскопії в темному полі зору проводили в рамках Державної системи моніторингу довкілля на території Чернівецької області в лабораторії особливо небезпечних інфекцій при Державній установі «Чернівецький обласний лабораторний центр МОЗ України».

Дані лабораторних досліджень на інфікованість бореліями кліщів, знятих з укушених осіб, наведені в таблиці.

Отримані результати свідчать про те, що з року в рік збільшується абсолютна кількість постраждалих осіб з приводу укусів кліщами: так, в 2017 році їх кількість була в 2,9 рази більша, ніж в 2016 році (473 та 165, відповідно), та в 8,6 разів більша, ніж в 2015 році (55 осіб). Також у 2017 році збільшилася кількість спонтанно інфікованих бореліями кліщів у 1,7 разів у порівнянні з 2016 роком та у 3 рази у порівнянні з 2015 роком.

Таблиця

Аналіз обсягів досліджень кліщів, знятих з людей, та їх інфікованості бореліями

Об'єкти дослідження (кліщі, зняті з людей)	2015 р.		2016 р.		2017	
	Всього досліджено кліщів	З них інфіковано бореліями	Всього досліджено кліщів	З них інфіковано бореліями	Всього досліджено кліщів	З них інфіковано бореліями
	55	4 (7,3%)	165	22 (13,3%)	473	105 (22,4%)

Таким чином, виявлена тенденція до зростання числа постраждалих осіб від укусів кліщів, у тому числі інфікованих бореліями, що свідчить про необхідність підвищення ефективності роботи з гігієнічного виховання населення, широкого пропагування у засобах масової інформації заходів неспецифічної профілактики, особливо при виїзді у рекреаційні зони та на присадибні ділянки. Своєчасна лабораторна діагностика кліщів, знятих з постраждалих (упродовж перших 3 діб), проведення превентивного курсу лікування осіб з укусами кліщів значно зменшать ризик захворювання на хворобу Лайма.

Sydorchuk I.Y.

IMMUNE STATUS OF ADULT PATIENTS WITH CHRONIC TONSILLITIS

Department of Microbiology and Virology
Higher State Educational Etablishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The development and course of any infectious and inflammatory process depends mainly on the virulence of the pathogen, its infectious dose and the immune status of the infected person. In previous studies we have identified the leading bacterial pathogens of chronic tonsillitis *(S. aureus, S. pyogenes, S. anginosus, E. coli, B. fragilis, P. magnus,* etc) and their factors of pathogenicity and immunosuppressive actions: anti- lysozyme, anti-complement, anti-immunoglobulin activity and inhibition of phagocytosis were established.

Objectives were to study the immune status of adult patients with chronic tonsillitis.

By the persistence of the leading pathogens of chronic tonsillitis in the body of patients there is formed deficiency of the absolute amount of the total population of TCD3+ lymphocytes by 15.38% and their subpopulations. The absolute amount of TCD4+ is reduced by 30.0% that indicates deep violations in the system of recognition of genetic foreign substances (antigens). On this background, the absolute amount of TCD8+ increases by 10%. As a result of such changes in the main subpopulations of T-lymphocytes, the immune regulator index TCD4+/TCD8+ is reduced by 63.64% that is an evidence of a violation of the regulation of the immune response due to drop of recognition processes.

In a chronic tonsillitis there is 30.77% reduced absolute number of natural killer (TCD16+ lymphocytes), BCD22+ – 18.18% and HLA-DR – 25%. Decrease of the absolute number of T, B, NK and HLA-DR cells contributes to reduction of the immunoglobulin - producing activity of B-lymphocytes that leads to 10.38% decrease in concentration of immunoglobulins of the main classes by, including IgM – 30%, IgD – 6.17%, serum IgA – 20%.

There is a negative trend that in patients with chronic tonsillitis a significant growth (2.5 times) of the concentration of small circulating immune complexes was found, but the concentration of average size of circulating immune complexes is increasing by 50%, and big circulating immune complexes are rising only 7.69%. That testifies possible violations in the system of phagocytic cells.

The conducted studies showed 29.24% reduced phagocytic activity of neutrophil granulocytes, phagocytic index - 61.11%, which testifies to profound violations of phagocytosis in the first stages of its formation.

Sydorchuk L.I.

PRE-EPITHELIAL MICROBIOME OF COLON OF ALBINO RATS WITH EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM

Department of Microbiology and Virology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The microecosystem of the human organism closely cooperates with immune and endocrine systems, and in particular the microbiome of the pre-epithelial biofilm of the large intestine, one of the most "sensitive" biotopes that is able to resist changes in different diseases. Excess or insufficiency of one or another substrate, a metabolite, as well as changes in the physiological state of the organism, an infectious or non-infectious disease serve as a signal for adaptive compensatory or irreversible changes in the microecological system, including the microbiome of the mucous membrane. That can violate the structure and function of the pre-epithelial biofilm, limiting the colonization resistance of the mucous membrane of the biotype, which today is not fully studied scientific question

Objectives were to establish the microbiological structure (specific composition and population level of microflora) of the pre-epithelial biofilm of the large intestine in albino rats with experimental hypothyroidism.

Experiments were carried out on 25 mature male albino rats weighing 220–240 g, 15 animals were included to the control group (intact animals), and 10 rats simulated hypothyroidism – to the main group. The experimental was simulated by intragastric administration of mercazolilum for 14 days. Under sterile conditions, a laparotomy was performed; a segment (up to 3 cm) of the large intestine with its contents was taken. The washed portion of the intestine was homogenized with a sterile 0.9% NaCl solution. A series of ten-fold dilutions with 10^{-2} to 10^{-7} concentration of the initial mixture were prepared. From each tube, 0.01 ml were seeded on solid optimal nutrient media with subsequent isolation and identification of microbes according to morphological, tinctorial, cultural and biochemical properties.

The bacteria of the genus *Lactobacillus, Bacteroides, Escherichia, Bifidobacterium* according to the constancy index, frequency of occurrence, species diversity index belong to the main microbiome of the pre-epithelial biofilm of the colon mucous membrane of intact white rats. These bacteria are also dominant (according to the Simpson's species-dominant index) in the pre-epithelium biofilm of the colon mucous membrane of control animals. In animals with experimental hypothyroidism, the main microbiome is formed by bacteria of the genus *Bacteroides, Escherichia.*

Colonization resistance of the pre-epithelial biofilm of the large intestine in experimental animals under modeling of hypothyroidism has been changed: the population level of *Lactobacteria* went down 51.58%, *Bifidobacteria* – 35.37%, *Bacteroides* – 22.82%, *Peptostreptococci* – 6.5%. Pre-epithelial biofilm was contaminated by a collibacillus and other enterobacteria (*Proteus, Klebsiella*), *P. niger*, *Staphylococci*. The increase of population level of collibacilli 10.31% and *Clostridia* 8.2% was detected. There is also a decreased role of the most important in the composition of the large intestinal microbiocenosis of humans and animals by their multifunctional role in supporting the micro-ecological system of "microbiome-macroorganism" bacteria of the genus *Bifidobacterium* by 2 orders (27.29%), *Lactobacillus* - by almost three orders (by 52.72%). Dysbiotic violations of I, II and III degrees have been determined, that requires a correction by probiotics.

Thus, the experimental study of mercazolylum-induced hypothyroidism in albino rats testifies the elimination of bacteria of genus *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*; contamination and colonization of biotope by opportunistic microorganisms of genus *Proteus, Klebsiella, Staphylococcus, Peptococcus* against a background of rising population level of collibacillus. Violation of microbiocenosis as a dysbacteriosis of I - III degrees is also present.

Фундюр Н.М.

ОСОБЛИВОСТІ СПОЖИВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЮ МОЛОДДЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, ЩО МІСТЯТЬ КОФЕЇН

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Кофеїн належить до групи пуринових алкалоїдів. Він міститься в кавових зернах, чайному листі, горіхах кола. Кофеїн має психостимулюючі та аналептичні властивості.

Метою роботи було проаналізувати особливості споживання студентською молоддю харчових продуктів, що містять кофеїн, систематизувати літературні дані [Волошин О.І. та співавт., 2014; Воронов С.А. та співавт., 2014] стосовно механізмів впливу кофеїну на діяльність різних систем організму. Дослідження проводились анкетно-опитувальним методом серед 110 студентів-добровольців 2-го та 3-го курсів університету.

Отримані результати свідчать про те, що вранці з метою підвищення тонусу організму каву або чай вживають практично всі студенти, але перевагу надають каві (83 студенти, 75,45 % опитаних). Упродовж дня каву або чай (1-2 чашки) вживають частіше дівчата (34% у порівнянні з хлопцями – 11,67%). При цьому, як правило, тонізуючий напій вживається після прийому їжі. 3 і більше чашок кави або чаю на день споживають 25% юнаків та 12% дівчат. В цих випадках тонізуючі напої частіше приймаються незалежно від їжі. 50 студентів (45,45%) вживають більше 4 чашок кави, вважають себе «кавоманами», скаржаться на емоційну лабільність, періодичне відчуття серцебиття.

Какао вживається нечасто, що студенти пояснюють його меншим тонізуючим ефектом (за їх суб'єктивним відчуттям) та відсутністю напою в меню багатьох харчових закладів. Разом з тим, 16% дівчат полюбляють готувати какао у вихідні дні та вживати його з кондитерськими виробами, м'яким солодким сиром, або запивати молочні каші (рисову, вівсяну). Такий «ритуал» сприяє, на їх думку, створенню психологічного комфорту, через деякий час проявляється стимулююча дія какао, покращуються настрій та працездатність. Напої «кола» вживаються 1-3 рази на тиждень. Шоколад або шоколадні цукерки споживаються щодня як після, так і незалежно від прийому їжі.

Більшість студентів не знають, що чашка кави містить близько 200 мг кофеїну, а чашка найміцнішого чаю – 100 мг; вміст кофеїну в напоях «кола» складає 100 мг/л; оптимальне щоденне вживання кофеїну – 300 мг, допустима доза – 500-600 мг/день.

Аналіз літературних даних щодо механізмів впливу кофеїну на діяльність організму свідчить про те, що найбільш вираженим є прямий збуджуючий вплив на кору головного мозку, в результаті чого стимулюється психічна діяльність, покращується розумова та фізична працездатність, рухова активність, збільшується швидкість реакцій. Вплив кофеїну на серцево-судинну систему складається з центральних та периферичних ефектів: проявляється прямий стимулюючий вплив на міокард, великі дози можуть викликати тахікардію, інколи – аритмії. Неоднозначно впливає кофеїн на різні судинні області: сприяє розширенню коронарних судин та незначному звуженню мозкових судин. Кофеїн підвищує основний обмін, посилює глікогеноліз, ліполіз, виділення адреналіну мозковою речовиною наднирників; проявляє стимулюючий вплив на скелетні м'язи та помірну спазмолітичну дію на гладенькі м'язи бронхів, жовчних протоків. Центральні ефекти дії кофеїну пояснюються накопиченням циклічного аденозинмонофосфату 3',5'-АМФ (внаслідок пригнічення фосфодиестерази і порушення розпаду 3',5'-АМФ). Аналептична активність кофеїну пов'язана з його впливом на центри довгастого мозку: проявляється пряма стимулююча дія на дихальний та судинно-руховий центри, що сприяє прискоренню та поглибленню дихання.

Результати проведених досліджень представлені у вигляді презентації, обговорені на засіданні студентського наукового гуртка, на практичних заняттях з гігієни та екології. Проведена робота буде сприяти систематизації знань студентів щодо механізмів впливу кофеїну на діяльність різних систем організму, удосконаленню культури споживання продуктів, що містять кофеїн.

Yavorenko K.Y.

SPREADING OF *VISCUM ALBUM* ON THE CENTRAL STREETS OF THE CHERNIVTSY CITY

Department of Hygiene and Ecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Viscum album is an evergreen, perennial, epiphytic, hemiparasitic shrub that lives on a wide range of woody plant species. It is native to Europe and well-known pathogen, a pharmaceutical plant, and a symbol in mythology.

The aim of the abstract was to analyze spreading of *Viscum album* on the central streets of the Chernivtsi city.

It is noted that in Chernivtsi, near the roadway there is at least one tree infected with *Viscum album*. Viscum album is classified as adapted to the temperate climate, outside of extreme continental regions. Normally, it occurs in the colline and submontane region not above 1000 m altitude.

There is no proof of the statement that the *Viscum album* needs host trees growing on calcareous soil or sites with high water availability. A correlation exists between *Viscum album* infection and damaged host trees: chlorotic pines for example are more heavily infected than healthy pines.

In Chernivtsi city many trees affected by *Viscum album L.* were discovered. The defeat of trees such as linden, poplar, hornbeam, ash, oak, willow, maple is noted. The number of such trees are quite large and their condition is critical sometimes and requires urgent action by the city authorities. Among the trees growing on the Chernivtsi streets, poplars are most often affected by *Viscum album* (Table).

Table

Defeat of *Viscum album* trees on the central streets of the Chernivtsy city

№	Street	Trees types	Number of *Viscum album*
1.	O. Scherbanyuk str.	Poplar, ash, hornbeam	1500
2.	Holovna str.	Poplar, hornbeam	1025
3.	Heroiv Maidany str.	Poplar, willow	876
4.	Sadova str.	Poplar, oak	945
5.	Nebesnoi Sotni str.	Poplar, willow, oak	1347

The most populated mistletoe was found on huge trees with an undensely crown.

It was found also that the biggest number of *Viscum album* bushes grows on the upper part of the crown in practically all studied species of trees.

So, on the city streets, poplars are the most often affected by *Viscum album* and elms are less affected. The biggest quantity of affected trees was found on O. Scherbanyuka and Nebesnoi Sotni streets.

Яковичук Н.Д.

ВИВЧЕННЯ ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ НОВИХ 5-СУЛЬФУРОФУНКЦІОНАЛІЗОВАНИХ (1,3-ТІАЗОЛІДИН-2-ІЛІДЕН) ПІРИМІДИН-2,4,6-ТРІОНІВ

Кафедра мікробіології та вірусології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Часте та нераціональне використання антибіотиків у лікувальній практиці є причиною швидкого накопичення різних резистентних форм мікроорганізмів, що потребує постійного пошуку нових антимікробних речовин. В даний час антимікробна резистентність за даними літератури викликає 50000 смертей в рік у США та Європі, і близько 700000 щорічних смертей можуть бути пов'язані з резистентністю до антибіотиків у всьому світі. Останні прогнози свідчать, що до 2050 року понад 10 мільйонів людей по всьому світу щорічно

вмиратимуть внаслідок антимікробної резистентності, перевищуючи смертність від раку або дорожньо-транспортних пригод (Prestinaci, F., 2015).

Нами вивчена протигрибкова активність нових сполук 5-сульфурофункціоналізованих 1,3-тіазолідин-2-іліден) піримідин-2,4,6-тріонів (Літвінчук М. Д., 2018). Синтез нових сполук здійснювали на кафедрі медичної і фармацевтичної хімії ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», розчиняли в ДМСО та отримували вихідну концентрацію 1000 мкг / мл.

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. Усі розчини тестованих сполук готували безпосередньо перед використанням.

Вивчення протигрибкової активності проводилося з використанням 2 музейних штамів дріжджоподібних грибів роду *Candida*, а саме *C. albicans* 669/1080 та *C. parapsilosis* ВКПГу 448/10. Для дослідження використовували 12 нових сполук 5-сульфурфункціоналізованих похідних (1,3-тіазолідин-2-іліден)піримідин-2,4,6(1H,3H,5H)-тріонів, одержані при взаємодії [5-(йодометил)тіазолідин 2-іліден]піримідин-2,4,6(1H,3H,5H)-тріонів із тіоціанатом (тіоацетатом, бутилксантогенатом) калію.

Слід зазначити, що досліджувані нами сполуки володіють не вираженою протигрибковою активністю щодо музейних штамів дріжджоподібних грибів роду *Candida*.

Стосовно *C. albicans* 669/1080 сполуки 5-сульфурофункціоналізованих 1,3-тіазолідин-2-іліден) піримідин-2,4,6-тріонів проявили активність у мінімальній фунгіостатичній концентрації 62,5 мкг/мл, а фунгіцидну активність – 125 мкг/мл, а по відношенню до *C. parapsilosis* ВКПГу 448/10 фунгіостатичну активність у мінімальній фунгіостатичній концентрації 62,50 мкг/мл і фунгіцидну активність також 62,5 мкг/мл.

Отже, нами встановлено, що досліджувані сполуки володіють помірною протигрибковою дією в мінімальній інгібуючій концентрації від 62,5 до 125 мкг/мл.

СЕКЦІЯ 11
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ, ДИТЯЧОЇ ТА ПІДЛІТКОВОЇ ГІНЕКОЛОГІЇ

Кравченко О.В., Юзько О.М.[1]

СУЧАСНІ НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ КАФЕДР АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ БДМУ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Кафедра акушерства та гінекології [1]
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На кафедрі акушерства, гінекології та перинатології з 2016 року виконується комплексна НДР на тему «Удосконалення напрямків діагностики первинної плацентарної дисфункції з урахуванням морфо-функціонального стану екстраембріональних структур і матково-плацентарного кровотоку у вагітних високої групи перинатального ризику в ранні терміни гестації». Керівником теми є д.мед.н, професор Кравченко О.В., відповідальний виконавець – к.мед.н. Гошовська А.В. та 5 співробітників кафедри активно залучилися до розробки даної наукової проблеми.

Останніми роками все більшу увагу вчених та клініцистів привертають аспекти формування та функціонування системи мати-плацента-плід, починаючи з моменту імплантації плідного яйця, інвазії цитотрофобласта та наступної трансформації спіральних артерій. Завдяки розширенню діагностичних можливостей щодо виявлення порушень

функції плаценти, а також у зв'язку з появою нових даних про механізми регуляції кровообігу в плаценті при фізіологічній і ускладненій вагітності з'явилася можливість внести деякі доповнення в питання ранньої діагностики плацентарної дисфункції. Вперше за допомогою комплексного ультразвукового сканування вивчаються гемодинамічні та морфометричні особливості екстраембріональних структур системи «мати-плацента-плід» в I триместрі вагітності при фізіологічному перебігу вагітності та у жінок груп ризику.

Співробітниками кафедри удосконаленні напрямки діагностики первинної плацентарної дисфункції з урахуванням морфо-функціонального стану екстраембріональних структур і матково-плацентарного кровотоку у вагітних високої групи перинатального ризику в ранні терміни гестації. Обґрунтовано патогенез розвитку первинної плацентарної дисфункції у жінок високого перинатального ризику в I триместрі вагітності. Нами визначено найбільш вагомі ультразвукові критерії розвитку первинної плацентарної дисфункції у жінок з невиношуванням, інфекцією статевої сфери та аномальним розміщенням хоріону. А також розроблений алгоритм комплексної ультразвукової діагностики розвитку первинної плацентарної дисфункції у жінок груп ризику в I половині вагітності.

За період виконання даної теми на кафедрі захищена кандидатська дисертація асистентом Печерягою С.В. на тему «Профілактика та лікування первинної плацентарної дисфункції при аномальному розміщені плідного яйця в матці» (шифр спеціальності 14.01.01 «Акушерство та гінекологія») в спецраді Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького і затверджена ДАК 26 червня 2017 року. З 1 грудня 2017 року виконується кандидатська дисертація аспірантом кафедри акушерства, гінекології та перинатології Бойко І.В. «Клініко-патогенетичне обґрунтування профілактики та корекції плацентарної дисфункції при ретрохоріальних гематомах в I триместрі гестації».

За результатами науково-дослідної роботи опубліковано: 1 монографія професора Кравченко О.В. «Морфо-функціональний стан екстраембріональних структур і матко-плацентарного кровотоку в ранні терміни гестації». Матеріали наукових досліджень широко висвітлюються в публікаціях як в Україні, так і за її межами. За останні три роки опубліковано 118 статей, з них 49 у фахових виданнях України та 50 в зарубіжних часописах, 61 тези, з них за кордоном – 10. Наукові здобутки кафедри оприлюднені на 138 міжнародних та Всеукраїнських форумах. Співробітники кафедри активно займаються винахідницькою діяльністю. За останні три роки отримано 21 патент на корисну модель та оформлено 34 раціоналізаторських пропозиції. наукові досягнення кафедри мають суттєве практичне значення. Співробітниками видано 18 інформаційних листів, 30 нововведень, які рекомендовані Українським центром науково медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи для впровадження в практичну охорону здоров'я. Розроблені нові методи діагностики та лікування плацентарної дисфункції ефективно впроваджуються не тільки в лікувально-профілактичних закладах міста Чернівці та Чернівецької області, а також в м. Одеса, Тернопіль, Хмельницький, Івано-Франківськ, Львів, Київ та Харків.

На кафедрі акушерства та гінекології виконується науково-дослідна робота на тему «Сучасні аспекти збереження та відновлення репродуктивного здоров'я жінки при акушерській та гінекологічній патології» 0116U002939- прикладна (2016-2020 рр.).

Науково-дослідна робота кафедри є логічним продовженням наукової тематики всього колективу. За три роки виконання планової НДР науковцями кафедри опубліковано 140 статей вітчизняних, 50 за кордоном, 217 тез вітчизняних, 15 за кордоном, видано 5 інформаційних листів, 3 методичні рекомендації, 14 нововведень, отримано 17 винаходів, 12 раціоналізаторських пропозицій, що сприяє популяризації основних методик, апробованих і запропонованих виконавцями НДР.

Робота носить прикладний характер, оскільки в своїй основі має основне завдання – створити та впровадити систему раннього виявлення, лікування та профілактики репродуктивних розладів з метою покращення репродуктивного здоров'я дівчаток і жінок.

Вперше встановлено добові зміни концентрацій мелатоніну в слині вагітних жінок на тлі плацентарної недостатності, вираженої у вигляді затримки внутрішньоутробного розвитку плода. Вперше досліджено рецептори до мелатоніну I та II типу в тканині плацент породільна тлі плацентарної недостатності, вираженої у вигляді затримки внутрішньоутробного розвитку плода. Встановлені особливості функціонального стану шийки матки, рівні фетального фібронектину та інтерлейкіну-8 у вагітних групи ризику по передчасним пологам за наявності удаваних перейм в терміні вагітності 22-36 тижнів 6 днів. Показана висока діагностична можливість поєднаного визначення фетального фібронектину та інтерлейкіну-8 в сироватці крові та цервікальному слизу як прогностичних маркерів можливих передчасних пологів, що передують структурним змінам шийки матки у вагітних групи ризику. Вперше доведено, що плацентарна дисфункція на тлі генітальних інфекцій супроводжується змінами імунологічної регуляції в навколоплідних водах.

Андрієць О.А.

ПРОБЛЕМИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТ БУКОВИНИ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Одним із першочергових завдань сучасної медицини є охорона здоров'я дівчаток та дівчат – майбутніх матерів. Репродуктивне здоров'я є важливою передмовою сприятливих демографічних перспектив нації. Відповідно до рекомендацій Міжнародної конференції з питань народонаселення і його розвитку (Каїр, 1994) репродуктивне здоров'я визначається як стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не тільки як відсутність захворювань репродуктивної системи.

Занепокоєння викликає гінекологічна захворюваність у підлітковому віці. Зокрема, зростання захворюваності на запальні хвороби сечостатевої системи, яка протягом останніх років має невпинну тенденцію до росту і наближається до показників у жінок репродуктивного віку. Тобто, у дівчат-підлітків чітко прослідковується тенденція до досягнення рівнів захворюваності на сальпінгоофорити жінок репродуктивного віку – кожна 10 жінка страждає на запальні захворювання внутрішніх геніталій, з неблагоприємним прогнозом щодо його рівня при переході від пубертатного віку до репродуктивного і робить дану вікову групу об'єктом особливої уваги.

В Чернівецькій області чисельність жіночого населення, станом на 01.01.2017 р., складала 90248 осіб, з них 72912 віком до 14 років, та 17336 – підлітки 15-17 років. Серед них всього зареєстровано різноманітних гінекологічних захворювань у 2529 дівчаток 0-14 років та у 2705 дівчат-підлітків 15-17 років.

За останні 6 років рівень гінекологічної патології у дівчаток і дівчат різного віку в Чернівецькій області має тенденцію до зниження, зокрема у дівчаток від 0 до 14 років знизився в 1,37 рази, а у дівчат-підлітків – у 1,73 рази. Найбільшу диспансерну групу складають підлітки 15-17 років протягом усіх років, це пояснюється найбільш частим зверненням до дитячого гінеколога саме підлітків.

Аналізуючи дані за останні 6 років нами відмічено, що в Чернівецькій області, спостерігається зменшення абсолютної кількості гінекологічної патології у дівчат, що відображається зменшенням гінекологічної диспансерної групи від 0 до 17 років та прослідковується профілактична направленість в роботі дитячих гінекологів

Кількість запальних захворювань протягом 2008-2013 років зменшується у всіх вікових категоріях, зокрема у дівчат до 15 років їх кількість зменшилась у 1,61 рази, а у дівчат-підлітків – у 2,32 рази, що пояснюється збільшенням уваги та дотриманням правил особистої гігієни, частішим зверненням до дитячих гінекологів з метою попередження гінекологічних захворювань.

У 2012 році показник захворюваності на сальпінгоофорити дівчат Буковини перевищив загальнодержавний в 1,96 рази, а поширеності – в 1,68 рази, ще можна пояснити

оптимізацією роботи дитячих гінекологів щодо виявлення цієї патології у дівчат і вже у 2013 році захворюваність на сальпінгоофорити у дівчат області становила 10,72, а поширеність – 23,25 на 1000 відповідного населення.

Детальний аналіз захворюваності (на 1000 відповідного віку) дівчат-підлітків на сальпінгоофорити за місцем проживання показав, що найвищий цей показник в районі Придністров'я – Сокирянський район (12,41) та в районі, який зазнав радіаційного впливу внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС – Кіцманському (12,24). На нашу думку можна пояснити нестабільною екологічною ситуацією в зазначених місцевостях.

Саме категорія пацієнток ювенільного віку нараховує найбільшу диспансерну групу з гінекологічною патологією, зокрема із запальними процесами внутрішніх статевих органів.

Bakun O.V.

ASSESSMENT OF OBSTETRIC-GYNECOLOGICAL ANAMNESIS IN ENDOMETRIOSIS PATIENTS WITH RETROSPECTIVE ANALYSIS DATA

Department of Obstetrics and Gynecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The purpose is to evaluate the obstetric and gynecological history in patients with endometriosis according to retrospective analysis data. In order to solve the problems we analyzed case histories of gynecologic patients with the diagnosis of external genital endometriosis and adenomyosis, who underwent treatment in the medical center of infertility during 2017-2018 years. Histories of 63 patients aged from 19 to 42 were selected and analyzed for our study.

The average age was 29 years. The main complaint of infertility was in 43 women, which was 68.16%, and pain was diagnosed in 54 patients with infertility associated with endometriosis, which was 85.71%. Pain syndrome was found in 43 patients, which was 68.16%. In all women, abdominal pain was combined with low back pain, and in 8 women lumbar pain wasn't noticed (18.8%). There was often a constant pain in patients during all menstrual cycle, or felt both before and after menstruation. Pain syndrome depended on different conditions and associated symptoms: menstruation - 94.0%; - physical activity - 10,1%; - dyspareunia 70,5%; - bloating - 17,1%; - stool delay - 4.4%; - pain in defecation - 3,2%. Thus, in the majority of women, the dependence of pain syndrome during menstruation (in 94% of cases) was noticed, the second place in the structure belonged to dyspareunia (pain during sexual intercourse), which was 70.5%, the third place was bloating - 17.1%, the fourth stage was dependence of pain syndrome on physical activity of 10.1%.

In addition to infertility, the most frequent diagnoses were: endometriosis of the pelvic peritoneum - 35%, bilateral endometrioid cysts, tumors of the right and left ovary, external genital endometriosis. From the concomitant pathology myoma of the uterine body occurred more frequently- 8%. We draw attention to the fact that most women under study were admitted to the clinic with a pre-determined diagnosis of endometriosis and pre-treated different treatments. A large number of patients entered the "Medical Center for Infertility" again after treatment in the institution. The onset of menstruation in women under examination was at the age of 13.4 years old (the youngest age at the start of menses is 10 years, the oldest age is 17. The duration of the menstrual cycle was on average 28.89 days ± 3.1 days. The duration of the menstrual discharge itself is 5.08 ± 1.1 days (the shortest is 3 days, the longest is 8 days). One can conclude that there were no deviations from the normal menstrual cycle in patients. According to the case histories, 42 women had no previous pregnancies, respectively, they were diagnosed with infertility I, which was 66.6%, 8 women had 1 pregnancy in the past (12.6%), 2 pregnancies - 10 women (15.8%), 3-2 women (3.17%).

In 14 out of 63 patients cancer marker CA 125 was examined with an increase of 50%. In 13 out of 63 patients the level of HE4 tumor marker was investigated, and only 3 of the subjects were observed. According to the data of hormonal homeostasis it was found that there were no significant deviations from the norm of hormonal indices. In one patient estradiol was less than 12.5, which is

9.1%. AMG was studied in 8 patients and in only 1 patient it was within the normal range of 12.5%. The remaining indicators are within normal limits.

Cytological study was conducted on 38 women out of 63. During the investigation it was established that predominant type II -28 women, which is 73.6%, and type I - 10 women (26.4%). Consequently, the prevalence of type II indicates the inflammatory process, which is confirmed by the data of bacteriological and bacterioscopic research. 33 women were screened for the presence of pathological microorganisms, in 23 women there cocoa and mixed flora was found which is 69.8%. One woman was found to have Trichomonas vag. (3.1%), Gardnerella vag. was also detected in 1 patient (3.1%). In 3 women, Toxoplasma gondii (9.3%), Rubella - in 4 patients (12.4%) were detected. In 5 out of 33 women CMV (15.5%) was detected. The third type of vaginal purity was observed in 9 women, type IV - in 5, which also indicates the presence of inflammation in the examined women.

Berbets A.M.

MELATONIN, CYTOKINES AND THEIR CHANGES IN CASE OF PLACENTAL INSUFFICIENCY

Department of Obstetrics and Gynecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

To establish the correlation between the placental insufficiency and pro-inflammatory part of the immune system by studying the levels of melatonin and pro-inflammatory cytokines in pregnant women with placental insufficiency.

46 pregnant women with placental insufficiency were examined. The placental insufficiency was manifested as the intrauterine growth restriction syndrome (IUGR) of the II-III degree in pregnancy terms of 30-36 weeks. Control group consisted of 20 women with uncomplicated pregnancy in the same term. The kit of reagents Melatonin ELISA, manufactured by IBL, Germany, was used for studying of the blood concentrations of melatonin. Pro-inflammatory cytokines, such as tumor necrotizing factor-α (TNF-α), interleukin-1-β (IL-1-β), interleukin-6 (IL-6) were determined in the blood using reagents manufactured by “Вектор-Бест” (Ukraine).

It has been established that concentration of melatonin significantly decreases, if the pregnancy is complicated by intrauterine fetal growth retardation (study group – 126,87±14,87 pg/ml, control group – 231,25±21,56 pg/ml, $p<0,001$). The levels of pro-inflammatory cytokines in the study group were significantly higher, comparing with the control group (TNF-α: study group – 10,05±1,35 pg/ml, control group – 5,60±1,50 pg/ml, $p<0,05$; IL-1-β: study group – 14,67±2,13 pg/ml, control group – 3,96±0,92 pg/ml, $p<0,001$; IL-6: study group – 6,91±0,99 pg/ml, control group – 2,69±0,99 pg/ml, $p<0,05$).

The blood level of melatonin significantly decreases in case of placental insufficiency, manifested as intrauterine fetal growth restriction. The strengthening of pro-inflammatory immunity shown as the increasing of the levels of TNF-α, IL-1-β and IL-6 is also present in case of IUGR.

Бирчак І.В.

ОСОБЛИВОСТІ ОБ'ЄМУ ТА СУДИННОГО КОМПОНЕНТУ ХОРІОНА ПРИ ЗВИЧНОМУ НЕВИНОШУВАННІ ВАГІТНОСТІ В РАННІ ТЕРМІНИ ГЕСТАЦІЇ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблема звичного невиношування вагітності в сучасному акушерстві залишається актуальною, оскільки частота цієї патології становить від 5 до 20%. Як відомо, звичний аборт (звичний викидень) - це наслідок двох або більш вагітностей, що закінчились самовільним викиднем. Частота самовільних абортів і передчасних пологів в усьому світі залишається стабільною (10-25%), при цьому на перший триместр припадає до 80% випадків. Ризик

мимовільного викидня (МВ) після першого попереднього становить 20-25%, після двох - 25-30 %, після трьох - 30-35 %.

Проводилось ультразвукове сканування з об'ємною реконструкцією та вивченням хоріального кровотоку за допомогою програм VOCAL (Virtual Organ Computer-Aided Analysis) 30 жінкам зі звичним невиношуванням вагітності та 30 здоровим вагітним у терміні 5-8 та 12-13 тижнів гестації. Визначали об'єм хоріону та показники об'ємного кровотоку з визначенням індексу васкуляризації (VI) та індексу кровотоку (FI).

Як показав аналіз гістограм з прогресуванням вагітності (5–12 тижнів) відбувається поступове збільшення об'єму хоріона від 1,82 до 73,94 см^3 у вагітних контрольної групи та від 1,71 до 56,36 см^3 у вагітних зі звичним викиднем в анамнезі. Середній об'єм хоріона у жінок основної групи у 5-8 тижнів становив 8,77±0,99 см^3, у контролі – 11,76±1,3 см^3, $p<0,05$. У 12-13 тижнів вагітності спостерігаються аналогічні тенденції, проте з поглибленням патологічного процесу. Так, у вагітних основної групи відмічалися вже більш суттєві зміни – середній об'єм хоріона становив 51,28±4,2 см^3 проти 72,28±4,7 см^3 у контролі, $p<0,05$. Наведені дані свідчать, що у жінок зі звичним невиношуванням вагітності в анамнезі спостерігається уповільнення розвитку хоріального дерева з ранніх термінів гестації, що в подальшому реалізується у сповільнені формування та функціонування котиледонів.

З метою відображення відсоткового вмісту судинних елементів у певному об'ємі плацентарної тканини проводилось вивчення індексу васкуляризації (VI). Слід зазначити, що в обох групах спостерігалося поступове його зростання, проте з певними відмінностями. У терміні гестації 5-8 тижнів відбувалося достовірне зниження індексу васкуляризації у вагітних зі звичним викиднем порівняно з вагітними контрольної групи, відповідно 7,81±1,03 та 16,58±1,75 ($p<0,05$). У 12-13 тижнів відбувалися більш суттєві зміни даного показника (9,55±0,88 та 20,56±1,55; в основній групі та контролі, відповідно, $p<0,05$), що є прогностично несприятливою ознакою щодо розвитку первинної плацентарної дисфункції.

Індекс кровотоку, який відображає кількість клітин крові, що транспортуються в момент дослідження, тобто інтенсивність кровотоку (FI) в I триместрі вагітності поступово збільшувався в обох досліджуваних групах. Проте ці дані не були не достовірними. У вагітних зі звичним викиднем в анамнезі та контрольній групі в 5-8 тижнів FI становив 34,81±1,3 і 33,96±1,1 ($p>0,05$), у 12-13 тижнів – 46,35±3,1 і 40,54±2,9, відповідно ($p>0,05$).

Таким чином, у вагітних зі звичним викиднем в анамнезі як в період формування ворсин, так і у період формування котиледонів відмічається достовірне зниження об'єму хоріона та вмісту судинних елементів у ньому, що свідчить про неадекватну гестаційну трансформацію цих екстраембріональних структур та високий ризик розвитку первинної плацентарної дисфункції.

Боднарюк О.І.

ДІАГНОСТИКА САЛЬПІНГООФОРИТІВ У ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогоднішній день інфекційно-запальні захворювання сечостатевої системи у дівчат-підлітків відрізняються поліетіологічністю, стертою клінічною картиною, високою частотою мікст-інфекцій і схильністю до рецидування, що потребує комплексного підходу до діагностики та лікування.

В результаті дослідження перебігу сальпінгоофориту у дівчат-підлітків встановлено, що гостру форму захворювання було діагностовано у 24 хворих (19,7 %) I групи та 46 хворих (27,2 %) II групи, а хронічна – у 92 (79,3 %) та 123 (72,8 %) пацієнток I та II груп відповідно.

З вивчених клінічних проявів найбільш частими скаргами у дівчат основної групи, з незначною тенденцією до зменшення їх частоти у випадку хронічного запального процесу, були: загальна слабкість (100% та 93,5% відповідно у разі гострої та хронічної форм захворювання), біль у нижньому відділі живота (від 63 до 95,8 %), патологічні виділення з

піхви, які у переважної кількості пацієнток I групи були різноманітними за своїми ознаками – кількістю, кольором, запахом, густиною, що було характерно для відповідного збудника запалення та його асоціацій. Під час гострої та хронічної форм перебігу сальпінгоофориту практично у всіх дівчат групи порівняння також спостерігалася загальна слабкість (у 100 % та 95,1 % випадків відповідно). Гострий біль у нижньому відділі живота різної інтенсивності та патологічні виділення з піхви турбували переважну більшість пацієнток як I так і II груп (від 89,1 до 95,8 % у випадку гострого перебігу сальпінгоофориту, та від 63,0 до 79,7 % у разі хронічної форми запального процесу), при цьому під час хронічного перебігу запального процесу пацієнток як I групи (90,2%), так і II груп (85,4%) турбував переважно тупий ниючий біль. Підвищення температури тіла було зафіксовано переважно у дівчат з гострим перебігом сальпінгоофориту (41,7 %) на тлі запальних захворювань нирок та сечового міхура у 3,2 рази частіше, ніж у дівчат II групи з гострим перебігом захворювання. У пацієнток з хронічною формою сальпінгоофориту підвищення температури тіла спостерігалось значно рідше, проте цей симптом проявлявся у 4,6 рази частіше у дівчат I групи порівняно з дівчатами, які склали II групу. Дизуричні явища турбували переважну більшість пацієнток I групи, як з гострим, так і з хронічним перебігом сальпінгоофориту, в 95,8 та 51,1% пацієнток відповідно. Дівчат групи порівняння дизуричні розлади турбували рідше – у 26,1 та 4,9 % відповідно пацієнток з гострим та хронічним перебігом. Це можна пояснити впливом супутньої урологічної патології на вираженість симптоматики та поширеністю запального процесу на слизову зовнішнього отвору уретри.

Під час оцінки клінічного перебігу сальпінгоофориту було виявлено, що у третини хворих (29,3%), які складали I групу, спостерігалися рецидиви захворювання до 4-6 разів на рік, що стало підставою для більш ретельного вивчення стану здоров'я цих дівчат, і їх обстеження суміжними спеціалістами (педіатром, урологом, нефрологом.). У дівчат II групи рецидиви траплялися значно рідше – тільки у 15,4%.

Булик Т.С.

ГЕНЕТИЧНА ДЕТЕРМІНОВАНІСТЬ КЛІНІЧНОГО ФЕНОТИПУ ЗАГРОЗЛИВОГО ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ожиріння, дисліпідемію та порушення метаболізму глюкози відносять до важливих чинників кардіо-метаболічного ризику у т.ч. під час вагітності, котрі впливають на серцево-судинний та гемостазіологічний прогноз перебігу самої вагітності для матері та плоду, як в пологах, так і в післяпологовому періоді.

Однак, необхідно зауважити, що при зростанні тригліцеридів (ТГ) у 2-3 рази збільшується ризик ішемічних та атеротромботичних ускладнень через гіперфібриногенемію, появу ремнантоподібних частин та зростання холестерину ліпопротеінів дуже низької густини (ХС ЛПДНГ), перенасичених ТГ. ХС ЛПДНГ зв'язується з тромбоцитами через мембранний глікопротеїн CD36, збільшуючи синтез тромбоксану А2 (ТхА2) та їх агрегацію, активують VII фактор згортання крові і збільшують продукцію PAI-1. Аналогічним чином ХС ЛПДНГ зв'язується з рецепторами CD36+ макрофагів, що призводить до утворення пінистих клітин, впливаючи на розвиток атеросклерозу. Наявність сімейної дисліпідемії вказує на можливу генетичну детермінованість цього процесу. Однак, в Україні таких досліджень проводиться вкрай мало і стосуються вони переважно пацієнтів кардіологічного профілю. Тому наступним етапом дослідження стало вивчення зміни ліпідного профілю у вагітних обстежуваних груп залежно від поліморфізму I/D гена ACE, 4G/5G гена PAI-1.

У проспективному дослідженні взяло участь 72 вагітні із ожирінням (дослідна група) та 21 практично здорова вагітна без надмірної маси тіла (контрольна група), котрі підписали інформовану згоду на участь у дослідженні.

Серед вагітних основної групи переважали жінки із ОЖ I ст. – 75,0% (n=54), решту склали жінки з ожирінням II-III ст. - 25,0% (n=18). Спостерігали вірогідне зростання вмісту ЗХС, ТГ, ХС ЛПНГ та індексу атерогенності (ІА) у вагітних із ожирінням II-III ст. у порівнянні з такими із ОЖ I ст. на 15,1% (p<0,01), 13,1% (p<0,01),13,6% (p<0,01), 30,7% (p<0,001), відповідно, та практично здоровими вагітними у 1,6; 1,9; 1,9; 3,4 рази (p<0,001). ХС ЛПВГ був нижчим теж у вагітних із ОЖ II і III ст., ніж у таких контрольної групи у 1,62 рази (p<0,001) та вагітних із ОЖ I ст. – у 1,2 рази (p=0,046).

Проявляється чітка тенденція залежності появи дисліпідемій від наявності D-алеля гена ACE та зниження антиатерогенних компенсаторних властивостей у вагітних із 4G4G - генотипом гена PAI-1. Окрім того, у нашому дослідженні рівні загального холестерину, ТГ, ХС ЛПНГ мають чіткий вірогідний вплив на посилення процесів тромбіно- та фібриногенезу за зовнішнім механізмом особливо у жінок із 4G4G-генотипом гена PAI-1 та DD/4G4G-гаплотипом, що підтверджується негативною кореляцією ХС ЛПВГ із рівнем фібриногена у цих же пацієнток. Найбільш сприятливим у плані попередження тромботичних ускладнень, за впливом показників ліпідів на гемостаз, є ID/4G5G - гаплотип.

Гошовська А.В.

УЛЬТРАЗВУКОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖОВТОЧНОГО МІШКА В ПЕРІОДІ ФОРМУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСУ У ЖІНОК НА ФОНІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Вищого державного навчального закладу України
«Буковинський державний медичний університет»

Одним з найважливіших пускових механізмів розвитку ПД є дифузно-перфузійна недостатність матково-плацентарного, внутрішньо-плацентарного та плодо-плацентарного кровообігу. При цьому спостерігаються порушення транспортної, трофічної, ендокринної, метаболічної та антитоксичної функцій плаценти, що і призводить до патології плода та новонародженого.

Для оцінки функціонального стану ФПК на етапі формування первинної плацентарної дисфункції на фоні запальних захворювань ЖСО нами було застосовано визначення ехографічних параметрів ектраембріональних структур (жовточного мішка), у жінок основної та контрольної груп у 6-7 та 12-14 тижнів гестації. Згідно поставленої мети було проведено ультразвукове дослідження 67 жінкам в 6-7 та 12-14 тижнів гестації. Основну групу склали 37 жінок з ознаками запальних захворювань жіночих статевих органів, контрольну групу склали 30 жінок практично здорові.

За результатами УЗД у жінок основної групи виявлено особливості локалізації хоріону, плаценти, розширення міжворсинкового простору (МВП) та альтеративні зміни: наявність в її структурі інфарктів, псевдоінфарктів, підвищеної кількості кальцинатів, петрифікатів, зміни товщини та порушення термінів дозрівання плаценти.

При дослідженні об'єму жовточного мішка користувались за допомогою трьохмірної програми VOCAL, оцінка судинного компоненту проводилася на основі визначення індексу васкуляризації (VI) та індексу кровотоку (FI).

Для діагностики жовточного мішка (внутрішньоембріональна структура, яка виконує поживну, кровотворну функції в перші тижні гестації) визначали розташування, форму, розміри СВД (середній внутрішній діаметр) жовточного мішка (у жінок обстежених груп). Встановлено, що діаметр жовточного мішка у жінок контрольної групи сягав більше 10 мм (в терміні більше 5 тижнів), у вигляді кільця білого кольору діаметром від 12 мм (6-7 тижнів), до 17 мм (10-12 тижнів). Слід зазначити, що у переважної більшості жінок основної групи відмічалось витончення у 21 (56,7%) діаметру жовточного мішка у терміні 6-7 тижнів гестації, який сягав 5-6 мм у 29 (78,4%) жінок, у терміні 10-11 тижнів - 8,5 мм у 26 (70,5%) жінок, а у терміні 12-14 тижнів гестації – 10 мм у 29 (78,4%) жінок.

При діагностиці форми жовточного мішка встановлено, що у жінок контрольної групи зафіксовано округлу форму у 26 (86,7%) та овальну форму у 4 (13,3%) проте як у жінок основної групи було відмічено деформацію жовточного мішка у 31 (88,6%) випадків у вигляді тяжистого валика, півмісяця, подвоєного овалу. Такі зміни, які відмічались у деформації жовточного мішка у переважної більшості жінок основної групи вказували високий ризик загрози переривання вагітності в I триместрі гестації та формування первинної плацентарної дисфункції на фоні запальних захворювань жіночих статевих органів.

В більш пізніші терміни гестації у жінок контрольної групи жовточний мішок мав тенденцію до розсмоктування і не візуалізувався на екрані, проте як у жінок основної групи 21 (60%) розсмоктування жовточного мішка відбувалось значно раніше (до 10 тижнів гестації). Передчасне розсмоктування жовточного мішка у жінок основної групи свідчив, про те, що ембріон переставав отримувати необхідні для його розвитку речовини, порушувався синтез гормонів, ферментів, що призводило до внутрішньоутробної загибелі ембріону та самовільного викидню.

Hresko M.D.

PATOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF ATROPHIC VAGINITIS

Department of Obstetrics and Gynecology
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Physiological and structural changes that occur within the vulvovaginal mucosa lead to the condition commonly called atrophic vaginitis (AV).

Atrophic vaginitis usually occurs in the postmenopausal patient, when estrogen levels are low and no longer support glycogenization of the vaginal epithelium. The histopathology of atrophic vaginitis is characteristically that of a nonglycogenized epithelium. The epithelium may be attenuated, comprised of no more than four to six cell layers, but may be normal in thickness, with uniform, slightly pale to homogeneous nuclei and smooth, uniform-appearing chromatin. If coexisting inflammation is present, the distinction between atrophic vaginitis and HSIL may be difficult but can be made easily by immunostaining for a proliferative marker, such as Ki-67. Premenopausal patients may also experience atrophic vaginitis when they undergo surgical removal of the ovaries. Women with such conditions as endometriosis or uterine fibroids may take medications that decrease estrogen; as a result, they can experience subsequent atrophic vaginitis.

Upon examination, clinicians will note atrophic changes of the labia major and minor, which may include dryness and loss of subcutaneous fat; vulvar lesions and sparse pubic hair are commonly seen.

Signs of atrophy on examination begin with an alkaline vaginal pH; an increase of the pH to 6 to 7.5 signifies the loss of the normal acidity of the vagina with falling estradiol levels. Vaginal pH is tested with pH paper. The periurethral tissue may show the first signs of atrophy because it is the most estrogen-sensitive area. As atrophy worsens, introital stenosis, a narrowed vagina with a small flattened cervix, and a stenotic cervical so can also be found.

Diagnosis of vulvar disorders requires a detailed history, examination, and biopsy when indicated. Of note, while bacterial vaginosis, candidal vaginitis, and trichomonal vaginitis are uncommon among postmenopausal women, they may occur in those individuals with risk factors.

Diagnosis of AV is chiefly clinical, initiating with the determination of specific symptoms including vaginal dryness, burning, pruritus, abnormal discharge, and dyspareunia. Symptoms may be more prominent in nonwhite women, those with diabetes, women who have a lower body mass index, and those who are younger at the time of menopause; more severe symptoms may appear in women who have not experienced a vaginal delivery.

In general, atrophic vaginitis is more problematic clinically, colposcopically, and cytologically than histologically.

Дяк К.В.

ОПТИМІЗАЦІЯ ТАКТИКИ ВЕДЕННЯ ЖІНОК ІЗ ЗАГРОЗОЮ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В усьому світі незалежно від економічного розвитку держав спостерігається стійка тенденція до зростання частоти передчасних пологів, за даними різних авторів, у розвинутих країнах складає 7,5–12%, у Європі 5-9%, США – 12-13%, в Україні – 15-23% вагітностей. За даними російських учених, на частку III триместра гестації припадає від 25,6% до 30,0% невиношування. Дана тенденція характерна і для Чернівецької області України, в якій кількість передчасних пологів в період з 2009 по 2012 роки склало від 3,2% до 4,0%.

Метою дослідження підвищення ефективності прогнозування передчасних пологів у вагітних групи ризику шляхом оптимізації діагностичних заходів.

Проведено аналіз перебігу вагітності та пологів у 100 вагітних жінок, серед яких проведенні лабораторні та інструментальні дослідження у 60 вагітних жінок, які в свою чергу були розділені в дві клінічні групи. Основна група включала 40 вагітних в гестаційний термін 22-36 тижнів 6 днів з удаваними переймами та контрольну групу склали 20 вагітних з неускладненим перебігом вагітності в такі ж терміни. Результати запропонованого нами діагностично-лікувального алгоритму порівнювали з групою із 40 вагітних з передчасними пологами, в яких застосовувався традиційний комплекс діагностичних та лікувальних заходів.

Враховано характеристику скарг пацієнток при надходженні до стаціонару ниючий біль понизу живота, підвищений тонус матки, повторні клінічні прояви переривання вагітності. Використання базових схем діагностики призводило до невчасної госпіталізації до стаціонару в період розвитку передчасної пологової діяльності II групи. У той же час використовувана у жінок основної групи рекомендована діагностично-профілактична програма сприяла своєчасній госпіталізації до стаціонару та застосування стандартних схем терапії для пролонгування вагітності. Враховуючи особливості виходжування недоношених дітей досліджуванні групи в свою чергу була поділена на 4 підгрупи в залежності від гестаційного терміну, а саме з 22 до 27 тижнів 6 днів , 28-30 тижнів 6 днів , 31-33 тижні 6 днів, 34-36 тижнів 6 днів.

Запропонований та впроваджений нами комплекс діагностичних заходів щодо виявлення вагітних із можливими передчасними пологами та застосування у них своєчасного лікування дозволило зменшити кількість передчасних пологів в терміні вагітності 22-27 тижнів 6 днів на 4,3%, в 31-33 тижні 6 днів на 22,2% та в 34-36 тижнів 6 днів – на 50,0%. Навідміну від групи порівняння, де кількість передчасних пологів в терміні вагітності 22-27 тижнів 6 днів становила 2 (20%), в 28-30 тижнів 6 днів 3 (30 %) 31-33 тижні 6 днів на 4 (40%) та в 34-36 тижнів 6 днів – на 7 (70,0%).

Отже, частота ПП у вагітних в залежності від застосування запропованого діагностичного алгоритму та лікувальної тактики була нижчою в досліджуваних групах жінок, чим в групі порівняння, за винятком 2 підгрупи, особливістю якої була доведена на високому рівні прогностична ознака, як безсимтомне вкорочення шийки матки, виявлене при ультрасонографії та аномалії розташування плаценти, головним чином її низьке розташування.

Каліновська І.В

ПЛАЦЕНТАРНА ДИСФУНКЦІЯ У ВАГІТНИХ ГРУПИ РИЗИКУ В РАННІ ТЕРМІНИ ГЕСТАЦІЇ

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. 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, 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) ($p < 0,01$).

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.

ВИВЧЕННЯ СТАНУ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ І АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ КРОВІ У ВАГІТНИХ ІЗ ВУЗЛОВИМ ЗОБОМ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

З'ясовано, що в зв'язку з перебудовою метаболізму в організмі вагітних, відбувається інтенсифікація всіх видів обміну речовин, збільшується інтенсивність адаптивних біохімічних реакцій, які супроводжуються збільшенням кількості первинних вільних радикалів в органах. Це приводить до пошкодження мембрани клітин і порушення функціонального стану різних органів і тканин.

Для оцінки ступеня порушень компенсаторно-пристосовчих механізмів, прогнозування несприятливих наслідків для матері і плода можна використовувати визначення інтенсивності процесів пероксидації (ПОЛ) як показника деструкції клітинних мембран і спроможність антиоксидантного захисту (АОЗ) як свідоцтво клітинної адаптації.

Показники ПОЛ і АОСЗ вивчалися в 22-24 та в 34-36 тижнів вагітності у 20 здорових жінок (контрольна група), у 36 вагітних з вузловим зобом I ст., (I група) та у 18 – з вузловим зобом II ст. (II група).

В динаміці фізіологічного перебігу вагітності у здорових жінок посилення процесів ПОЛ відбувається паралельно з активацією АОСЗ, що є компенсаторно-пристосувальною реакцією організму для попередження пошкоджуючої дії продуктів вільнорадикального окислення ліпідів на різні органи і тканини.

Більша інтенсифікація процесів ПОЛ відмічалась у вагітних з вузловим зобом I ст. При цьому в 22 – 24 тижні вагітності значно збільшувався вміст гідроперекисі ліпідів (1,37±0,02 мкмоль/мл ер.) і маланового деальдегіду (135,8±3,5 мкмоль/мл ер). Разом з тим, рівень оновленого глутатіону не зростав, що вказує на прояви антиоксидантної недостатності організму ($P>0,05$).

Більш значні порушення в системі ПОЛ і АОСЗ виявлені у жінок з вузловим зобом II ст. У цих пацієнток у відповідь на значну активацію ПОЛ, відмічалось зниження вмісту оновленого глутатіону (24,5±0,9 мкмоль/мл ер), ($P<0,0001$) і зниження активності глутатіон-пероксидази (27,6±0,9 мкмоль/мл ер. ($P<0,05$)), що вказує на виснаження захисних механізмів організму. Виснаження механізмів АОЗ характерне для стану хронічної гіпоксії.

Таким чином, інтенсифікація процесів пероксидації ліпідів при недостатній потужності антиоксидантної системи може вказувати на порушення компенсаторно-пристосувальних механізмів вагітних, що може призводити до підвищення частоти ускладнень вагітності, пологів, порушення стану плода, що потребує медикаментозної корекції.

Кравченко О.В.

ОЦІНКА СТАНУ ЖОВТОГО ТІЛА ПРИ КРОВОТЕЧАХ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ВАГІТНОСТІ НЕ ПОВ'ЯЗАНИХ З ВІДШАРУВАННЯМ ХОРІОНУ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Вищого державного навчального закладу України
«Буковинський державний медичний університет»

Такий симптом загрози переривання вагітності як кровотеча є найбільш небезпечним саме на ранніх термінах вагітності, коли відбувається інвазія трофобласта та починається формування плаценти.

Кровотечів I триместрі вагітності в популяціїзустрічаютьсяв 20-30%, при звичному невиношуванні 85%, у вагітних післяекстракорпорального запліднення в 45% випадків.

Особливу увагу привертають кровотечі в ранніх термінах гестації з так званої «вільної» зони ендометрію, яка незайнята плідним яйцем. Лише в 14-16 тижнів плідне яйце виповнює всю порожнину матки. У «вільному» ендометріїтакож відбуваються децидуальні перетворення характерні для вагітності, гіперплазованийендометрій може некротезуватися та відшаровуватися, що призводить до появи кров'янистих виділень. Хоча ці процесами безпосередньо на плідне яйце не впливають, кров, яка накопичується в порожнині матки, сприяє підвищенню тонусу міометрію. В свою чергу, надмірна збудливість матки порушує процесами інвазії трофобласта, формування матково-плацентарного кровотоку, що негативно впливає на подальший перебіг вагітності.

Метою дослідження було вивчити стан жовтого тіла при кровотечах, які не пов'язані з відшаруванням хоріону в I триместрі гестації.

Під нашим спостереженням були 34 пацієнтки в терміні вагітності 6-9 тижнів з кров'янистими виділеннями із статевих шляхів, у яких при ультразвуковому обстеженні не було діагностовано відшарування хоріону (основна група) та 30 вагітних з неускладеним перебігом гестаційного періоду (контрольна група). За віком, соціальним статусом, соматичним анамнезом групи були репрезентативні.

Увсіх обстежених пацієнток жовте тіло яєчника представлене однокамерним утворенням округлої форми, стінка якого чітко візуалізувалася. Об'єм жовтого тіла у жінок основної групи становив 4,8±0,8 см^3, в контрольній групі – 5,1±0,65 см^3 (p>0,05). Характер кровотоку в жовтому тілі визначали за даними індексу резистентності (ІР), який в основній групі склав 0,55±0,04, в контролі – 0,48±0,08(p>0,05). Пульсаційний індекс артерії жовтого тіла у обстежених вагітних дорівнював 0,71±0,03, порівняно з контролем – 0,68±0,04 (p>0,05). Індекс резистентності в яєчниковій артерії в досліджених групах майже не відрізнявся і становив відповідно 0,42±0,1 та 0,41±0,08(p>0,05). Такі ж самі тенденції були характерні і для пульсаційного індексу яєчникової артерії: в основній групі він становив 1,0±0,04, в контрольній – 0,99±0,06 (p>0,05).

Таким чином, прогностичні маркери неблагоприємного перебігу вагітності (а саме з боку жовтого тіла)на ранніх стадіях при кровотечах не пов'язаних з відшаруванням хоріону, не виявлені. Це дає можливість корегувати кровотечі, використовуючи лише симптоматичну терапію, виключаючи гормональні засоби.

Маринчина І.М.

ОЦІНКА КРОВОТОКУ В СПІРАЛЬНИХ АРТЕРІЯХ ПРИ ФІЗІОЛОГІЧНІЙ ВАГІТНОСТІ В ДИНАМІЦІ І ТРИМЕСТРУ ГЕСТАЦІЇ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В основі механізму, що забезпечує сталість матково-плацентарного кровотоку при прогресуванні вагітності, лежить зниження плацентарного опору плину крові. При нормальному перебігу вагітності має місце адекватна васкуляризація термінальних ворсин і розвиток судинного русла плодової частини плаценти, що обумовлює зниження судинної резистентності в артерії пуповини і в її гілках. З урахуванням вищевикладеного нами проведено оцінку кровотоку у спіральних артеріях при фізіологічній вагітності в динаміці I триместру гестації.

Під спостереженням було 60 першовагітних з фізіологічним перебігом I триместру гестації, всі вагітні обстежені відповідно до наказу МОЗ України № 417. Ультразвукове дослідження проводили в динаміці із семи до 12 тижнів вагітності. За допомогою доплерометричних досліджень нами отримані спектри кривих швидкості кровотоку в спіральних артеріях, які доставляють кров безпосередньо до ворсинчастого хоріона. У спіральних артеріях усі індекси резистентності (СДС, ІР, ПІ) у динаміці I триместру вагітності дещо знижувалися. Криві швидкості кровотоку спіральних артерій мають відносно високу швидкість діастолічного кровотоку, який зростає в динаміці I триместру. У свою

чергу, показники судинного опору в спіральних артеріях більш низькі порівняно з матковими. Оцінка характеру гемодинамічних кривих показала, що параметри периферичного судинного опору коливались у динаміці I триместру вагітності відповідно СДС – 2,57-2,7, ПІ – 0,55-0,6, ПР – 0,96-1,2. Криві швидкості кровотоку, а саме ПСШ і КДШ дещо зростали, показники середньої діастолічної швидкості (СДШ) і пікової швидкості усередненої за часом були достовірно незмінними.

У результаті аналізу отриманих даних було встановлено, що найбільша інтенсивність гемодинаміки в басейні маткових артерій у 11–12 тижнів гестації реєструвалася в групі пацієнток зі сприятливими наслідками вагітності. Отримані дані дозволили зробити висновок, що фізіологічному перебігу гестації найбільш притаманна відсутність реєстрації кровотоку в межворсинчатому просторі в першому триместрі вагітності. У динаміці I триместру гестації відмічається зниження індексів резистентності як у маткових, так і в спіральних артеріях, а швидкість кровотоку зростає, причому в спіральних артеріях ці процеси виражені більш суттєво.

Никифор Л.В.

ПРОФІЛАКТИКА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ В ГІНЕКОЛОГІЇ У ЖІНОК ГРУПИ РИЗИКУ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Згідно класифікації хірургічних ран, планові гінекологічні операції належать до I класу чистих ран, що передбачає, як правило, однократне введення антибіотиків (як правило цефалоспорини 2 покоління) за 30-60 хв до початку втручання.

Згідно з даними доказової медицини під хірургічною антимікробною профілактикою (АМП) розуміють дуже короткий курс призначення антимікробного препарату безпосередньо перед початком операції. АМП не є спробою стерилізації, а чітко спланованим заходом, спрямованим на зниження в критичний для пацієнта момент інтраопераційної мікробної контамінації до рівня, що не перевищує можливостей захисних сил його організму.

До групи ризику септичних післяопераційних ускладнень при планових втручаннях в гінекології відносять жінок, які мали вагінальні інфекції, дисбіотичні розлади вагіни впродовж певного часу (від 2-х до 5-ти років) до операції.

Дослідження ефективності альтернативних схем антибіотико-профілактики в гінекологічній клініці проводилося на базі гінекологічного відділення пологового будинку № 1 м. Чернівців. Ефективність схем антибіотикопрофілактики вивчалась у жінок, яким проводились лапаротомні тотальні та субтотальні гістеректомії. Пацієнткам основоної групи (35 пацієнток) проводилась доопераційна антибіотико-профілактика цефуроксимом 1,5 г внутрішновенно за 30 хвилин до розрізу шкіри. В перші 6-12 годин після операції призначався один грам азітроміцину.

Критерієм відбору для дослідження пацієнток була наявність в анамнезі санованої інфекції вагіни впродовж двох років до оперативного втручання. Показами до гістеректомій в 52 (74%) випадках були симптомні лейоміоми, розміри яких в усіх випадках перевищували 12 тижнів вагітності.

У післяопераційному періоді субфебрилітет відмічався у 32 (91,4%) жінок основної групи та у 31 (88,5%) пацієнток групи контролю ($p > 0,05$). Фебрилітет (гіпертермія 37,3 ºС) відмічався у 2 (5,7%) жінок основної групи, які отримували азітроміцин, та у 7 (20%) пацієнток групи стандартної антибіотикопрофілактики ($p < 0,05$). В середньому, нормалізація температури в основній групі відбувалася на 3,1±0,2 доби, в групі контролю – на 4,05±0,3 доби ($p < 0,05$).

Тривалість періоду знеболення не мала достовірних відмінностей в обох групах. У той же час, явища післяопераційного парезу кишківника були у 3 (8,6%) пацієнток групи

контролю. В групі прийому азітроміцину відновлення функції кишківника у всіх пацієнток відбувалося без явищ парезу. Середній післяопераційний ліжко-день склав в основній групі 5,6±0,3 доби та 6,5±0,3 в групі контролю, що достовірно більше ($p < 0,05$).

В групі традиційної антибіотикопрофілактики спостерігалося 2 (5,7%) випадки інфільтратів кукси вагіни та 2 (5,7%) випадки інфільтратів підшкірної клітковини. В групі призначення азітроміцину був зафіксований 1 (2,8%) випадок інфільтрату підшкірної клітковини.

Ускладнення післяопераційного періоду були приводом для переходу на режим антибіотикотерапії в основній групі у 2 (5,7%) випадках, в групі контролю – у 5 випадках (17,1%). Побічні дії азітроміцину не виявлені ні в одному випадку.

Отже, призначення азітроміцину в ранньому післяопераційному періоді в гінекологічній клініці дозволяє на 11% знизити частоту призначення антибіотикотерапії, на 0,9 доби знизити післяопераційний ліжко-день, на 8,6% знизити кількість септичних післяопераційних ускладнень у пацієнток групи ризику.

Nitsovych I. R.

PREGNANCY AND BACTERIAL VAGINOSIS

Department of Obstetrics and Gynecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Inflammatory diseases of the genital tract of women lead to abortion, perinatal diseases. Frequent disorders of the vaginal microflora is bacterial vaginosis (BV), which when treated with antibacterial drugs quickly eliminates symptoms but dysmicrobiocenosis of the vagina is intensified, leading to increase in the general processes of dysbiosis, supports alkaline in the vagina, inhibits the growth of lactobacilli. Therefore, timely detection of BV and vaginal sanation can prevent complications of pregnancy.

The objective of the work is to investigate the effects of various combinations of drugs on the course of pregnancy in the presence of BV, the effectiveness of treatment to prevent the development of complications. BV therapy should be based on ensuring the normal growth of lactobacilli, be etiotropic, pathogenic, not interfere teratogenously with the fetus.

Clinical and laboratory examination of 60 pregnant women with BV was conducted. Depending on the chosen therapy, pregnant women with 12-22 weeks of gestation were divided into 3 groups. The first one included 20 women receiving two-component treatment - intravaginal administration of antibiotics (imidazole and dequalinium chloride) followed by intravaginal administration of 25 mg of L-ascorbic acid, 80 mg of inulin, 10 mg tocopherol, 5 mg of hyaluronic acid per 1 mg before going to bed for 7 days.

The second group (20 pregnant women) received combined therapy - antibacterial drugs with additional intravaginal administration of hyaluronic acid and additionally orally 1 capsule Systemic probiotic contains Lactobacillus rhamnosus $2,0x10^9$ CFU and Bifidobacterium lactis $2,0x10^9$ CFU for 7 days. The third included 20 pregnant women who had standard antibacterial therapy for BV.

On the first day the vaginal pH was in pregnant women of all groups – 6,1. On the third day pH of the vagina was: in the first group - 5,0, in the second group - 4,7, in the third - 5,6. On the seventh day pH of the vagina was: in the first and second groups – 4,4, in the third – 4,9.

The effectiveness of treatment for BV in the first group was 95% of pregnant women, in the second - 100%, in the third - 85% of pregnant women. Clinical efficacy on average reached the first group by 3,4 days, in the second group by 2,8 days, in the third group - by 4 days.

In the first group 26% of pregnant women were treated for the second time, 20 % of pregnant women had signs of the threat of abortion, and 8 % had premature rupture of the membranes, which did not differ from the third group.

In pregnant women in the second group BV was diagnosed for the first time in the 12-22 weeks of gestation when they were referred to woman's consultation. 60% had periodic pathological

findings before and during pregnancy, 16% of them appeared for the first time during pregnancy, and 24% of BV was detected in additional studies. Repeated treatment course was essential for 30% of pregnant women.

Before treatment, signs of abortion were observed in 84% of pregnant women, after treatment – 38%, which was significantly higher than in the third and the first group. Interruption of pregnancy – 4%, intrauterine fetal infections (by ultrasound) – 72% of pregnant women, which was not detected in the third and first group of pregnant women. Comparison of this complication with the third group revealed a significant difference.

Among 20 pregnant women of the third group the threat of abortion was in 3 cases, signs of intrauterine infection of the fetus (for ultrasound) were not detected. Childbirth came in the period of 38-40 weeks

Complications of pregnancy can be prevented by means of early detection of clinical manifestations of BV, laboratory examination, timely effective two-stage treatment of BV.

Печеряга С.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСТРАЕМБРІОНАЛЬНИХ СТРУКТУР ПРИ АНОМАЛЬНІЙ ПЛАЦЕНТАЦІЇ В І ТРИМЕСТРІ ГЕСТАЦІЇ

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

До теперішнього часу остаточно не з’ясовані фактори, які обумовлюють вибір бластоцистою місця імплантації. Адекватне функціонування системи мати-плацента-плід залежить в першу чергу від процесу імплантації плідного яйця, цитотрофобластичної інвазії, а також послідуючої трансформації спіральних артерій. Результати дослідження, які виконані в останні роки, показали, що формування внутрішньоутробного страждання закладається в ранні терміни гестації, коли неблагополуччя в організмі жінки, стан ендо- і міометрію обумовлюють неповноцінне формування ембріона, плода і позазародкових утворень: навколоплідного середовища, пуповини, плаценти, плацентарного ложа. Порушення формування судинної системи слизової матки супроводжується структурними змінами останньої; умови для імплантації плідного яйця значно знижуються. У зв’язку з цим важливим є неінвазивне дослідження ендометрію в період імплантації бластоцисти.

Метою дослідження було дослідити об’єм хоріону у 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 50 вагітних із розміщенням хоріона в тілі та дні матки, відповідно в 5-8 тижнів – 25, у 9-12 тижнів – 25 вагітних. Групи обстежених пацієнток репрезентативні за віком і соціальним статусом.

Всім пацієнткам було проведена трьохмірна ехографія з метою отримання об’ємного зображення хоріону. Об’ємну реконструкцію хоріального кровотоку виконували в програмі VOCAL (Virtual Organ Computer-Aided Analysis) з побудовою гістограми судинного компоненту в заданому об’ємі хоріальної тканини. Це дозволило автоматично розрахувати об’єм хоріону та показники об’ємного кровотоку.

Згідно періодам структурного формування хоріона дані проаналізовані окремо в періоді утворення ворсин (до 8 тижнів) і в періоді формування котиледонів (до 12 тижнів).

З розвитком вагітності від 5 до 12 тижнів відбувається поступове збільшення об’єму хоріона від 1,7 до 72,9 $см^3$ у вагітних із нормальним розміщенням хоріону та від 1,6 до 57,6 $см^3$ у вагітних із аномальною плацентацією. В терміні вагітності 5-8 тижнів у основній групі середній об’єм хоріону склав 8,11±0,98 $см^3$, порівняно з контролем - 11,35±1,1 $см^3$, $p<0,05$ Наведені дані показують, що в основній групі спостерігається більш повільний темп приросту екстраембріональних структур вже з самих ранніх термінів гестації.

У вагітних в 9-12 тижнів відмічаються вже більш суттєві зміни, так середній об'єм хоріону у вагітних із низьким розміщенням хоріону становить 49,22±3,9 см^3, а у вагітних із нормальним розташуванням хоріону даний показник відповідає 69,20±4,5 см^3, p<0,05. Дані показники, безумовно, вказують на сповільнений розвиток хоріального дерева у вагітних із низькою плацентацією та відставанні у формуванні котиледонів.

Отримані дані щодо змін об'єму хоріону в динаміці гестації вказує, що вагітні з відповідною патологією повинні бути віднесені у групу високого ризику щодо розвитку плацентарної дисфункції.

Приймак С.Г.

АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ЕНДОМЕТРИТУ ВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У структурі запальних захворювань статевих органів, асоційованих з невиношуванням вагітності, важливе місце займає хронічний ендометрит (ХЕ). Він виникає частіше внаслідок неадекватного лікування гострого ендометриту.

Мета дослідження – показати ефективність препарата Аллокін-альфа у вигляді монотерапії на перебіг хронічного вірусного процесу.

З метою елімінації віруса та зниження його активності був застосований препарат Аллокін-альфа, який відноситься до імунотропних лікарських препаратів. Його дія спрямована на посилення розпізнавання вірусних антигенів та інфікованих клітин натуральними (природними) кілерами, нейтрофілами та іншими ефекторними системами природного імунітету, відповідальними за елімінацію вірусу.

Препарат призначають у першу фазу менструального циклу (з першого дня). Вводять підшкірно, у дозі 1 мг сухої речовини, розведеного в 1 мл фізіологічного розчину, з інтервалом 48 годин (через день). Всього на курс лікування рекомендовано 6 ін'єкцій.

Проведено ретроспективний аналіз історій хвороб 30 пацієнток репродуктивного віку (18-38 років) із звичним невиношуванням вагітності різного генезу і хронічними вірусними інфекціями. У всіх пацієнток були лабораторні ознаки носійства цитомегаловірусу (ЦМВ) і вірусу простого герпесу (ВПГ). Пацієнтки були розділені на 3 групи: 1 група (8) - ЦМВ (26,7%), 2 група (14) – ВПГ (46,7%), 3 група (8) - поєднання ВПГ і ЦМВ (26,6%). Всім пацієнткам у першу фазу менструального циклу одноразово проводили монотерапію препаратом Аллокін-альфа за стандартною схемою. При проведенні терапії в жодному разі не виявлено клінічної маніфестації цитомегаловірусу і ВПГ, а також побічних ефектів і алергічних реакцій.

Перше контрольне обстеження, проведене через 2 місяці, виявило ДНК ЦМВ у 85% пацієнток, а ВПГ у 66,7%. Повторне контрольне обстеження, проведене через 3 місяці, виявило цілковиту елімінацію ЦМВ у 82,8% пацієнток, а ВПГ у 79,8%.

Найменш сприятливою до стандартної схеми терапії виявилася група з поєднанням ЦМВ і ВПГ. У даного контингенту пацієнток ефективність лікування склала 45%, що, мабуть, є підставою для вибору альтернативної схеми лікування, а також розширення групи хворих для отримання більш достовірних результатів.

При подальшому динамічному спостереженні протягом одного року у жодної пацієнтки не було зареєстровано епізодів рецидиву вірусної інфекції. Вагітність настала у 19 жінок. У 14 завершилася народженням живих доношених дітей без ознак вірусного інфікування, у 5 – вагітність триває. Рецидивів герпес-вірусної інфекції під час вагітності не зареєстровано.

Рак Л.М.

ДІАГНОСТИКА АДЕНОМІОЗУ, ЯК ПРОБЛЕМА СУЧАСНОЇ ГІНЕКОЛОГІЇ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий держаний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Діагностика даної патології ґрунтується на основі характерних клінічних ознак, найбільш доступного на сьогодні неінвазивного методу - трансвагінальної ультразвукової діагностики. На сьогоднішный день існують значні труднощі верифікації даного діагнозу. Найбільш точним неінвазивним діагностичним методом аденоміозу вважається магніто-резонансна томографія, однак, вартість та обмеженість застосування методики не дозволяє широко використовувати останню. Впровадження ендоскопії в практику гінекології впродовж останніх років значно покращило діагностику даного захворювання

Обстежено 101 пацієнтку з безпліддям різноманітного ґенезу. Особливості діагностики аденоміозу проаналізовано на моделі результатів їх обстеження. Жінок обстежували за допомогою рідинної гістероскопії з біопсією ендометрія. При гістероскопії проводили візуальну оцінку стану порожнини матки та ендометрія, проводили прицільну біопсію ендометрія з патологічних ділянок для гістологічного дослідження, при необхідності – гістероскопічну корекцію діагностованої патології. У 18 пацієнток в анамнезі вже були безрезультатні спроби ДРТ. Середній вік обстежених пацієнток склав 31,07±0,55 рік, тривалість періоду безпліддя була від 3 до 22 років.

В результаті проведених обстежень аденоміоз виявлений у 9 пацієнток (8,9%). Внутрішньоматковий аденоміоз під час гістероскопії діагностований у 8 жінок (7,9%). В однієї пацієнтки діагностовано трубний ендометріоз (гістологічно підтверджений). У порожнині матки дана патологія була переважно представлена ендометріоїдними ходами у вигляді вічок темно-синюшного кольору, які локалізувалися по задній стінці матки (3 випадки), в дні матки та по бокових її стінках, у дні та по задній стінці матки , по задній і боковій стінках. Лише в однієї жінки внутрішній ендометріоз мав вигляд зміни рельєфу слизової у вигляді поздовжніх хребтів по задній стінці матки, яка відзначалась ригідністю. Таким чином, найчастіша локалізація вогнищ аденоміозу відмічена по задній стінці та у дні матки, I стадія аденоміозу (за гістероскопічною класифікацією аденоміозу, розробленою Савельєвою Г.М. та співавт. діагностована у 7 жінок (87,5% серед випадків діагностованого аденоміозу), II – у 1 (12,5% відповідно). Аденоміоз, як єдина патологічна знахідка в порожнині матки, спостерігався в 4 жінок, в 1-ї пацієнтки він поєднувався з ознаками хронічного ендометриту та вогнищевою залозистою гіперплазією, в 1 – з ознаками хронічного ендометриту та травматичним пошкодженням шийки матки, в 1-ї – з гіперплазією ендометрія (гістологічно верифікована як залозиста), в 1 – із залозистими поліпами ендометрія. Позаматковий трубний аденоміоз поєднувався з активною залозистою гіперплазією ендометрія. Таким чином, внутрішній ендометріоз найчастіше супроводжувався проліферативною патологією слизової матки. Такі ж факти наводяться й іншими авторами. Поєднання аденоміозу із зовнішнім генітальним ендометріозом відмічено не у всіх жінок (мало місце у 2-х пацієнток та в 1-ї – з ендометріозом шийки матки).

Краща візуалізація аденоміозу відмічена в проліферативну фазу менструального циклу (7 з 8 виявлених випадків). У секреторну фазу і при супутній гіперплазії ендометрія візуалізація патологічних ділянок дещо утруднена через складчастість слизової оболонки.

Слід зазначити, що за допомогою попередньої трансвагінальної ехографії аденоміоз запідозрений лише в пацієнтки з визначеною нами II його стадією. Таким чином, ультразвукова діагностика аденоміозу не є достатньою. Основним методом вибору для діагностики аденоміозу у жінок з підозрою на дану патологію чи з безпліддям, є гістероскопія (в т.ч. мікрогістероскопія), проведена в проліферативну фазу менструального циклу, яку слід поєднувати з трансвагінальною ехографією та урахуванням клінічних проявів захворювання.

Ринжук Л.В.

СТАН МІКРОФЛОРИ ПОРОЖНИНИ ТОВСТОГО КИШЕЧНИКА ВАГІТНИХ ІЗ БЕЗСИМПТОМНОЮ БАКТЕРІУРІЄЮ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Товста кишка значною мірою піддається дії екзогенних факторів, контакт з якими при тривалому проходженні травним трактом є надзвичайно тісним і може призвести до формування гострих або хронічних захворювань мікробної етіології, екзогенної та ендогенної інтоксикації, сенсибілізації до певних антигенів та гаптенів, толерантності до них та до формування локальної та системної імунної відповіді. Як свідчать результати дослідження, проведеного на попередньому етапі, у вагітних із безсимптомною бактеріурією (ББ) провідними мікроорганізмами, що персистують у сечі, є ентеробактерії, які охоплюють близько 83% від усіх виявлених уропатогенів. Все це наводить на думку, що сеча може контамінуватись мікрофлорою товстої кишки.

Нами встановлено, що константними мікроорганізмами порожнини товстої кишки практично здорових вагітних є біфідобактерії, а також фізіологічноцінні у мікробіоценозі даного середовища лактобактерії. Значне місце також належить облігатним анаеробним бактероїдам, а також бактеріям роду *Escherichia* та *Peptostreptococcus*. До додаткової мікрофлори товстої кишки у практично здорових вагітних відносяться бактерії родів *Enterococcus*, *Proteus* і *Staphylococcus*.

У вагітних із безсимптомною бактеріурією до константних мікроорганізмів, що персистують у порожнині товстої кишки, відносяться облігатні анаеробні бактерії родів *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Bacteroides*, *Escherichia* та *Peptococcus*; до додаткової мікрофлори – пептострепотококи, патогенні (ентеротоксичні ешерихії) та умовно патогенні ентеробактерії (протей); до випадкових – клостридії, ентерококи, стафілококи, умовно патогенні ентеробактерії (ентеробактер, цитробактер, гафнії, клебсієли). Перераховане вище засвідчує про різнобічні зміни видового складу мікрофлори порожнини товстої кишки у вагітних із ББ.

Таким чином, у вагітних із безсимптомною бактеріурією має місце порушення видового складу додаткової та випадкової мікрофлори товстої кишки. Ці зміни призводять до кількісних порушень представників мікроекологічного складу мікробіоти, що призводить до формування дефіциту автохтонних облігатних анаеробних фізіологічно корисних біфідобактерій і лактобактерій, які відіграють виняткову роль у функціонуванні мікробної екосистеми «макроорганізм-мікрофлора», що призводить до порушення фізіологічних процесів у кишечнику і у всьому організмі, сприяє розвитку бактеріемії і може призвести до бактеріурії за рахунок порушення проникності кишкової стінки під впливом ендо- та екзотоксинів умовно патогенних мікроорганізмів і, в першу чергу, патогенних та умовно патогенних ентеробактерій.

Semeniak A.V.

TREATMENT OF POSTPARTUM INFECTION COMPLICATIONS

Department of Obstetrics and Gynecology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Postpartum infectious diseases in case of untimely diagnosis and absence of rational treatment contribute to the development of obstetric and gynecological complications. The reason of patient's refuse from treatment is often a choice between administering an adequate antibacterial therapy.

The aim of research was to determine the effectiveness of treatment of postpartum infectious when applying different treatment regimens with partial breastfeeding.

To achieve this aim, we carried out the treatment of 60 women with the presence of trichomonads, gram-negative diplococci, morphologically similar to gonococci, chlamydia and other opportunistic microorganisms that lead to the development of inflammatory process in the postpartum period (the main group). The control group consisted of 20 women, without increasing in body temperature, pathological discharge from the genital organs and inflammatory diseases of the female genital organs in history. The age of women in both groups ranged from 20 to 39 years (an average of 30.5 ± 0.45 years).

Bacteriographic and bacteriological examination of vaginal discharge and cervical canal was performed on 65 pregnant women with a one-time increase in body temperature of more than 38 ° C during the first days after childbirth and the appearance of pathological discharge from the vagina. In 5 women (7,7%) trichomoniasis or other opportunistic microorganisms were not diagnosed. As a result of the study, the presence of trichomonads in 60 cases of the main group was found: in 8 women of the main group, only the presence of trichomonads was diagnosed, and the presence of polymicrobial associations in 52 women was diagnosed. The examination revealed that trichomonads parasitized only with opportunistic microorganisms in 17 cases – 28,3%, only with pathogenic microorganisms in 16 cases (26,7%), with pathogenic microorganisms and opportunistic ones at the same time in 27 cases (45%) (the presence of pathogenic microorganisms was found in 43 cases (71,7 %)).

In 20 women of the control group *Candida albicans* were detected - 3 cases – 15%, lactobacillus, cornebacteria - 17 cases - 85%. Women of the main group are divided into 2 subgroups: I subgroup - 40 women who were treated by intravenous administration of metronidazole for three days, 100 ml (0,5 grams) three times a day (ornigil 100 ml (0,5 grams) twice a day) and ofloxacin 100 ml (0.2 grams) twice daily, intramuscular administration of cephalosporins 1,0 gram twice a day, they temporarily discontinue breastfeeding. The II subgroup - 20 women who received treatment with intravenous administration of ornigil 100 ml (0.5g) twice daily for three days and intramuscular administration of cephalosporins 1.0 g twice a day with preservation of breastfeeding. In both cases treatment was effective.

When using orlinigil preparations, breastfeeding is possible after 12 hours after intravenous administration and pre-starching milk, which provides the possibility of breastfeeding and therapeutic effect. Antibacterial drugs of choice can be cephalosporins provided that microorganisms are sensitive, which are not contraindicated in lactation.

Цисар Ю.В.

ГОРМОНАЛЬНИЙ ПРОФІЛЬ ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ З ПОРУШЕННЯМ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розлади менструальної функції серед дівчат пубертатного віку на тлі гормонального дисбалансу останнім часом невпинно зростають та становлять серйозну проблему дитячої та підліткової гінекології.

Метою дослідження було встановити взаємозв'язок між порушенням менструального циклу на тлі гормонального дисбалансу у дівчат пубертатного віку, що призводять до розвитку пубертатних менорагій в подальшому, шляхом визначення рівня статевих гормонів.

Обстежено 67 дівчат-підлітків, які були розподілені на дві групи: I група (основна) – 40 дівчат-підлітків із діагнозом пубертатні менорагії, які лікувались у гінекологічному відділенні міського клінічного пологового будинку №1 (МКПБ №1) м. Чернівці, та 27 практично-здорових дівчат підлітків II (контрольна група). Всім обстеженим також було проведено комплексне гормональне обстеження з визначенням концентрації гормонів в сироватці крові.

Серед розладів менструального циклу найчастіше виявлено порушення становлення менструальної функції, а саме: у вигляді пубертатних менорагій у (70,0 %) дівчат I групи

обстежених, різної тривалості та інтенсивності та відхилення у формуванні репродуктивної системи. Серед всіх обстежених І групи спостерігали розлади менструальної функції у вигляді пубертатних менорагій, альгодисменореї, та гіперполіменореї.

В процесі дослідження рівня гормонів у двох групах виявлено суттєву різницю в показниках між основною та контрольною групою. Результати вивчення гормонального профілю дівчат-підлітків з менорагіями показали, що у них зростає концентрація естрадіолу в 1,14 рази, ФСГ в 1,32 рази, вільного тестостерону в 1,63 рази, суттєво знижується рівень прогестерону у 3,69 рази та ЛГ в 1,11 рази. Водночас слід зауважити, що зазначені зміни не виходили за межі референсних значень. Наведені дані свідчать про гіперестрогенію (p0,05) та гіпопрогестеронемію (p<0,05) у більшості обстежених пацієнток порівняно з контрольною групою.

Отже, зростання випадків пубертатних менорагій та порушень менструального циклу в структурі гінекологічної патології серед дівчат-підлітків та недостатня ефективність загальноприйнятих методів лікування зумовлюють необхідність проведення подальших наукових досліджень та подальшого лікування порушення менструального циклу в дівчат пубертатного віку на тлі супутніх захворювань.

Юзько О.М.

ТРУБНО – ПЕРИТОНЕАЛЬНИЙ ФАКТОР БЕЗПЛІДДЯ

Кафедра акушерства та гінекології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Безпліддя трубного походження (код N97.1 МКХ-10) в структурі жіночого безпліддя складає від 35% до 60%. Нами проаналізовано 10088 безплідних пар, які звернулися по допомогу в КЗОЗ «Медичний центр лікування безпліддя» м. Чернівці. Серед загальних причин безпліддя тільки трубний фактор діагностовано в 9,1% подружніх пар, поєднання трубного та чоловічого фактору спостерігалося у 2,05% випадків. Для діагностики прохідності труб та оцінки їх стану рекомендуються гістеросальпінгографія (ГСГ) або соносальпінгографія (HyCoSy), оскільки вони менш агресивні, економічно ефективні і можуть бути виконані в амбулаторних умовах без анестезії. Жінкам, у яких передбачаються супутні гінекологічні захворювання, повинна бути запропонована лапароскопія з оцінкою прохідності маткових труб і, за необхідності, операція в продовження діагностичної лапароскопії. Лікар повинен бути впевнений, що немає ніякої можливості вагітності безпосередньо перед початком проведення тестів, переважно шляхом виявлення в сечі або сироватці крові ХГЛ. Базова оцінка може включати в себе тестування антитіл до хламідій і проведення туберкульозної полімеразної ланцюгової реакції в ендемічних районах з високим рівнем поширеності даного захворювання.

При виборі методу лікування трубного безпліддя (хірургічна операція або запліднення ін вітро (ЗІВ)) слід враховувати вік пацієнтки, оскільки з його збільшенням знижується шанс на вагітність як при хірургії, так і при ЗІВ. Необхідно обстеження подружньої пари для виключення ановуляторних розладів і патоспермії, а при їх виявленні перевагу слід віддати ЗІВ. Наявність в анамнезі тазових запальних захворювань, тазової хірургії, позаматкової вагітності або ендометріозу, сумнівні дані ГСГ або HyCoSy обумовлюють перевагу лапароскопії. Слід враховувати готовність операційної бригади провести будь-який вид операції після діагностичної лапароскопії та згоду пацієнтки; точну доопераційну та інтраопераційну діагностику місця, ступеня та виду оклюзії труби, а також спайок для вибору методу операції: лапароскопії або лапаротомії з мікрохірургією; бажання пацієнтів та їх релігійні переконання.

Проблему ефективного лікування трубного безпліддя не можна вважати вирішеною. Реконструктивно-пластичні операції слід рекомендувати молодим пацієнткам із помірним гідросальпінксом за відсутності інших факторів безпліддя. При серйозних пошкодженнях маткової труби, що не підлягають відновленню, рекомендована сальпінгоектомія з метою

підвищення ефективності програми ЗІВ. Багато авторів рекомендують послідовне використання лапароскопії та ЗІВ, що припускає початкове застосування ендохірургії, а при її безуспішності впродовж 1-2 років після операції – проведення ЗІВ. Однак інші фахівці ставлять під сумнів доцільність хірургічного напряму в лікуванні трубного безпліддя та рекомендують при будь-яких варіантах ураження маткових труб відразу застосовувати ЗІВ.

Yuryeva L.M.

ASSESSMENT OF EFFECTIVE PRE-INDUCTION PREPARATION OF THE UTERINE CERVIX APPLYING FOLEY CATHETER

Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

During recent years the rate of labour induction has increased in the whole world. In developed countries one out of four neonates is born in time after induction of labour. One of the leading indications for pre-induction and induction of labour is prolonged pregnancy. Pre-induction and induction of labour is aimed to prevent prolonged pregnancy, as well as unfavourable intra- and postnatal complications. A progressive growth of the risk of possible complications increases since the 41st week of gestation, in case of prolongation of pregnancy the possibility of complications from the mother's and fetus side 15,-2 times increases.

Favourable outcome of labour is mostly determined by the readiness of a woman's organism for labour and initial condition of the uterine cervix. Therefore, timely and adequate preparation of pregnant women with prolonged pregnancy for labour, that is, achieving the effect of "mature" uterine cervix enables to expect uterine contractions without stimulation and decrease considerably the frequency of possible complications.

Today there are a number of mechanical methods to prepare the uterine cervix for labour including MEMBRAINSWEEP (digital detachment of the fetal membranes), balloon devices (double balloon, Foley catheter), laminaria, and hygroscopic dilators. In every particular case mechanical methods are chosen individually depending on obstetrical and clinical situations.

Advantages of balloon devices use are their efficacy comparable with pharmacological methods; low risk of uterine hyperstimulation; low risk of fetal distress syndrome; lack of side effects; lack of evidential base concerning a high risk of development of infectious complications (chorioamnionitis, endometritis, neonatal infection). In comparison with other mechanical methods it is the most economic. In the WHO recommendation letter (February 2018) balloon catheters are recommended to be used to induce labour including patients with uterine scar.

Therefore, the objective of the study was to assess the efficacy of pre-induction preparation of the uterine cervix by means of Foley catheter in women with prolonged pregnancy.

The retrospective analysis of 52 case records of pregnant women and women in childbirth and labour case histories was made on the basis of the Municipal Clinical Maternity Home №2 during the period 2014-2016.

The criteria to assess the efficacy of the method were maturation of the uterine cervix, beginning of uterine contractions without stimulation, the need of additional methods of induction, frequency of labour through the natural maternal passages, intranatal complications, frequency of surgical childbirth (cesarean section, vacuum extraction).

Prolonged pregnancy was the indication to perform pre-induction preparation in 100% of the examined women. In 65,4% of cases pre-induction was performed in the term of pregnancy up to 41 weeks, in 34,6% - after 41 week. The initial assessment of the uterine cervix readiness according to Burnett scale was 4,7±0,9 points: in particular, «immature» uterine cervix was diagnosed in 78,8% of pregnant women, «insufficiently mature» - in 21,2%. After application of Foley catheter in 71% of women the uterine cervix reached the optimal degree of maturation of 8 points and more, in 3,9% the effect of pre-induction was absent. Spontaneous onset of uterine contractions during 12 hours after application of the catheter was determined in 38,5% cases. 57,8% of pregnant women underwent induction of labour activity by means of amniotomy, in 38,5% labour was stimulated by

Oxytocin. In 69,2% labour was through the natural maternal passages; in 25,8 % – by means of cesarean section, in 7,6%- vacuum-extraction of the fetus.

Application of Foley catheter is an effective method of pre-induction preparation of the uterine cervix for labour. High frequency of surgical labour (25,8%) is indicative of the necessity to revise the issues concerning the beginning of pre-induction and application of combined methods to prepare the uterine cervix for labour.

Yasnikovska S.M.

MODERN ASPECTS TO ASSESS THE CONDITION OF MOTHER-PLACENTA-FETUS FUNCTIONAL SYSTEM

Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Variety of disorders in the conditions of the mother-placenta-fetus functional system (MPFFS), frequency, character and severity of complications for mother and fetus, prevailing disorders of placental functions depend on the term of gestation, power, duration and character of harmful factors effect, the stage of development of the fetus and placenta, the degree of manifestation of MPFFS compensatory-adaptive possibilities.

The objective of our study was to make a systemic analysis of modern literary data concerning assessment of the condition of the mother-placenta-fetus functional system.

Disorders in MPFFS are found by means of examination of hemodynamic processes occurring in it (Doppler examination of the blood flow rate curves in the uterine arteries, spiral arteries, umbilical artery, median cerebral artery, fetal aorta).

To prevent unreasonable aggressive obstetrical tactics, especially in cases of preterm pregnancy, the diagnostic test with β-adrenergic agonist is made for the patients with diagnosed centralization of the fetal circulation (decreased index of the vascular resistance in the uterine artery system against the ground of their increase in the uterine artery, spiral artery and/or umbilical artery and fetal artery) according to L.B. Markin's recommendations. On the basis of the analysis of the results of a combined use of USD and cardiotachography methods of examination the scale of assessment of MPFFS was elaborated. The suggested algorithm of pregnancy management under conditions of homeostasis disorders in the MPFFS is of a special attention. Clear keeping to it excludes the possibility of miscarriage in case of progressing of fetal-placental dysfunction.

A satisfactory condition of the MPFFS (21-26 points) assumes the assessment of MPFFS condition 10 days later and initiation of therapy depending on the availability and character of another obstetrical pathology and comorbid diseases. A compensated conditions of the MPFFS (15-20 points) – hospitalization, assessment of MPFFS condition every 5 days and dynamic observation in case of isolated disorder of the uterine-placental circulation (without critical signs) at the term of pregnancy up to 34 weeks. A comprehensive therapy of MPFFS condition disorders is administered in case of isolated disorders of the fetal-placental circulation (irrespective the term of pregnancy), and in case of isolated decrease of the uterine-placental circulation or combined decrease of the uterine-placental circulation and fetal-placental circulation after 34 weeks of pregnancy. In case of term pregnancy a woman is prepared for labour. Sub-compensated condition of the MPFFS (9-14 points) requires hospitalization and assessment of MPFFS condition in a day, intensified therapy of MPFFS disorders and prolongation of pregnancy. When the signs of fetal circulation centralization are available diagnostic test with Salbutamol is made. In case a positive result is obtained MPFFS condition is assessed every day; the therapy is intensified and pregnancy prolonged; preparation for labour is initiated irrespective of the term of pregnancy. In case the result is negative preterm labour is possible (in the nearest 24-48 hours) considering the term of gestation, dynamics of fetus condition, readiness of a woman's organism for labour, degree of severity of another obstetrical pathology. Decompensated condition of the MPFFS (less than 9 points) requires hospitalization; compulsory diagnostic test with Salbutamol. In case the test is positive, the signs of critical disorders of the fetal-placental circulation are lacking, the term of pregnancy before 34 weeks,

disorders of the MPFFS condition are treated, respiratory distress syndrome of a neonate is prevented, cesarean section is performed during maximally short term (no longer than 48 hours. In case the test is negative and/or critical signs of the fetal-placental circulation are found, the term of gestation is over 34 weeks, cesarean section is performed urgently.

Therefore, monitoring of the main bioparameters of the MPFFS biophysical profile enables to obtain objective information in time concerning vital activity of the fetus, to initiate therapy, to choose optimal time and tactics of labour, to decrease perinatal sickness and mortality.

СЕКЦІЯ 12
СУЧАСНА ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ НЕВРОЛОГІЧНИХ ТА ПСИХІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Пашковський В.М.

БДМУ – 75: ФУНДАТОРИ НАУКОВИХ ШКІЛ КАФЕДРИ НЕРВОВИХ ХВОРОБ, ПСИХІАТРІЇ ТА МЕДИЧНОЇ ПСИХОЛОГІЇ ІМ. С.М.САВЕНКА

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На кафедрі нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М.Савенка з часу її заснування у 1945 (до 1978 року кафедра нервових хвороб та кафедра психіатрії функціонували окремо) наукові дослідження є одним з пріоритетних напрямків роботи.

Засновником кафедри був доктор медичних наук, професор Сергій Миколайович Савенко, відомий в Україні і за її межами вчений, педагог, клініцист і нейрогістопатоморфолог. Наукова робота співробітників кафедри під керівництвом професора С.М. Савенка була різноманітною за напрямками і відзначалася глибиною наукового пошуку. Вивчалася клініка і нейропатогістологія пухлин ЦНС, результатом чого стала монографія «Клініко-анатомічні кореляції пухлин гліального ряду» (1940), в якій розроблена їх класифікація, проведені клініко-анатомічні порівняння окремих видів гліом. Співробітниками кафедри вперше було вивчено кліщовий енцефаліт на Буковині, описані зміни нервової системи при геморагічній буковинській лихоманці, спалахи яких спостерігались у гірських лісистих районах Чернівецької області. Професор С.М. Савенко описав маловідомі форми неспецифічного ураження спинного мозку при туберкульозі – некротичний мієліт та гострий туберкульозний менінгомієліт. Підсумком наукових досліджень кафедри з питань нейроінфекцій стали: збірник наукових праць кафедри «Острые и хронические нейроинфекции» (1957 р.) та «Вирусные энцефалиты» (1959 р.), а підсумком роботи з дослідження демієлінізуючих захворювань стала монографія С.М.Савенка «Рассеянный склероз и диффузный периаксиальный энцефалит» (1966 р.).

Упродовж десятиліть під керівництвом С.М.Савенка на кафедрі вивчалася судинна патологія головного мозку, зокрема патогенез геморагічних та ішемічних інсультів, минущих розладів мозкового кровообігу. В рамках цього напрямку досліджень підготовлена докторська дисертація професора І.К. Владковського, яка присвячена патогенезу деяких нервових і ендокринних розладів при цереброкардіальній формі гіпертонічної хвороби та захищено 11 кандидатських дисертацій. Загалом, під керівництвом професора С.М. Савенка виконано 4 докторські та 26 кандидатських дисертацій.

Колектив кафедри пишається тим, що свого часу (1973-1978 рр.) кафедру очолював відомий сьогодні в Україні та за її межами учений, талановитий клініцист, педагог, організатор неврологічної і психіатричної служби в Україні і до 2017 року директор Інституту неврології, психіатрії та наркології АМН України професор Петро Власович Волошин. Саме на Буковині П.В. Волошин підготував до захисту свою докторську дисертацію на тему: “Неврологія опікової хвороби”. Професор П.В.Волошин продовжував наукові традиції кафедри, за час завідування кафедрою надрукував понад 50 наукових праць, під його керівництвом виконана кандидатська дисертація (В.Г. Деркач).

Засновником і організатором кафедри психіатрії була учениця академіка В.П. Протопопова професор Ніна Павлівна Татаренко, яка завідувала нею до 1951 року. Наукові дослідження професора Н.П. Татаренко викладені в 48 друкованих наукових працях, у тому числі монографії.

У 1953 році кафедру психіатрії очолив професор Георгій Юрійович Маліс. Ім'я професора Г.Ю. Маліса увійшло в історію світової психіатрії як одного із перших дослідників інфекційно-токсичної (вірусної) природи шизофренії. За час завідування кафедрою надрукував 90 наукових праць, у тому числі 3 монографії, під його керівництвом виконано 2 кандидатські дисертації.

З 1969 р. по 1978 рік кафедрою психіатрії завідував професор Юрій Андрійович Антропов. У 1978 році кафедра психіатрії та кафедра нервових хвороб були об'єднані. Під керівництвом професора Ю.А. Антропова на кафедрі розроблялись такі наукові напрямки як парафренія і парафренні синдроми за психічних захворювань, питання патофізіології і загальної психопатології, судинних психозів. Його наукові дослідження висвітлені в 70 наукових працях.

З 1981 по 1992 рік кафедру нервових хвороб та психіатрії очолював професор Василь Кирилович Чернецький. Основним напрямком наукових досліджень співробітників кафедри під керівництвом професора В.К. Чернецького було вивчення різних аспектів судинної патології мозку при церебральному атеросклерозі та гіпертонічній хворобі. Результатом проведених досліджень став захист докторської дисертації Г.І. Мардар (1998) та двох кандидатських дисертацій: Н.В. Васильєвої (1999) та І.І. Кричуна (2000). Загалом, колективом кафедри під керівництвом професора В.К. Чернецького опубліковано 415 наукових робіт, в тому числі 3 монографії.

З 1998 року по теперішній час наукова робота кафедри проводиться під керівництвом завідувача кафедри професора Валерія Мелетійовича Пашковського. За цей час на базі кафедри було проведено ряд визначних наукових форумів: виїзний Пленум товариства неврологів, психіатрів та наркологів України (1999 рік), науково-практична конференція неврологів, психіатрів і наркологів України, присвячена 100-річчю з дня заснування Чернівецької обласної клінічної психіатричної лікарні „Актуальні питання сучасної неврології, психіатрії та наркології" (2002 рік), Пленум товариства неврологів, психіатрів та наркологів України та науковий симпозіум «Індикатори якості надання неврологічної, психіатричної та наркологічної допомоги" (2010 рік), Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Ендокринні та неврологічні захворювання: проблеми коморбідності» (2018 рік).

На кафедрі постійно проводяться науково-дослідні роботи в основному в напрямку цереброваскулярної патології. За період виконання комплексних НДР з 1998 по 2014 роки надруковано близько 914 наукових праць, з них – 10 монографій. Наукові розробки в процесі виконання комплексних НДР захищені 17 патентами. Результати науково-дослідної роботи доповідались на багатьох науково-практичних конференціях в Україні та за кордоном. За цей період була захищена докторська дисертація (І.І. Кричун, 2012) та 12 кандидатських дисертацій (С.М. Русіна, 2000; Т.І. Лазук-Бендас, 2003; О.Б. Яремчук, С.С. Паляниця, 2004; І.І. Білоус, О.О. Жуковський, 2005; О.П. Іванюк, 2006; О.О. Філіпець, 2010, Г.В. Вакарчук, 2011; О.С. Юрценюк, 2012; Е.В. Кавуля, 2015; І.А. Зорій, 2016). З відкриттям медико – психологічного факультету у 2001 році на кафедрі розпочаті медико-психологічні наукові дослідження.

У 2015 році була запланована нова комплексна НДР кафедри на тему: "Удосконалення ранньої діагностики та диференційованого лікування пацієнтів з непсихотичними психічними розладами з урахуванням стану нервової системи".

Співробітники кафедри є членами міжнародних спільнот та федерацій (Міжнародної федерації груп Балінта (IBF) – О.С. Юрценюк; Міжнародної професійної спільноти для лікарів «UNIVADIS» – Н.В. Гринько, С.Д. Савка, І.Г. Герасим'юк); International Parkinson and Movement Disorder Society – О.Б. Яремчук. Ведеться активна співпраця з зарубіжними

науковим колективами. Так, наприклад, у 2013 році був укладений договір про співпрацю в науково-освітній сфері з Інститутом психосоматики Польщі (м. Варшава).

Співробітники кафедри плідно працюють на науковій ниві, надають допомогу лікувально-профілактичним закладам охорони здоров'я Буковини, примножуючи славні традиції своїх вчителів. Проводиться підготовка молодих науково-педагогічних кадрів для виконання цієї роботи. На теперішній час виконується докторська дисертація (О.С. Юрценюк) та 5 кандидатських дисертацій (С.Д. Савка, Н.М. Іванова, І.Ю. Блажіна, Н.В. Гринько, А.А. Зорій), планується публікація монографій та посібників для студентів і лікарів.

Bilous I.I.

FEATURES OF CEREBRAL HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH PRIMARY HYPOTHYROIDISM

Department of Neurology, Psychiatry and Medical Psychology
Higher State Education Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Doppler ultrasonography of the head and neck vessels was performed in 26 patients with primary hypothyroidism aged between 33 and 66 years. Changes in blood vessels were detected in 73.1% of cases (19 patients). In all these patients, doppler changes were observed in extracranial vessels. There were no visible changes in the patients' intracranial vessels. In 95.5% of cases (21 patients) their vertebral arteries were damaged. 9.5% of them (2 patients) had additional damage to the general and internal carotid arteries. One patient (4.5%) had an isolated lesion of both carotid arteries. A combined lesion of the right and left vertebral arteries was observed in 23.8% of the cases (5 patients). An isolated lesion of the right vertebral artery was detected in 47.6% of the subjects (10 patients). An isolated lesion of the left vertebral artery was less common, but no statistically significant difference was obtained. These changes were observed in 28.6% of the cases (6 patients), ($p > 0.05$). In 6 patients (28.6%), the damage to the vertebral arteries was hemodynamically significant. In the rest of the patients the damage to the vertebral arteries was hemodynamically insignificant (stenosis - 20-40%). The damage was caused by extravasal compression of the vessels. Lesions in the common carotid arteries in all patients was hemodynamically insignificant (reduction of blood flow by 15-30%).

Stenosis was caused by atherosclerotic changes in the vascular wall. The damage to the internal carotid arteries was also hemodynamically insignificant in all patients (stenosis of 20-40%), among them one patient had atherosclerotic changes in the intima-media complex, in one patient's both vessels there were homogeneous, local (0.8-1 cm), atherosclerotic plates with an even surface that occupy one wall of the vessel. Signs of noncoarse difficulty in venous outflow were detected in 13.6% of patients (3 patients) and all those experiencing a combination with lesions of the vertebral arteries. Thus, in patients with primary hypothyroidism, doppler changes in the neck vessels were nonspecific.

Only 28.6% (6 people) experienced hemodynamically significant decrease in blood flow to the vertebral arteries. In other cases, the damage to vertebral, common and internal carotid arteries was hemodynamically insignificant. Stenosis of the vertebral arteries was caused by extravasal compression. Lesions in the vertebral arteries on the background of extravasal compression was observed in patients of all age groups (33-64 years), the average age - 46.5 ± 8.9 years. The decrease in blood flow to the general and internal carotid arteries was hemodynamically insignificant in all cases. The pathology was caused by an atherosclerotic vascular lesion. This pathology was observed in patients aged 59-66 years, with an average age of 62 ± 5.7 years. Patients in this group were considerably older than patients with only the lesions in the vertebral arteries ($p < 0.05$). However, there was no correlation between the degree of blood flow decrease and the severity of organic syndromes in the structure of the central nervous system ($p > 0,05$).

Блажіна І.Ю.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ ЕПІЛЕПСІЇ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім.С.М.Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Епілепсія – поліетіологічне хронічне захворювання, яке характеризується виникненням епілептичних нападів та нейробіологічними, когнітивними, психологічними та соціальними наслідками. Проблема епілепсії є однією з найбільш складних в практиці психіатрів та неврологів. Близько 65 млн. населення у світі страждає на епілепсію, 25% захворюваності приходиться на вікову категорію пацієнтів старше 65 років.

Невід'ємною частиною епілептичної хвороби є психічні порушення, які виявляються частіше, ніж в загальній популяції. Суттєво збільшують захворюваність екзогенні чинники: черепно-мозкові травми, цереброваскулярні захворювання, зловживання алкоголем, хвороба Альцгеймера та інші. На даний час вчені розглядають розлади психіки та поведінки або як ускладнення епілептичного процесу, або як захворювання, що визначаються двосторонньою спрямованістю причинно-наслідкових зв'язків.

Найбільш поширеними клінічними проявами психічних розладів при епілепсії є депресивні, тривожні, поведінкові, когнітивні порушення та психотичні розлади, які можуть спостерігатись або протягом тривалого часу, або бути короткотривалими, зумовленими передіктальним або постіктальним періодами. Когнітивні порушення різного ступеня спричиняють суттєвий вплив на функціонування пацієнтів, їх соціалізацію та рівень інвалідизації. Вивчення та корекція когнітивних розладів на додементному етапі має вагоме профілактичне значення.

Нами вивчались особливості клініко-психопатологічних проявів у пацієнтів, що страждають на епілепсію та мають когнітивні порушення легкого та помірного ступеня. У дослідженні приймали участь 52 пацієнти (23 чоловіки та 29 жінок), що перебували на стаціонарному або амбулаторному лікуванні. Застосовувались наступні психодіагностичні методики: тест 10 слів Лурія, МОСА-тест, тест Мюнстерберга, шкала якості життя, тест Томаса, шкала депресії та тривоги Гамільтона.

В результаті проведеного дослідження встановлено зниження пам'яті та уваги у всіх пацієнтів, 41% обстежуваних виявляли симптоми тривоги та депресії, значна частина пацієнтів - 65% несподівано високо суб'єктивно оцінили рівень якості життя, при наявності ознак когнітивного зниження та об'єктивно зниженому рівні функціонування. Всі пацієнти виявляли зацікавленість проходження в подальшому немедикаментозних методів реабілітації.

Результати проведеного дослідження свідчать про необхідність подальшого вивчення особливостей недементних когнітивних розладів при епілепсії та розробку й впровадження тренінгів, спрямованих на покращення когнітивних функцій та профілактику прогресування когнітивних розладів.

Grinko N.V.

THE PRENATAL COUNSELING IN PREGNANT WOMEN

Department of Neurology, Psychiatry and Medical Psychology
Higher State Education Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Pregnancy is a very specific and complex period in a woman's life. The accompanying changes are observed not only on the biological/physiological plane but also in her psychological and social functioning. Altered psychological functioning may occur from the very beginning to the end of pregnancy, including the postpartum period. During pregnancy, visible changes occur in the body's appearance, as well as in femininity, affections, and sexuality, whereas the woman's position and role are gaining new qualities. To a greater or lesser degree, every mother to be experiences psychological ambivalence, frequent mood changes from exhaustion to exaltation, emotional

disturbances, and/or mixed anxiety-depressive disorder. In addition, pregnancy causes a number of specific apprehensions concerning the course and outcome, which makes the woman particularly vulnerable and requires adequate treatment, depending on the adaptive capacities of her personality. Furthermore, from a psychosocial point of view, pregnancy could be considered a specific highly emotional state, which may be a potent stressor. Perinatal maternal stress can lead to different complications that may have far-reaching consequences for both somatic and psychic functioning of the newborn.

Numerous investigations indicate a significant role of prenatal maternal stress in the occurrence of pre-term delivery and newborn's low weight. It has also been pointed out that the role of stress in the appearance of pregnancy-induced hypertension is a very serious problem in perinatology. Presently, pregnancy is understood as a maturation crisis, which may be characterized by the phases of regression, weakening of mental defense mechanisms, self-image transformation, and potential conflict with one's own femininity. Such pregnancies are 'psychologically risky', and are usually complicated by some somatic symptoms such as intense nausea and vomiting, induced hypertension, miscarriage, and pre-term delivery. Studies on prenatal psychology show that stress and emotional status of women during pregnancy may have significant consequences for the status of the fetus. The mother's neurosis can create a chaos in hormone secretion, and hormonal disturbances may cause long-lasting damages to the fetus. Maternal depression can have some far-reaching consequences on the emotional and behavioral status of the child. Thus, depression symptoms, both in the prenatal and postpartum periods, are associated with higher child deregulations up to the age of 7

Although it is obvious that pregnant women should be given social support, it is difficult to define how exactly we should understand this concept.

Mental health care is one of the important aspects of pregnancy care programs. Mental health care is one of the important aspects of pregnancy care programs. Strengthening prenatal attachment improves pregnancy health care and facilitates mothers' compliance with the role of a mother in the future. The present study was conducted on 40 eligible pregnant women selected out of all pregnant women referring to Storozhynets regional hospital.The experimental group participated in four weekly sessions of group counselling about mother-infant attachment behaviours. Whereas, the control group only receive routine cares. Two groups were compared in terms of anxiety before and after the study.The women were selected randomly to receive either consultation and routine cares or only routine care. Every participant signed an informed consent form and had the right to stop participating at any stage of the study. Before the intervention, no significant difference in anxiety level was observed between the two groups; however, state and trait anxiety levels of pregnant women in the experimental group significantly decreased after the intervention ($p < 0.002$).

The results of this study showed that prenatal counselling can be used as an effective method to reduce pregnan twomen's anxiety. Besides, properly educating health workers can help parents enhance parental-fetal attachment levels.

Жуковський О.О.

ДІАГНОСТИЧНІ МАРКЕРИ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ ЗА ДАНИМИ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розсіяний склероз (РС) – демієлінізуюче патологія центральної нервової системи у підлітків та осіб середнього віку, яка, однак, може виникнути і у пожилих людей. Відповідно до критеріїв Макдональди (McDonald), діагноз РС вимагає об'єктивних доказів наявності уражень білої речовини, а також доказів змін їх кількості, локалізації та розмірів у часі та просторі. МРТ є вкрай важливим методом діагностики цієї хвороби, оскільки дозволяє побачити численні осередки у головному та спинному мозку, у тому числі клінічно "німі", а

також виявляти нові осередки при контрольних дослідженнях. Тому, метою нашого дослідження було виявлення специфічних проявів РС на МРТ.

Проведено катамнестичне обстеження 57 сканів хворих на розсіяний склероз, в ході якого найбільш часто спостерігалися наступні зміни: ураження скроневої частки; юкстакортикальні ураження в безпосередній близькості до кори; ураження мозолистого тіла; перивентрикулярні осередки.

Ураження спинного мозку при РС спостерігалося рідше, проте нехтувати цією можливістю не варто. Характерними для РС є відносно невеликі осередки, розташовані по периферії; частіше всього вони виявляються в шийному відділі спинного мозку, мають довжину менше ніж два сегмента, водночас візуалізуються осередки і в стовбурі мозку. Поєднане ураження спинного мозку, стовбура і мозочка є ознакою, дуже корисною в ранній діагностиці розсіяного склерозу.

Діагностика РС в ранні терміни здійснюється шляхом контрастного посилення осередків, що зберігається протягом місяця після їх виникнення, і є іншим типовим маркером РС за даними МРТ. Таким чином, нами виявлено і проаналізовано найбільш часті специфічні маркери розсіяного склерозу за результатами МРТ, їх знання суттєво покращує якість діагностики даної патології.

Зорій І.А.

НЕЙФІЗФОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 2, УСКЛАДНЕНИЙ ДИСТАЛЬНОЮ СИМЕТРИЧНОЮ ПОЛІНЕЙРОПАТІЄЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ГЕНЕТИЧНИХ ЧИННИКІВ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними ВООЗ цукровий діабет (ЦД) скорочує тривалість життя і збільшує смертність в 2-3 рази. Одним із найбільш тяжких та розповсюджених ускладнень цукрового діабету (ЦД) типу 2 є діабетична дистальна симетрична полінейропатія (ДСПН), що значно знижує якість життя хворого, спричиняє розвиток нейропатичної форми синдрому діабетичної стопи. ДСПН на даний час є об’єктом інтенсивних генетичних досліджень. Водночас дані літератури, щодо генетики ускладнень ЦД в українській популяції, а саме поліморфізму гена ендотеліальної NO-синтази, що може виступати в якості потенціального модифікатора діабетичних ангіопатій, малочисельні та суперечливі.

Метою дослідження було встановлення взаємозв’язоку між алельними варіантами гена ендотеліальної NO-синтази (eNOS) з заміною $G^{894}\rightarrow T$ в 7-му екзоні та електронейроміографічними показниками у хворих на цукровий діабет типу 2 ускладнений дистальною симетричною полінейропатією.

Обстежено 110 хворих на ЦД типу 2, ускладнений ДСПН (середній вік - 54,6±2,7 року), які перебували на лікуванні в Чернівецькому обласному ендокринологічному центрі та 80 практично здорових осіб (ПЗО), що склали контрольну групу. Всім пацієнтам здійснювалося неврологічне обстеження за шкалами Невропатичного Симптоматичного Розрахунку (НСР), Невропатичного Дисфункціонального Розрахунку (НДР). Розподіл хворих здійснювався за ступенем тяжкості ДП: у 34 хворих діагностовано легкий ступінь ДП (31,0%), у 58 хворих – середній ступінь (52,7%) та у 18 (16,3%) хворих на ЦД типу 2 діагностовано тяжкий ступінь захворювання. Проводилось електронейроміографічне (ЕНМГ) обстеження. Детекцію поліморфізму $G^{894}\rightarrow T$ в гені eNOS проводили методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Розподіл гомозигот відповідав закону Харді-Вайнберга. Вірогідну відмінність у розподілі вибірок визначали за критерієм χ^2. Значення $p<0,05$ вважали вірогідним.

Аналіз генотипів показав, що при розподілі алельних варіантів 7-го екзона гена eNOS ($G^{894}\rightarrow T$ поліморфізм) і в контрольній, і в основній групі пацієнтів переважав гетерозиготний генотип G/T. Так, в контролі його частота складала 48,8%, в основній групі

хворих - 43,6%. Гомозиготний генотип G/G в контрольній групі спостерігався у 39,8% та гомозиготний генотип по рідкісному алелі T/T тільки у 11,2% осіб. Серед хворих з ДСПН генотипи розподілялись наступним чином: генотип G/G встановлений у 40,1% (44 особи), гетерозиготний генотип G/T – у 43,6% (48 особи) та гомозиготний генотип за рідкісним алелем T/T – у 18 осіб (16,3%).

У пацієнтів з гомозиготним генотипом G/G спостерігали нижчі показники амплітуд та швидкостей при тестуванні великогомілкового та малогомілкового нервів нижніх кінцівок порівняно із хворими з гетерозиготним генотипом G/T. Амплітуда моторної відповіді була знижена на 16,9% та 14,5% при стимуляції нервів нижніх кінцівок; швидкість проведення збудження – на 9,4 та 9,1% відповідно, однак ці значення були статистично недостовірними. У хворих з гомозиготним генотипом T/T за рідкісним алелем спростежувались найнижчі показники амплітуд: зниження на 26,7% при дослідженні малогомікового нерва та на 25,8% – великогомілкового ($p \leq 0,05$); швидкості знижувалися на 6,8 та 6,9% відповідно ($p > 0,05$).

Отже, генетично зумовлений ризик появи виражених ознак діабетичної полінейропатії у хворих на цукровий діабет типу 2 ймовірно ($p \leq 0,05$) асоційований з наявністю гомозиготного генотипу за рідкісним алелем T/T гена ендотеліальної NO-синтази, так як у хворих з цим генотипом спостерігали найсуттєвіші електронейроміографічні ознаки аксонопатії.

Карвацька Н.С.

ЛІКУВАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ ДЛЯ ХВОРИХ НА ПОСТТРАВМАТИЧНІ СТРЕСОВІ РОЗЛАДИ ІЗ ЗАКРИТОЮ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім.С.М.Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Питання діагностики, лікування та профілактики посттравматичних стресових розладів (ПТСР), пов'язаних зі стресовими подіями військового часу на тлі перенесеної закритої черепно-мозкової травми (ЗЧМТ), залишаються актуальним для нашої країни.

Мета дослідження розробити схеми лікування хворих на ПТСР на тлі перенесеної ЗЧМТ з урахуванням стану нервової системи.

Проведено комплексне клініко-психопатологічне обстеження 40 військовослужбовців, які перенесли ЗЧМТ в ході проведення АТО і в яких внаслідок травматичних подій виникли психопатологічні порушення, що згідно з МКХ-10 відповідають діагнозу "ПТСР" (F 43.1). Середній вік пацієнтів склав 32,67±4,29 років, які знаходились на лікуванні в Чернівецькій обласній психіатричній лікарні.

Проводили клінічне, клініко-психопатологічне, патопсихологічне і експериментально-психологічне дослідження всіх хворих із подальшою статистичною обробкою отриманих результатів на початку і в кінці проведеного лікування. Використовували такі методики: САН (самопочуття, активність, настрій), оцінки показників особистісної та реактивної тривожності за Спілбергером, опитувальник депресивності Бека.

Основну роль в комплексному лікуванні хворих із ПТСР на тлі ЗЧМТ відігравала психологічна реабілітація, допоміжну - фармакотерапія для сприяння психотерапії та реабілітації. Дотримання режиму лікування було ключем до успішної фармакотерапії ПТСР в залежності від провідного психопатологічного симптомокомплексу.

Для лікування хворих із астенічним симптомокомплексом використовували антидепресанти, транквілізатори, ноотропи, вітаміни групи B,C, магне-B6, в окремих випадках, психостимулятори. При обсесивно-фобічному синдромі ефективними були антидепресанти, транквілізатори, бета-блокатори, гіпнотики, малі дози нейролептиків при резистентній симптоматиці. У хворих із істеричним синдромом використовували антидепресанти, транквілізатори, бета-блокатори, гіпнотики, нейролептики, в окремих випадках - стабілізатори настрою. Лікування хворих із депресивним синдромом проводили

антидепресантами, що впливали на баланс серотонінергічної і норадренергічної нейротрансмісії. Хворим із експлозивним синдромом призначали стабілізатори настрою, і одночасно дозволяли усувати розлади, пов'язані з уживанням алкоголю. У лікуванні хворих із психоорганічним синдромом надавали перевагу такому антидепресанту, як міртазапін від 7,5 мг до 45 мг на день, завдяки чому сексуальна дисфункція була менш виражена, ніж при прийомі СІЗЗС. Празозин використовували для зменшення нічних кошмарів при ПТСР.

Застосування методів індивідуальної і групової психотерапії сприяло покращенню емоційного тла і поведінкових реакцій хворих. У результаті застосування психотерапевтичного і медикаментозного лікування хворих із ПТСР на тлі ЗЧМТ відзначена позитивна динаміка показників неврологічного та психічного статусу.

Перспективи для подальшого вивчення ПТСР полягають у пошуку нових ефективніших психотерапевтичних і медикаментозних засобів для лікування ПТСР.

Кривецька І.І.

КОГНІТИВНІ ПОРУШЕННЯ У ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Поряд зі скаргами на рухові, координаторні, тазові та інші неврологічні порушення, пацієнтів з розсіяним склерозом турбують порушення пам'яті, уваги, які відіграють важливу роль в погіршенні якості життя,утруднюють професійну діяльність та соціальну адаптацію.

Метою нашого дослідження було вивчення стану вищих психічних функцій у хворих на ремітуючи - рецидивуючий розсіяний склероз з допомогою нейропсихологічного тестування та співставлення їх з вогнищами ураження на МРТ.

В дослідження були включені 10 хворих з вперше встановленим РС, серед них 7 жінок та 3 чоловіків. Середній вік хворих склав 25 років. Середня тривалість захворювання до моменту обстеження склала 19,3±3,74 міс. Ступінь інвалідизації по шкалі функціональних систем FS та EDSS на момент обстеження склала 2,9±0,24 бала. 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.

Нейропсихологічне обстеження включало: тест «запам'ятовування 10 слів» – для оцінки короткочасної пам'яті, коректурна проба – для оцінки уваги, навички рахунку, стійкість уваги оцінювали з допомогою тесту «віднімання від 100 по 7», в тесті «рахунку по Крепеліну» для оцінки продуктивності розумової діяльності та втомлюваності розраховувався коефіцієнт працездатності.

Психологічне тестування виявило у всіх обстежуваних хворих відхилення результатів від норми, що свідчить про наявність когнітивних порушень. Кількість слів в тесті «запам'ятовування 10 слів», після кожного повторення було меншим за встановлені нормативи. Відхилення показників від норми наростало в процесі виконання тесту, що свідчить про швидке виснаження процесів запам'ятовування. Згідно результатів коректурної проби, час який витрачали пацієнти на виконання тесту, був тривалішим, а показник сенсо - моторного аналізатора меншим за нормативні значення. При відніманні від 100 по 7 у всіх пацієнтів середній показник часу, що був витрачений на виконання тесту і час однієї дії рахунку, виявились більшим від норми. Таким чином при психологічному обстеженні виявлені наступні когнітивні порушення: збільшення часу на виконання інтелектуально-мнестичного завдання, зниження концентрації уваги, швидке виснаження психічних процесів, порушення короткочасної пам'яті.

Співставлення результатів нейропсихологічного тестування та МРТ – результатів проводилось з метою виявлення можливих закономірностей формування функціонального дефіциту в залежності від вогнищевого ураження провідних шляхів головного мозку. Порівняльний аналіз відповідності ступеню когнітивних порушень, кількості і локалізації вогнищ демієлінізації виявив більш виражені когнітивні порушення у хворих з наявністю

множинних зливних вогнищ в головному мозку. Проте функціональний дефіцит різних зон кори головного мозку не має прямого зв'язку з ураженням провідників, які безпосередньо забезпечують їх аферентацію та асоціативні зв'язки, але можна виділити зони, ураження яких частіше супроводжувалося дефіцитом когнітивних функцій, а саме перивентрикулярні ділянки , що прилягають до передніх відділів правої півкулі та задніх відділів лівої пікулі.

Кричун І.І.

СТАН ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБІГУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ДИФУЗНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ПЕЧІНКИ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В Україні за останні роки значно зросла захворюваність на хронічний гепатит та цироз печінки [Паніна С.С., 2008]. При патології печінки часто розвиваються різноманітні нервово-психічні розлади [Bismuth M., 2011]. Не виключено, що поряд з обмінними порушеннями, певна роль у розвитку цих розладів належить судинним порушенням.

Метою даного дослідження була оцінка стану ендотеліальної функції та церебральної гемодинаміки у хворих на хронічні дифузні захворювання печінки.

Було обстежено 19 хворих чоловічної статі на хронічні дифузні захворювання печінки, серед них 9 хворих на хронічний гепатит та 10 хворих на цироз печінки. Отримані результати були порівняні з аналогічними показниками 10 практично здорових осіб контрольної групи, співставних по статі та віку з основною групою.

Оцінка стану церебральної гемодинаміки була проведена за результатами екстра та інтракраніальної доплерографії, функціональний стан ендотелію вивчали на прикладі судинорухової функції ендотелію при дослідженні ендотелійзалежної вазодилятації плечової артерії за допомогою загальновідомого тесту реактивної гіперемії [Celermajer D.et al.,1992].

Статистичний аналіз результатів дослідження здійснювався із застосуванням параметричних (t-критерій Стьюдента) методів варіаційної статистики, які порівнювались із групою контролю.

При екстракраніальній доплерографії реєструвались показники які свідчили про зниження інтенсивності кровонаповнення мозкових судин переважно на тлі їх підвищеного тонусу. Окрім порушення артеріального кровообігу, спостерігався синдром порушення венозного кровообігу. Ця ознака була наявна у 48% хворих на хронічні дифузні захворювання печінки. У результаті доплерографічного обстеження у всіх обстежених хворих було виявлено порушення церебральної гемодинаміки у поєднанні з порушенням венозного відтоку з порожнини черепа та опосередкованими ознаками підвищеного внутрішньочерепного тиску.

Встановлено, що показники ендотелійзалежної вазодилатації плечової артерії в контрольній групі хворих склали 10,95%±0,25, що відповідає умовній нормі, описаній в літературі. В групі обстежених хворих аналогічні показники склали 9,43%±0,3 (в порівнянні з контролем, $p<0,01$).

Отже, встановлені за допомогою доплерографії порушення тонусу та кровонаповнення церебральних артерій та вен виникають у обстежених хворих на тлі порушення функціонального стану ендотелію судин всього організму. Отримані дані дають підстави рекомендувати включення в комплексне лікування хворих на хронічні дифузні захворювання печінки ангіотропних препаратів.

Пашковський В.М.

ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ПРО- ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМ КРОВІ У ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ З КЛІНІЧНО-НЕЙРОФІЗФОЛОГІЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ У ХВОРИХ НА ДІАБЕТИЧНУ ПОЛІНЕЙРОПАТІЮ

Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними ВООЗ цукровий діабет (ЦД) скорочує тривалість життя і збільшує смертність в 2-3 рази. Саме тому ЦД визнано неінфекційною епідемією XXI століття. Одним із найбільш тяжких та розповсюджених ускладнень ЦД типу 2 є дистальна симетрична полінейропатія (ДСПН), яка розвивається внаслідок порушення структурно-функціонального стану та метаболічного дисбалансу в периферичних нервах.

Метою дослідження було встановлення взаємозв'язку між показниками про- та антиоксидантної систем крові та електронейроміографічних параметрами у хворих на дистальну симетричну полінейропатію на тлі цукрового діабету типу 2.

Обстежено 80 хворих на ЦД типу 2 (середній вік - 55,6±2,78 року), які перебували на лікуванні в Чернівецькому обласному ендокринологічному центрі та 20 практично здорових осіб (ПЗО), що склали контрольну групу. Ступінь прояву оксидантного стресу оцінювали за вмістом малонового альдегіду (МА) у плазмі крові та еритроцитах, відновленого глутатіону (Г-SH). Стан системи антиоксидантного захисту аналізували за активністю каталази (КАТ) та глутатіонпероксидази (ГП). Всім пацієнтам здійснювалося неврологічне обстеження за шкалами Невропатичного Симптоматичного Розрахунку (НСР), Невропатичного Дисфункціонального Розрахунку (НДР). У 24 (30,0%) пацієнтів діагностовано початкові прояви ДСПН, у 42 (52,5%) хворих – помірний ступінь та у 14 (17,5%) хворих – виражений ступінь ДСПН. Проводилось електронейроміографічне (ЕНМГ) обстеження, при цьому вивчали: амплітуду потенціалів максимальної рухової відповіді, швидкість проведення збудження (ШПЗ). Показники малонового альдегіду (МА) у плазмі крові та еритроцитах вірогідно змінювалися у порівняні з ПЗО: у хворих з легким ступенем тяжкості ДСПН спостерігали вірогідне підвищення МА у плазмі крові на 44,8% та у еритроцитах на 53,4%, у пацієнтів із середнім ступенем ДСПН – на 52,3% та 50,1%, та у хворих з тяжким ступенем ДСПН – на 58,4% та 54,9% відповідно ($P<0,05$). Стан антиоксидантного захисту визначали за активністю глутатіонпероксидази (ГП) та каталази (КАТ). У більшості хворих з ДСПН (79,4%) активність ГП виявилася в 1,5 рази вищою за контроль, у 15,2% – наближалася до контрольних значень, і тільки у 3,1% була нижче за показники ПЗО. Рівень Г-SH прогрессивно зменшувався на 21,7% у хворих з легким ступенем, 37,9% з середнім та 45,2% з тяжким ступенем ДСПН ($p<0,05$). Проведено клінічно-електронейроміографічне дослідження хворих, зокрема ЕНМГ-тестування функції сенсорних та моторних нервів залежно від ступеня тяжкості ДСПН. У пацієнтів з початковими проявами ДСПН реєструвалося помірно виражені ураження сенсорних волокон ЕНМГ ($p<0,05$). У групи пацієнтів із середнім ступенем тяжкості ДСПН спостерігалося прогресування явищ аксонопатії та мієлінопатії, що проявлялося зниження амплітуди дистальної моторної відповіді на 36,6%; ШПЗм зменшувалася на 25,2% ($p<0,05$). Значне зниження амплітуди моторної відповіді на 55,7% ($p<0,05$) та ШПЗ руховими волокнами нервів на 31,6% ($p<0,05$) реєструвалося у хворих з вираженим ступенем ДСПН.

Отже, хворих на дистальну симетричну полінейропатію на тлі ЦД типу 2 відмічається виражена активація ПОЛ, що підтверджується збільшенням вмісту малонового альдегіду, рівень якого зростає з прогресуванням ураження периферичних нервів та зниження активності атиоксидантної системи. Виявлені кореляційні зв'язки між нейрофізіологічними параметрами та значеннями антиоксидантного захисту і показниками ПОЛ вказує на те, що підвищення інтенсивності вільнорадикальних процесів є важливою патогенетичною ланкою у розвитку аксонально-демієлінізуючого ураження периферичних нервів при діабетичній полінейропатії.

Рудницький Р.І.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТА 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.

Шляхом системно-структурного аналізу проведено комплексне клініко-психопатологічне обстеження 63 хворих з пограничними непсихотичними психічними розладами віком від 21 до 60 років, які лікувалися у 5 і 15 відділеннях кризових станів Чернівецької обласної психіатричної лікарні. Контрольну групу склали 15 осіб з нормальною сексуальною функцією і адаптацією, які проходили планові профілактичні огляди в диспансерному відділенні Чернівецької обласної психіатричної лікарні і не потребували спеціалізованої психіатричної та сексологічної допомоги.

Діагностика порушень сексуального здоров'я у хворих з непсихотичними психічними розладами проводилась шляхом сексологічного обстеження чоловіків і жінок та визначення рівня психологічної, соціально-психологічної та сексуально-поведінкової адаптації подружжя.

Обстежені пацієнти висловлювали різноманітні загальноневротичні та психосоматичні скарги, окремі жінки займали негативно-звинувачуючу позицію по відношенню до свого партнера. На основі системного дослідження виявлено етіологічні чинники та фактори ризику сексуальних розладів. Результати системно-структурного аналізу сексуального здоров'я свідчать про те, що провідними в ґенезі розладу є порушення психосексуального розвитку, обумовлені психологічною аномалією особистості.

Сексуальні розлади виявлені при таких непсихотичних психічних захворюваннях: тривожно-фобічних розладах – 17 хворих, обсесивно-комульсивних розладах – 3 хворих, гострій реакції на важкий стрес і розлади адаптації – 20 хворих, дисоціативний (конверсійний) розлад – 2 хворих, астенічні стани психогенного характеру – 2 хворих, тривожно-депресивних станів – 12 хворих, розлади особистості і поведінки у дорослих – 4 хворих, ПТСР – 2 хворий, соматизований розлад – 3 хворий. Всього 67 хворих.

Розроблена система корекції дала можливість здобути досить високий терапевтичний ефект – повна корекція сексуальної дезадаптації та функціонування сім'ї і значне поліпшення сексуальних контактів і взаємовідносин подружжя було досягнуто у 84% випадків. Психотерапія порушень міжособистісних відносин і сексуальної взаємодії в парі проводилась за допомогою техніки висловлення трьох істин, техніки спілкування руками, прояснення комунікацій, техніки подружньої хореографії. Психотерапія виступала в якості ведучого методу лікування, доповнювала фармакотерапію сексуальних і поведінкових розладів. Застосовувалось від 3 до 12 психотерапевтичних сесій з частотою 1-2 рази в тиждень при середній тривалості даного сеансу від 45 до 60 хвилин. Ефективність медико-психологічної програми спостерігалась у 9 хворих, що простежувалось позитивно у клінічних проявах, психологічних тестах, нормалізувалась адаптація подружжя. Катамнез 6 місяців.

Рання діагностика сексуальних розладів у пацієнтів з непсихотичними психічними розладами та надання спеціалізованого комплексного медико-психологічного сексологічного лікування є важливим у практичній медицині. Впровадження комплексної диференційованої медико-психологічної програми дозволяє отримати ефективне лікування.

Русіна С.М.

ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКОВИХ РОЗЛАДІВ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ

Кафедра нервових хвороб психіатрії та медичної психології ім. С.М. Савенка
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність вивчення поведінкових розладів у підлітків зумовлена тим, що ці порушення нерідко призводять до соціальної дезадаптації, коли підліток повністю втрачає можливість пристосуватися до умов соціального середовища. Виходячи з цього, необхідність розробки ефективних методів профілактики і психокорекції поведінкових розладів не викликає заперечень.

Мета роботи: дослідити причини поведінкових розладів з метою проведення психопрофілактики.

З цією метою було обстежено 90 підлітків 15 – 17 років, які склали 2 групи. Перша група – 30 осіб (33,3±4,9%) підлітків шкіл-інтернатів і друга група – 60 осіб (66,7±4,9%) студентів медичного коледжу із наявністю вірогідної міжгрупової різниці (P<0,05).

Дані проведеного комплексного клініко-психопатологічного, експериментально-психологічного досліджень свідчать, що доступність та свобода вибору алкогольних і тютюнових виробів, терпимість суспільства до асоціальних проявів на тлі адаптованих проблем підліткового віку призводили до викривленого сприйняття ними суспільного дорослого життя і провокували зближення психологічної девіації з патологією особистості та формували патологічні форми девіантної поведінки.

Першу групу склали 30 осіб чоловічої статі, чи 33,3±4,9% від усіх обстежених. Це були підлітки – 18 осіб (60,0±8,9%) зі школи-інтернату для сиріт і дітей позбавлених батьківського піклування і 12 (40,0±8,9%) осіб – з асоціальних родин (зі школи-інтернату для багатодітних і малозабезпечених сімей) із наявністю вірогідної міжгрупової різниці (P<0,05). Власне, образ життя без батьківської опіки у даних обстежених був тим поштовхом до появи шкідливих звичок за принципом „всі так роблять і ніхто не забороняє". Серед учнів старших класів 63,3±8,8% (19) курять і 93,3±4,5% (28) періодично вживають спиртні напої (переважно пиво, вино, рідко горілку), різниця склала 1,5 рази (P<0,001) із наявністю вірогідної міжгрупової різниці.

Друга група складалася з 60 осіб, чи 66,7±4,9% обстежених. Серед них 25,0±5,6% (15) курили рідко і 5,0±2,8% (3) – часто від загального числа обстежених другої групи із наявністю вірогідної міжгрупової різниці (P<0,001); 75,0±5,6% (45) періодично вживали спиртні напої (переважно вино). Серед домінуючих мотивів своїх шкідливих звичок студенти вказували на поширену думку саме такого дорослого сучасного життя. Більшості цих підлітків з двох груп були властиві суттєві адаптивні проблеми (інтерперсональних взаємин), подолання яких ускладнювалося характерними для них на особистісному рівні невпевненістю в собі та надмірною тривожністю, що нівелювалася на їхню думку шкідливими звичками, які „допомагали" у налагоджуванні міжособових стосунків та сприйманням групою однолітків їх як дорослих і „своїх".

На перший план у роботі з двома групами підлітків відводилося раціональній психотерапії, а саме: проводилося попереднє роз'яснення причин емоційних і, як наслідок, – поведінкових розладів у межах психологічного конфлікту, які потребували корекції. Проводилася психокорекційна робота у напрямку вирішення внутрішнього психологічного конфлікту невідповідності уявлень про статус і значимість свого „Я" та у сприйнятті реального стану справ.

Таким чином, проведена робота по психокорекції девіантної поведінки у 2-х групах підлітків давала послаблення (теоретичне і практичне) шкідливостей під час дії психокорекції. Явний позитив спостерігався серед обстежених з реальними порушеннями поведінки.

Savka S.D.

HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AND NONPSYCHOTIC MENTAL DISORDERS

Department of Neurology, Psychiatry and Medical Psychology
Higher State Education Establishment of Ukraine
«Bukovina State Medical University»

Rheumatoid arthritis is a chronic autoimmune disease with a worldwide adult prevalence of 0.2-1.2 %. The problem of the interaction between rheumatoid arthritis and mental disorders is an issue of interest according to current research. We aimed to study the quality of life of patients with rheumatoid arthritis and nonpsychotic mental disorders.

One hundred and twenty patients with a diagnosis of rheumatoid arthritis and nonpsychotic mental disorders, who attended clinics for follow-up visits between June 2011 and November 2016, were examined in the course of this study. The patients of first basic clinical group (GA) included participants with duration of RA for 1-5 years; the second basic clinical group (GB) included those with duration of RA for 5-10 years. The third control group of comparison included 40 healthy people. The patients with a diagnosis of rheumatoid arthritis and nonpsychotic mental disorders were examined using Hamilton Rating Scale for Depression and Hamilton Rating Scale for Anxiety and the Quality of Life Index.

The comparison of the patients was based on the presence of the nonpsychotic mental disorders associated with duration of RA for 1-5 years, and with duration of RA for 5-10 years. Correction of NMD was carried out using medical treatment and psychotherapy. All patients received basic treatment, as well as antidepressants (venlafaxine – 75mg/day), anxiolytics (buspirone – 15 mg/day), vitamin therapy (magnesium lactate, pyridoxine hydrochloride) and psychotherapy, depending on the form of nonpsychotic mental disorders. Psychotherapy was conducted along with psychopharmacological treatment, which included sessions of rational psychotherapy with gestalt therapy elements.

Nonpsychotic mental disorders including anxiety-depressive disorders were diagnosed for 44 patients (36,7%), disorders of adaptation – 40 patients (33,3%), somatoform disorder – 22 patients (18,3%), anxiety-phobic disorders – 14 patients (11,7%).

The quality of life means system of indicators that characterize the peculiarities of realization and satisfaction of human needs. GA patients had low level of physical well-being (4,69 ± 0,14), public and official support (4,67 ± 0,25), psychological and emotional well-being (5,78 ± 0,25). Examining the GB patients, minimum number of points was given for physical well-being (4,40 ± 0,18), community and services support (4,43 ± 0,19), occupational functioning (5,06 ± 0,22), psychological and emotional well-being (5,03 ± 0,23) and social and emotional support (5,28 ± 0,18). At the same time, the indicators of spiritual fulfillment, self-care and independent functioning named above, namely, the spiritual fulfillment of GA patients (6,90 ± 0,21), GB patients (7,16 ± 0,18), self-care and independent functioning of GA patients (7,80 ± 0,18), of GB patients (7,00 ± 0,19).

The patients with rheumatoid arthritis and nonpsychotic mental disorders have a significant decline in quality of life based on all indicators. The general assessment of the quality of life of the examined patients in the first basic clinical group is 62,2 ± 1,33, while in the second basic clinical group examined – 57,0 ± 1,47. Longer duration of the RA disease significantly weakens the general working capacity by 0,83 points $p<0,05$, self-service and independence of the patients by 0,80 points, $p<0,05$, psychological and emotional well-being by 0,75 points, $p<0,05$, interpersonal interaction at 0,91 points, $p<0,05$. The overall quality of life of the patients with duration of RA for 1-5 years and NMD after treatment was 74,1% ± 0,93, patients with duration of RA for 5-10 years and NMD after treatment was 71,9% ± 1,20 ($p <0,05$).

Yurtsenyuk O.S.

CLINICAL-PSYCHOPATHOLOGICAL PECULIARITIES OF NON-PSYCHOTIC MENTAL DISORDERS IN STUDENTS AT DIFFERENT STAGES OF STUDYING

Department of Neurology, Psychiatry and Medical Psychology
Higher State Education Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The widespread prevalence of mental and behavioral disorders among young people makes the problem of their early diagnosis, prevention and correction one of the priority issues. Disorders of the boundary spectrum occupy a leading place in the structure of mental pathology in students, which leads to a reduction in educational adaptation and decline of the educational progress.

Despite the large number of works dealing with the study of psychological, pedagogical, and medical aspects of the development of mental disorders in persons engaged in intense mental work, the problems of their early diagnosis, psychoprophylaxis and correction from the standpoint of the systemic approach are not fully revealed and require further study of the prevalence, structure, peculiarities of clinical manifestations of mental illness in student youth, taking into account today's reality of the system of higher education.

The objective of the work is to explore the clinical and psychopathological peculiarities of non-psychotic mental disorders in students of higher educational institutions, depending on the year of study.

A comprehensive examination of 1200 students (831 students (69.25%) of Bukovinian State Medical University and 369 students (30.75%) of Chernivtsi National University) of both sexes aged 17-24 years has been carried out. Methods of the research are as follows: clinical, psycho-diagnostic, statistical.

Non-psychotic mental disorders of varying stages of severity have been diagnosed in a significant proportion of students, it requires their early recognition and adequate psycho-correction, psychoprophylaxis and therapy. In the psychopathological structure of anxiety and depressive reactions, there was revealed a shift from depression and anxiety disorders – at the beginning of study, to anxiety – during the last years of study.

The predominance of a high level of personal anxiety in the risk group compared to the frequent combination of personal and reactive anxiety in the subclinical and clinical groups indicates the significant role of the psychogenic factor in the development of affective symptom complexes in the latter two groups, which should be taken into account when planning preventive and therapeutic measures.

Яремчук О.Б.

СТАН КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ 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. Поліморфізм клінічних проявів ХП можна розділити на дві групи: моторні та немоторні. Немоторні прояви часто передують моторним, з'являються задовго до появи ригідності чи тремору, а на пізніх стадіях нерідко значно погіршують якість життя пацієнтів.

З метою вивчення когнітивних порушень при ХП проведено обстеження 30 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. Когнітивні функції у пацієнтів з ХП оцінювались із застосуванням таких методик: 1) Unified

Parkinson's Disease Rating Scale розділ 1, 2, 3 (UPDRS, версія 2008); 2) коротка шкала оцінки психічного статусу – Mini Mental State Examination (MMSE); 3) для дослідження регуляторних функцій – батарея лобової дисфункції (БТЛД); 4) для оцінки якості життя – Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire-39 (PDQ-39).

При обстеженні когнітивні порушення були виявлені у 81,8% хворих на ХП. При проведенні оцінки особливостей когнітивних порушень при 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.

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 когнітивні 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, $p<0,05$.

В перші 5 років захворювання у більшості хворих формуються когнітивні порушення легкого або помірного ступеня, що не призводять до значної соціальної дезадаптації, однак можуть негативно впливати на якість їх життя. З прогресуванням захворювання когнітивні порушення мають тенденцію до поглиблення та можуть досягати рівня деменції. Розповсюдженість деменцій при ХП зростає з терміном захворювання: через 5 років хвороби деменція виявляється у 10 % хворих, через 10 років - більш, ніж у половини пацієнтів.

Таким чином, у хворих на хворобу Паркінсона із зростанням віку, стадії і тривалості захворювання має місце поглиблення когнітивних розладів, що проявляється також в значущому погіршенні якості життя. Більш виражені когнітивні порушення спостерігаються при акінетико-ригідній та змішаній формах і швидко прогресуючому перебігу ХП. Отримані дані свідчать про необхідність врахування когнітивних порушень при постановці функціонального діагнозу та обов'язковій їх медикаментозній чи немедикаментозній корекції.

СЕКЦІЯ 13
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕДІАТРІЇ, НЕОНАТОЛОГІЇ, ДИТЯЧОЇ ХІРУРГІЇ ТА ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ

Колоскова О.К.[1], Нечитайло Ю.М.[2], Сокольник С.В.[3], Боднар О.Б.[4]

БДМУ – 75: НАУКОВІ ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПЕДІАТРІЇ, ДИТЯЧІЙ ХІРУРГІЇ ТА ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб[1]
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини[2]
Кафедра педіатрії та медичної генетики[3]
Кафедра дитячої хірургії та отоларингології[4]
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета багаторічних науково-дослідних робіт (НДР) кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб: «Особливості бронхіальної астми у дітей раннього віку» № 0102U004229, термін виконання 2001-2006 рр.; «Обґрунтування індивідуалізованого

лікування бронхіальної астми у дітей шкільного віку» №0107u004049, термін виконання 2007-2011 рр.; «Фенотипова неоднорідність бронхіальної астми в дітей (діагностичні підходи, індивідуалізоване лікування, прогноз)» № 0112u003542, термін виконання 2012-2016 рр.; «Генетична детермінованість профілактичних підходів при бронхіальній астмі у дітей» № 0114u002471, термін виконання 2014-2016 рр.; «Оптимізація діагностики, лікування та прогнозування соціально-значимих захворювань респіраторної системи у дітей різного віку» № 0117U002358, термін виконання 2017-2021 рр.) колективу кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб полягала у розробці персоналізованих лікувально-профілактичних заходів для оптимізації менеджменту респіраторної патології, у т.ч. бронхіальної астми, у дітей. За результатами НДР в період 2012-2018 рр. колективом кафедри опубліковано понад 1200 наукових робіт, у т.ч. 3 монографії (2 – закордонні в співавторстві), 338 статей у фахових виданнях (91 за кордоном), 2 методичні рекомендації, 90 раціоналізаторських пропозицій отримано 26 патентів на корисну модель, 4 інформаційні листи, 8 нововведень. Співробітниками кафедри отримано диплом переможця Всеукраїнського конкурсу «Винахід року-2016» у номінації «Кращий Винахід року у Чернівецькій області»: комплекс корисних моделей «способи прогнозування та діагностики бронхіальної астми у дітей та підлітків». Доцент кафедри Білоус Т.М. 06.10.2018 р. отримала Муніципальну відзнаку ім. Антона Кохановського: диплом Чернівецької Міської Ради у номінації «Наукове відкриття року» за дослідження в галузі дитячої алергології та кардіології, нові сучасні технології в клінічній практиці допомоги дітям. Отримані результати виступають підґрунтям для подальших досліджень у напрямку персоналізації лікування і профілактики респіраторної патології у дітей різного віку, а розроблені діагностичні та терапевтичні прийоми широко впроваджені у клінічну практику.

Комплексною НДР кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини «Особливості морфо-функціонального стану системи кровообігу у дітей. Скринінгові методи його оцінки. Фактори ризику формування серцево-судинної патології», номер державної реєстрації НДР - 0112U003544, терміни виконання: січень 2012 р. - грудень 2016 р. розроблені регіональні нормативи артеріального тиску, електрокардіограми та ехокардіографії для дітей, розроблені методологічні основи скринінгової оцінки порушень морфофункціонального стану серцево-судинної системи у дітей шкільного віку. Вивчено особливості кровообігу, залежності тонусу судин від стану нервової системи за допомогою сучасних методів діагностики. Уточнено вплив факторів, що сприяють виникненню та прогресуванню артеріальної гіпертензії та метаболічного синдрому у дітей. Визначено найбільш вагомі чинники ризику порушень функціонального стану серцево-судинної системи у новонароджених в ранньому неонатальному періоді. Визначено диференційно-діагностичні критерії ступеня тяжкості порушень функціонального стану серцево-судинної системи у новонароджених за умов перинатальної патології. За результатами НДР опубліковано 3 монографії, 122 статті, з них – 85 у фахових виданнях, 24 статей опубліковано у закордонних виданнях, 148 тез доповідей, з них –78 на науково-практичних конференціях, що внесені до офіційного Реєстру МОЗ України та НАМН України, 29 тези доповідей опубліковано у збірниках тез закордонних конференцій. У сфері охорони здоров'я та в інших галузях знайшли своє використання дані 2 нововведень, 7 інформаційних листів, 2 раціоналізаторські пропозицій уведено у практику роботи відділень Хмельницької, Львівської, Івано-Франківської, Одеської, Чернівецької областей та райони області, МДКЛ м. Чернівців. За результатами впровадження НДР кафедри у практичну охорону здоров'я отримано 36 актів впровадження.

Кафедра педіатрії та медичної генетики активно працює в трьох наукових напрямках - дитяча гастроентерологія, медична генетика та дитяча ендокринологія із виконанням наступних НДР: ініціативних - «Епідеміологія, прогнозування, імуногенетична характеристика та патогенетичне обґрунтування лікування захворювань гастродуоденальної зони в дітей сільської місцевості» (номер держреєстрації 0106U008376, термін виконання 2006-2010 рр.), «Оптимізація діагностики та лікування гелікобактер-асоційованих

захворювань гастродуоденальної ділянки в дітей» (номер держреєстрації 0111U006500, термін виконання 2011-2015 рр.) та приорітетної – «Прогнозування, клінічно-генетична характеристика та шляхи профілактики уроджених вад розвитку в дітей» (термін виконання 2007-2010 рр). Науковцями кафедри розроблено алгоритми прогнозування перебігу, діагностики та лікування гелікобактер-асоційованих захворювань залежно від генотипу збудника, обґрунтовано необхідність та доведено ефективність застосування антиоксидантних, вегетотропних та імуномодулюючих засобів у комплексному лікуванні патології. Проведено аналіз та створено реєстр уроджених вад розвитку в дітей Чернівецької області, розроблено алгоритми прогнозування ймовірності народження дитини з вадами розвитку та комплекс профілактичних заходів щодо попередження народження хворої дитини. За результатами досліджень захищено 2 докторські дисертації, 11 кандидатських дисертацій, 18 магістерських робіт, видано 8 монографій, 2 методичних рекомендації,36 патентів України, 19 нововведень внесено до Державного Реєстру, 18 інформаційних листів, 26 раціоналізаторських пропозицій, опубліковано понад 1500 публікацій у вітчизняних та закордонних фахових виданнях та матеріалах конференцій та конгресів різного рівня. Запропоновані співробітниками алгоритми діагностики, прогнозування та профілактики захворювань, схеми лікування впровадженні у роботу лікувальних закладів країни. З 2016 кафедра працює над виконанням комплексної НДР «Рання діагностика, лікування і профілактика поєднаної патології шлунково-кишкового тракту та щитоподібної залози у дітей» (номер держреєстрації 0116U002937, термін виконання 2016-2020 рр.). За результатами виконання НДР впродовж 2016-2018 рр. кафедрою педіатрії та медичної генетики отримано 17 патентів України на корисну модель, 8 нововведень внесено до Державного Реєстру, видано 1 монографію, 1 методичні рекомендації, опубліковано 129 статей (в т.ч. 42 - у закордонних виданнях) та 213 тез доповідей на вітчизняних та закордонних науково-практичних конференціях. Впродовж 2015-2017 рр. кафедрою педіатрії та медичної генетики проводилися щорічні науково-практичні конференції з міжнародною участю «Сучасні проблеми педіатричної дієтології», внесені до офіційного Реєстру конференцій МОЗ України.

Кафедрою дитячої хірургії та отоларингології БДМУ при виконанні фрагменту «Діагностика та хірургічне лікування хронічного колостазу у дітей обумовленого природженими вадами товстої кишки» комплексної НДР: «Клінічне та експериментальне обґрунтування оптимізації методів лікування екзо- та ендотоксикозів» (0115U002767) запропоновано нові методики моделювання долихосигма і хвороби Пайра, які дозволяють відтворити патологічні процеси захворювання. Створений алгоритм, в якому сформовані діагностичні критерії і вказані оптимальні схеми хірургічного лікування вроджених вад розвитку ободової кишки у дітей. При виконанні фрагменту НДР «Оптимізація діагностики та лікування запальних процесів верхніх дихальних шляхів і вуха у хворих з поєднаною соматичною патологією» встановлено, що у групі практично здорових осіб при проведенні комп'ютерної томографії пазух затемнення верхньощелепної пазухи виявлено в 25%, решітчастих клітин – у 10%. Немає кореляції між інтенсивністю головного болю і рентгенологічними змінами навколо носових синусів, виявлених при проведенні комп'ютерної томографії. Виявлена слабка кореляція інтенсивності головного болю із затемненням передньої групи навколо носових синусів у хворих на ексудативний синусит і задньої групи навколо носових синусів у хворих на назальний поліпоз. За результатами НДР кафедри дитячої хірургії та отоларингології БДМУ захищено 1 докторська та 2 кандидатських дисертацій, опубліковано: 1 монографію, 49 статей, з них за кордоном – 11, 76 тез, з них за кордоном – 26, 7 – патентів України, 13 – рацпропозиції. Проведено 2 науково-практичних конференцій та оприлюдено 26 виступів на конференціях.

Andriychuk D.R.

PECULIARITIES OF THE CLINICAL COURSE OF ULCER DISEASE IN CHILDREN DEPENDING ON THE DURATION OF THE DISEASE

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

One of the most serious diseases of the gastroduodenal area in children is ulcer disease (UD) of the stomach and duodenum. The incidence of this disease in Ukraine and worldwide continues to increase. If in 2000-2001 ulcer was 4,9%, in 2013 – 7,9% in the structure of digestive diseases in children.

So, we have conducted a clinical examination of 120 children with UD, aged 7-18 years, who live in Chernivtsi and Chernivtsi region. The study has been carried out using a simple randomization.

The average age of children with UD was 14,8±2,0 years. 53,5% of examined children suffering from UD were boys. There were almost equal numbers of children with duration of UD up to 1 and over 3 years. Verification of clinical diagnosis was carried out in accordance with the treatment of children in "Children's Gastroenterology" (Ministry of Health of Ukraine № 438 of May 26, 2010). All children were interviewed with studying anamnesis, genetic, social, environmental, household and other characteristics of their habitat. Clinical studies were performed by the standard method of patient's examination. Particular attention was paid to children's complaints on pain, its location, and seasonality, the nature of the factors that enhance and ease the pain.

Pain has been observed in 100% of sick children, who mostly had aching in nature and it was located mainly in the epigastrium and pyloroduodenal areas, regardless of the duration of UD. Pain which appeared on an empty stomach and after 1-1,5h after the meal was dominant on the time of occurrence. The significant difference of pain intensity in children has been noted. So, children who were sick up to 1 year, intensive pain syndrome was observed in 83,3±7,7%, in children with disease duration 1-3 years – 13,3±2,3% and in aching patients with disease duration more than 3 years – 34±0,4% of cases, ($p<0,05$).

The leading symptom of the dyspeptic syndrome among pediatric patients was nausea (90,8%). A tendency to constipation (83,3%) has been shown in children with duration of UD up to 1 year, a tendency to diarrhea (85,3%) and decreased appetite (100%) have been observed in patients with disease duration more than 3 years.

The main symptoms of the astenovegetative syndrome in children with duration of UD up to 1 year were: emotional lability in 92% of cases, headache, weakness, drowsiness, and fatigue in 83%, in 25% – heart pain and in 42% – poor sleep. With increasing of UD duration grew and prevailed symptoms of vagotonia: emotional lability (100%), excessive sweating (93,3%), chill (90,0%). In addition, weakness, flabbiness, fatigue, drowsiness, and headache were observed in 83% and 92% of children with 1-3-year duration of disease. There were emotional lability, weakness, drowsiness, and fatigue in 100% of children suffering from UD more than 3 years, 83% of children complained about a headache, 93% – on sweating and 90% of patients – on chill.

Thus, with increasing of disease duration the quantity of children with pain syndrome (22,5%) has been decreasing and the number of patients with dyspeptic (68,3%) and astenovegetative syndromes (62,5%) has been increasing.

Бабінцева А.Г.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ КОМПЛЕКС ЛІКУВАННЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ З ПРОЯВАМИ РЕНАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ЗА УМОВ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Необхідність удосконалення підходів до надання допомоги пацієнтам відділень інтенсивної терапії новонароджених (ВІТН), які враховують особливості функціонального стану сечовидільної системи (СВС), є актуальним напрямком досліджень в сучасній неонатології.

Метою роботи було провести оцінку ефективності удосконаленого диференційованого комплексу лікування доношених новонароджених дітей з проявами ренальної дисфункції за умов перинатальної патології.

У ході роботи проведено клініко-параклінічне обстеження 172 доношених новонароджених дітей з ренальною дисфункцією на тлі перинатальної патології різного ступеня тяжкості, яких за допомогою методу рандомізації було розподілено на дві групи. Основну групу склали 80 дітей, які отримали удосконалений диференційований комплекс лікування, групу порівняння – 92 дитини, які отримали загальноприйняту терапію. Удосконалення лікувального комплексу пацієнтів ВІТН передбачало додаткове призначення дітям з тяжкою нозологічною патологією для профілактики гострого пошкодження нирок (ГПН) препарату групи метилксантинів, діючою речовиною якого є теофілін (у дозі 3 мг/кг у перші 60 хвилин життя); дітям з порушеннями процесів постнатальної адаптації помірного та тяжкого ступеня – препарату комплексної антигіпоксичної та антиоксидантної дії, до складу якого входять янтарна кислота, нікотинамід, рибоксин та рибофлавін (у добовій дозі 2 мл/кг впродовж п'яти діб життя).

Застосування удосконаленого лікувального комплексу надало змогу більш суттєво покращити якість функціонування СВС у доношених новонароджених дітей при перинатальній патології, порівняно з загальноприйнятою терапією. Це призвело до зменшення частоти формування ГПН (15,0% проти 28,3%, p=0,0366) поряд зі збільшенням погодинного діурезу впродовж першої доби життя (3,1±0,15 мл/кг/год. проти 2,0±0,07 мл/кг/год., p=0,0151). Використання даного лікувального комплексу, порівняно з традиційною терапією, супроводжувалося тенденціями до меншого рівня креатиніну та сечовини у сироватці крові, а також до прискорення швидкості клубочкової фільтрації на п’яту добу життя дітей. Наприкінці першого тижня життя клінічні прояви перинатальної патології тяжкого ступеня зберігалися лише у 10 дітей (12,5% випадків) основної групи та у 28 дітей (30,4% випадків) групи порівняння, p=0,0049. Значне покращення загального стану, що надало змогу перевести дітей у відділення неонатального догляду акушерського стаціонару, відмічено у 25 дітей (31,2% випадків) основної групи та у 16 дітей (17,4% випадків) групи порівняння, p=0,0346; тяжкий ступінь порушень постнатальної адаптації, який вимагав необхідності транспортування дітей у ВІТН Обласної клінічної дитячої лікарні, зберігався відповідно у 12 дітей (15,0% випадків) та у 31 дитини (33,7% випадків), p=0,0049. Наприкінці першого тижня життя сумарна оцінка показників за неонатальною шкалою терапевтичних втручань NTISS була статистично значимо менша в основній групі (12,1±0,16 бали проти 19,6±0,12 бали, p<0,0001).

Отже, оцінка ефективності застосування удосконаленого комплексу лікування у пацієнтів ВІТН з проявами ренальної дисфункції показала позитивні ефекти щодо становлення ренальних функцій (відновлення діурезу, балансу маси тіла, рівня креатиніну та швидкості клубочкової фільтрації), а також перебіг основного захворювання.

Bezruk V.V.

REGIONAL ANTIBIOTIC RESISTANCE OF THE UROPATHOGENIC *ENTEROBACTERIACEAE* IN THE CHILD POPULATION

Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Knowledge of local antimicrobial resistance pattern is an effective "tool" for improving the quality of patients care. The aim of the present work was to investigate a dynamic of the antibiotic resistance of uropathogenic *Enterobacteriaceae* in children with urinary tract infection (UTI) of the Chernivtsi region.

The analysis of etiologic spectrum and antibiotic resistance of uropathogens was conducted in the urine samples of 657 patients who were provided with a specialized medical care in the Nephrology department of the CME «Municipal Children's Clinical Hospital», Chernivtsi (2014-2016). The regional sensitivity spectrum to antibiotics among the main groups of urinary tract infection (UTI) causative agents in children has been determined. The age, gender, and administrative-territorial distinctions of the microbial «landscape» of the urine has been analyzed. The main group (n=482) has included the patients with UTI.The comparison group (n=175) has comprised the patients with non-infectious-inflammatory diseases of the urinary tract.

A «wave-like» curve of the antibiotic resistance dynamic of uropathogenic *Enterobacteriaceae* with a decreasing tendency to the «antibiotic of choice» was observed among the child population of the region: semi-synthetic penicillin ($p < 0.01$), cephalosporin II-III generation ($p < 0.01$) and fluoroquinolones ($p < 0.01$).

Regional microbiological monitoring of the uropathogens is an effective «tool» in higher quality treatment of infectious and inflammatory diseases of the urinary tract of the child population.

Безруков Л.О.

ЗНАЧЕННЯ ІМУНОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ У ВЕРИФІКАЦІЇ РАННЬОГО НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСИСУ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними міжнародних джерел сепсис залишається провідною причиною смерті немовлят у всіх країнах світу, навіть за високого рівня надання медичної допомоги новонародженим. Загальна частота сепсису новонароджених у різних країнах коливається в межах від 3,5 до 40 випадків на 1000 народжених живими. Поширеність сепсису серед передчасно народжених немовлят є вищою, летальність серед цієї категорії пацієнтів коливається від 13% до 50%, особливо у дітей з ранніми проявами інфнекції та блискавичному перебігу.

Метою роботи було оптимізувати верифікацію сепсису раннього початку в новонароджених з метою раціональної антибіотикотерапії упродовж перших 48 годин життя.

Методом простої послідовної вибірки сформована когорта зі 100 новонароджених віком 0-48 годин життя. Критеріями входження у дослідження виступали: вік 0-48 годин життя, безперервність набору пацієнтів, набір пацієнтів в одному пологодопоміжному закладі, наявність факторів схильності до раннього неонатального сепсису з боку матері та/або новонародженого, з урахуванням специфічних факторів схильності, наявність клінічних проявів органної дисфункції, котрі могли зумовлюватися як інфекційними, так і неінфекційними причинами. Одержані результати дослідження аналізувалися за допомогою комп'ютерних пакетів "STATISTICA" StatSoft Inc. та Excel XP для Windows на персональному комп'ютері з використанням параметричних і непараметричних методів обчислення.

Використані імунологічні показники всупереч їх асоціації з вірогідним ризиком раннього неонатального сепсису, не володіли необхідною діагностичною цінністю для того, щоб їх можна було самостійно використати для підтвердження або спростування ранній неонатальний сепсис. Це ж слід віднести навіть до високих концентрацій у крові таких „модних" показників запалення, як інтерлейкіни-6 і-8 та С-реактивний білок.

Отримані дані дають підстави вважати, що тільки високі показники вмісту інтерлейкінів-6 і -8 та С-реактивного білку у сироватці крові дозволяють непрямо свідчити із помірною специфічністю про наявність генералізованого інфекційно-запального захворювання в новонароджених наприкінці першої – на початку другої доби життя. При цьому слід відмітити, що тільки підвищення вмісту С-реактивного білку у сироватці крові >60,0 мг/л вказувало на ризик наявності в дитини інфекційно-запального захворювання: СШ 1,9 (95%ДІ 1,0 – 3,4).

Боднар Б.М.

КРІОХІРУРГІЯ В ЛІКУВАННІ КЕЛОЇДІВ МОЧОК ВУХА У ДІТЕЙ

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

Келоїдний рубець – це надлишковий розвиток щільної фіброзної тканини, що утворюється при загоєнні шкірної рани. Назва «келоїд» має грецьке походження і означає «подібний до клешні краба».

Найчастіше зустрічаються келоїди мочки вух, що пов'язане із популярністю пірсингу. Формування келоїдних рубців спостерігають у 2,5% осіб, котрим виконувався пірсинг мочки вух. Особливістю келоїдів є швидкий рецидив після банального хірургічного видалення рубця.

На сьогоднішній день у пластичній хірургії існують три основні принципи лікування келоїдів: усунення факторів, що призводять на надмірної активації фібробластів в зоні пошкодження; видалення надлишків макромолекулярної складової сполучної тканини; зменшення об'єму патологічної тканини.

Нашою метою було розробити новий метод та оцінити ефективність нового вдосконаленого методу лікування пацієнтів дитячого та підліткового віку шляхом модернізації сучасного апарату «Cry-Ac Tracker Brymill», USA з контрольованим температурним режимом -40^0 С.

Запропонованим кріохірургічним методом лікували 8 дівчаток у віці від 7 до 18 років з келоїдними рубцями.

Після дворазової обробки операційного поля 5% розчином йоду, операційне поле обкладали стерильними серветками, шкіру та оточуючі тканини знеболювали Катеджелем або кремом «ЭМЛА», через 20 хв. наступало повне знеболення. Через всю товщину келоїду внутрішньотканинно вводили стерильну голку для катетеризації вен, під вхідну і виступаючу частини підкладали стерильний паролон з вазеліном для профілактики «холодового опіку». До канюлі голки через трійник підключали силіконову трубку довжиною до 30 см, яку через спеціальний штуцер, розроблений нами, приєднували до сопла апарату «Cry-Ac Tracker Brymill», USA, нажимом рукоятки подавали рідкий азот, t -40^{0}C.

Лікуванню піддавали келоїди, площею не більше 10 см^2 з експозицією 30 сек., наступало повне знеболення тканин у вигляді «снігової криги», більшість білого кольору із сніжинною поверхнею. Після замороження через трійник голки вводили 10 мл +45^{0}C фізіологічного розчину, через 2 хв. наступало повне відтаювання. Келоїдний рубець рожевого кольору, набряклий по всій його поверхні, виступає на оточуючі тканини. Після замороження та розмороження шкіру обробляли 2% розчином йоду, через 3 хв. наступало відтаювання. Продовжували лікування в амбулаторних умовах після заморожування та відтаювання.

Запропонований метод лікування дає можливість зруйнувати тканину келоїду в режимі заморожування та відтаювання. Даний метод лікування простий, не потребує загального знеболення, може бути використаний при повному контакті з хворим та може бути методом вибору лікування в умовах поліклініки, в амбулаторіях сімейного типу та стаціонарах одного дня.

Bodnar G.B.

A CORRELATION OF THE CLINICO-MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE COURSE OF ANOMALIES IN THE LARGE INTESTINE WITH TRACE ELEMENT DEFICIENCY IN CHILDREN

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

An increase of the case rate of congenital anomalies in the large intestine (CALI) has been marked among the pathology of the gastrointestinal tract in children in recent years. These particular anomalies, despite the differences in the localization of changes in the large intestine (LI), are united by a characteristic clinical sing - the presence of chronic constipation. Chronic constipation organic origin (CCOO) in children due to CALI: dolihosigmoid, dolichocolon, megadolichocolon and others remain one of the most serious problems in modern gastroenterology since they are characterized by an undulating course, late diagnosis, the development of local and systemic complications, an unfavorable prognosis and invalidism. Children suffering from this serious chronic pathology, as a rule, have a deficit of the body weight with a decrease of the subcutaneous fat and diminished tissue a stunt is often observed in them. Disturbances of the nutritive in case CALI are stipulated by a number of case: the development of intestinal dysbacteriosis, reduction of the absorptive surface of the mucous membrane due to an inflammatory and/or atrophic processes, absence of appetite or refusal of food intake view of arising pains in the abdomen after meals, meteorism; and increase energy consumption in connection with the development of the phenomena of intoxication.

We have carried out multimodality clinicolaboratory examination of 40 children with CALI (dolihosigmoid), the control group was made up of 35 apparently healthy children, all the examinees have been living since birth in the city of Chernivtsi. The method of mass-spectrometry with inductively associated plasma was used for a quantitative assessment of the blood serum trace elements (TEs) (selenium - Se, zinc - Zn, manganese - Mn). Blood samples in the patients with CCOO performed prior to the inception of the treatment.

The obtained findings are indicative of a direct correlation between the blood serum concentration of Se, Zn and Mn and the intensity of pain syndrome, the duration of the absence of independent defecation as well as the indication of the well-being of a sick child. When analyzing the findings, a direct dependence of a reduced blood serum concentration of Se, Zn, Mn and progression of the pathological process in the LI was detected, since the children with decompensated stage of the CCOO course were characterized by significant ($p<0,05$) reduction of the concentration of TEs as compared with both apparently healthy children and with children suffering CCOO at the stages in compensation and subcompensation.

An inverse correlation relationship ($r=-0.72$) between the duration of the anamnesis of CCOO and the concentration of trace elements has been marked. A strong direct correlation has been revealed between a reduced content of Se ($r=0.76$), Zn ($r=0.75$) and Mn ($r=0.69$) in the blood serum and the degree of intestinal dysbacteriosis. A correlation has disclosed an inverse correlation between the signs of atrophy of the mucous coat of the large intestine and the content of Se ($r=-0.59$), Zn ($r=-0.79$) and Mn ($r=-0.56$).

Thus, the blood serum concentration of Se, Zn and Mn reflects indirectly a progression of the pathological processes in the large intestine, the duration and stage of the course, the degree of intestinal dysbacteriosis, the presence of complications and may serve as marginally invasive criteria of evaluating the degree of the severity of CCOO in children.

Bodnar O.B.

RIGOROUS SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC CONSTIPATION WITH DOLICHOSIGMOID IN CHILDREN.

Department of Pediatric Surgery and Otolaryngology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Chronic constipations in children occupy one of the leading places in pediatric gastroenterological practice. Conservative treatment is effective in 90-92%. Although, children with refractory slow transit constipations caused by dolichosigmoid in case of ineffective medical treatment require other ways to solve the problem, surgery may be one of them.

Objective: to elaborate effective methods of surgical treatment of dolichosigmoid in children.

The results of surgical treatment of 61 children with dolichosigmoid aged from 6 to 18 have been analyzed. The children were divided into two groups: I group (n = 32 children) – surgical treatment by means of resection of the sigmoid colon was analyzed; II group (n = 29 children) – the efficacy of the suggested surgery was analyzed, long-term functional results were studied, clinical efficacy of the applied methods was evaluated. Rectal biopsy was performed, irrigoradiographic examinations were estimated, and the indices of anosphincterometry were studied.

According to the findings of radiologic examinations dolichosigmoid in children should be classified into isolated and combined with dilation of the rectum. In case of dolichosigmoid with dilated rectum hypogangliosis is found histologically.

Surgery in case of dolichosigmoid is indicated only for refractor constipations, decompensated form and progressing of the disease, ineffective conservative treatment and enemas in children over 5 years of age.

Resection of the sigmoid colon in children with the purpose to treat dolichosigmoid in a long-term post-operative period is associated with relapse of chronic constipation in 28,13%, encopresis – 37,5%, abdominal pain –71,88%, flatulence – 53,13%, insufficiency of the ileocaecal valve – 21,88%.

To choose the method of surgery in case of dolichosigmoid in children pathology should be divided into isolated (77,05%) and associated with dilation of the rectum (22,95%).

The optimal method of surgery to treat dolichosigmoid with dilation of the rectum is endorectal descending of the large intestine with colorectoanastomosis by Soave-Boley method.

Pathogenetically substantiated method of surgery in case of isolated dolichosigmoid (without dilation of the rectum) is sigmoidectomy with application of “end-to-end” descendorectal anastomosis with formation of the distal colon ligament.

Білик Г.А.

ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ СПІРОГРАФІЧНОГО МЕТОДУ ОБСТЕЖЕННЯ У ВИЯВЛЕННІ РИЗИКУ РОЗВИТКУ РЕМОДЕЛЮВАННЯ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ШКОЛЯРІВ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Бронхіальна астма (БА) у дітей – актуальна проблема сьогодення. Розуміння процесу ремоделювання бронхів – це ключ до контролю над захворюванням. Особливу зацікавленість для виявлення ремоделювання бронхів привертають спірографічні функціональні проби, які відображують їх лабільність як у відповідь на бронхоспазмогенні стимули, так і бронхорозшрювальні препарати.

Метою нашої роботи було оцінити діагностичну цінність спірографічного методу обстеження у виявленні ризику розвитку ремоделювання дихальних шляхів у хворих на бронхіальну астму у дітей шкільного віку.

В умовах пульмоалергологічного відділення КМУ «Обласна дитяча клінічна лікарня» у м. Чернівці обстежено 70 хворих на бронхіальну астму дітей шкільного віку. На основі вмісту у супернатанті мокротиння таких маркерів ремоделювання дихальних шляхів як VEGF (вазоендотеліальний фактор росту) та ММР-9 (матрикснаметалопротеїназа-9). сформовано три клінічні групи спостереження. Першу (І) клінічну групу високого ризику ремоделювання бронхів, сформували 26 хворих, у яких у супернатанті мокротиння вміст VEGF більше 80 нг/мл, а ММР-9 – більше 5,2 нг/мл. До складу другої (ІІ) групи середнього ризику ремоделювання бронхів увійшло 24 хворих, у яких у надосадовій рідині мокротиння рівень VEGF становив більше 80 нг/мл, а ММР-9 менше 5,2 нг/мл, або ж вміст VEGF менше 80 нг/мл, а ММР-9 – більше 5,2 нг/мл. А третю (ІІІ) клінічну груп унизького ризику склали 20 хворих на БА дітей, у супернатанті мокротиння яких концентрація VEGF не досягала 80 нг/мл, а ММР-9 – не перевишувала 5,2 нг/мл. Проводилося дослідження діагностичної цінності спірографічного обстеження з метою виявлення ризику розвитку ремоделювання дихальних шляхів у дітей, хворих на бронхіальну астму.

При аналізі спірографічного обстеження пацієнта проводилася оцінка об'єму формованого видиху на 1 с. ($ОФВ_1$), індексу лабільності бронхів (ІЛБ), індексу бронхоспазму (ІБС) у вихідній спірограмі, при дозованому фізичному навантаженні, пробі з інгаляціями β_2-агоніста короткої дії та провокаційній гістаміновій пробі. Так, у І клінічній групі діти з ІЛБ >20% становили 48,5% випадків, а хворі з ІЛБ <15% – 39,4% спостережень. У ІІ групі частота даних спірографічних показників становила відповідно 37,1% та 51,4% випадків, а у ІІІ групі порівняння – 44,1% та 50,0% спостережень (P>0,05).

Провокаційна концентрація інгаляцій гістаміну, яка знижувала $ОФВ_1$ на 20% відносно вихідних значень, що не досягала 1,0 мг/мл, відмічена у І клінічній групі у 32,1% випадків, у ІІ – у 36,1% хворих, а у ІІІ групі – у 53,6% спостережень (PI:II:III<0,05).

При визначенні діагностичної цінності спірографічних показників лабільності бронхів та їх чутливості до гістаміну у виявленні дітей із високим ризиком структурних перебудов дихальних шляхів встановлено, що зменшення розвитку бронхоспазму у відповідь на фізичне навантаження володіє більшою діагностичною цінністю щодо виявлення ймовірних структурних змін у бронхах, ніж бронхомоторна проба з інгаляціями β_2-агоніста короткої дії.

Одержані дані дають підстави зробити висновок, що у хворих із високим ризиком ремоделювання бронхів відмічається суттєве зниження лабільності бронхів при зростанні їх чутливості до інгаляцій гістаміну.

Білоус Т.М.

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ЗА КОМОРБІДНОГО ЇЇ ПЕРЕБІГУ З ХРОНІЧНИМ АЛЕРГІЧНИМ РИНІТОМ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було вивчити вплив коморбідного перебігу хронічного алергічного риніту на клінічні особливості бронхіальної астми у дітей шкільного віку.

На базі Обласної дитячої клінічної лікарні м. Чернівці комплексно обстежено 161 дитину, хвору на бронхіальну астму. Першу клінічну групу сформувала 81 дитина, яка страждає на бронхіальну астму (середній вік дітей становив 11,7±0,40 року, 73% хлопчиків), групу порівняння – 80 пацієнтів із коморбідним перебігом бронхіальної астми та хронічного алергічного риніту (середній вік дітей становив 11,5±0,36 років, 67% хлопчиків). За основними клінічними характеристиками групи порівняння суттєво не відрізнялися.

Відмічено, що тяжкий перебіг бронхіальної астми за наявності хронічного алергічного риніту траплявся утричі частіше, хоча в обох групах дітей переважав середньо-тяжкий перебіг захворювання (у І клінічній групі частка дітей із легким персистуючим перебігом становила 29,7%, середньо-тяжким – 46,9%, тяжким – 11,1%, інтермітуючим – 12,3%), у представників ІІ клінічної групи (відповідно виявлявся легкий персистуючий перебіг у 11,3%

(p<0,05), середньо-тяжкий – 50,0% (p>0,05), тяжкий – 31,2% (p<0,05), інтермітуючий – 7,5% (p>0,5)). Загалом пацієнти II клінічної групи порівняно з дітьми I групи частіше зверталися на візит до дитячого алерголога (8,6 візитів на рік проти 3,7, p<0,05) та потребували стаціонарного лікування під час загострень захворювання (відповідно 9,8 рази на рік проти 4,4, p<0,05) і тривалішої дезобструктивної терапії (у середньому 13,9 ліжко-днів проти 12,0, p<0,05). Хворі на бронхіальну астму із супутнім хронічним алергічним ринітом порівняно з пацієнтами I групи більше застосовували сальбутамол в якості полегшувальної терапії впродовж доби (85,0% дітей проти 37,0%, p<0,05) та скаржилися на денні (3,13 балів проти 2,48 балів за клінічно-інструментальною шкалою оцінки тяжкості бронхіальної астми, p<0,05) та нічні симптоми захворювання (1,92 проти 1,24 балів, p<0,05). За ACT-тестом контролю захворювання у середньому пацієнти I клінічної групи мали 19,9 балів порівняно з 17,2 балами представників II групи (p<0,05), хоча середні показники свідчать про недостатній контроль астми загалом в обидвох групах. За GINA оціночною шкалою тяжкості бронхіальної астми кількість балів у середньому сягала 10,2 балів у пацієнтів II групи порівняно з 8,0 балів у дітей I клінічної групи (p<0,05). Слід зазначити, що хворі на астму з хронічним алергічним ринітом потребували вищих доз протизапальної терапії, що наглядно проявлялося у середній добовій дозі глюкокортикостероїдної терапії у періоді клінічної ремісії. Так, пацієнти I клінічної групи отримували високі дози цих препаратів у 4,9% випадків, натомість діти II групи – у 16,2% спостережень (p<0,05). Ця ж тенденція прослідковувалася й при отриманні базисного протизапального лікування: 44,4% представників I клінічної групи знаходилися на першій сходинці терапії астми, орієнтованій на контроль над захворюванням за GINA-2011, 18,5% - на другій, 30,9% - на третій і 3,7% - на четвертій сходинці, натомість 21,2% представників II клінічної групи відповідно знаходилися на першій сходинці терапії, 32,5% - на другій, 38,8% - на третій і 7,5% - на четвертій сходинці.

Таким чином, у дітей шкільного віку, хворих на бронхіальну астму, за її коморбідного перебігу з хронічним алергічним ринітом частіше відмічаються денні та нічні симптоми захворювання і, відповідно, гірші показники контролю над астмою, більша потреба у використанні дезобструктивного / полегшувального лікування, що вимагає вищих доз глюкокортикостероїдної терапії у періодах загострення та клінічної ремісії.

Бен Отмен Мабрук

ОСОБЛИВОСТІ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ ФУНКЦІЇ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Погіршення стану здоров'я дитячого населення України за останні роки відбувається в значні мірі через хвороби органів дихання. Їх питома вага в структурі захворюваності складає більше 50%, а як причина смертності вони займають 3-4 місце в світі. Особливу тривогу викликає зростання числа пацієнтів з обструктивними станами та бронхіальною астмою. Така ситуація перетворює пульмонологію в одну із найбільш значущих областей сучасної світової медицини, яка бурхливо розвивається в усіх напрямках. Одним із актуальних завдань пульмонології є створення єдиних стандартів діагностики, виявлення загрожуючих станів на ранніх стадіях та застосування профілактичних заходів. Саме застосування функціональних методів діагностики, таких як спірографія, пневмотахіметрія, пікфлоуметрія може виявити зменшення функціональних резервів дихальної системи та зростання ризику обструктивних захворювань.

Метою нашої роботи було вивчити стан вентиляційної функції у школярів препубертатного віку, які застосовували спеціальний комплекс оздоровлюючої дихальної гімнастики.

У дослідження було включено 36 дітей у віці 10-13 років (середній вік 10,9±0,22 років, дівчат - 52,7% та хлопців - 47,3%). У дітей виконувалися антропометричні вимірювання з

обрахуванням індексу маси тіла, визначався артеріальний тиск, проводилися спірографія та пульсоксиметрія, проби Штанге та Генча, тест Руфьє. Вивчалися також особливості режиму дня, харчування, сну, якості життя і визначався циркадіанний хронотип за допомогою анкети Хорна-Остберга.

Обстежені діти не мали хронічних хвороб і переважна більшість вела достатньо здоровий спосіб життя: дотримувалися режиму дня (73,9%) та режиму харчування (74,3%), щоденного більше 2 годин перебували на свіжому повітрі (80,7%), займалися спортом (56,4%), достатньо спали вночі (8 годин 48 хвилин ± 51хвилина). У 22,2% дітей батьки палили, в тому числі у житлових приміщеннях, чим піддавали свої дітей пасивному курінню. У жодної дитини не було зареєстровано підвищеного артеріального тиску, який в середньому склав: систолічний 97,7±2,2 мм Hg, діастолічний – 60,1±1,4 мм Hg при середній частоті серцевих скорочень 85,6±1,9 удари в 1 хвилину. При проведенні проб із затримкою дихання були отримані наступні показники: проба Штанге – 39,1 секунди, проба Генча – 20,5 секунди. Сатурація киснем за пульсоксиметрією склала 98,8%, життєва ємність легень – 2,28 л, хвилинний об'єм вентиляції 35,8 л/хв., піков швидкість форсованого видоху – 4,17 л/сек, пікова швидкість форсованого вдиху – 2,70л/сек, об'єм форсованого видоху за 1 секунду – 2,27 л.

В цілому всі показники вентиляційної функції, як базальні, так і після фізичного навантаження були задовільними, що вказує на достатню ефективність шкільної оздоровчої програми.

Bogutska N.K.

DIAGNOSTIC MARKERS OF PERSISTENT BRONCHIAL ASTHMA WITH EXERCISE INDUCED BRONCHOCONSTRICTION IN CHILDREN OF SCHOOL AGE

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Exercise induced bronchoconstriction (EIB) is a transitory narrowing of the lower respiratory tract after a significant physical activity with prevalence up to 90% in patients with bronchial asthma (BA), especially with more severe and / or less controlled BA. The criteria for exercise induced bronchoconstriction is the reduction of forced expiratory volume in the first second by 10-15% as compared to initial volume. However, scientific studies dealing with evaluation of the diagnostic significance of clinical and paraclinical indices in differentiation of BA with and without EIB are not numerous. In order to improve diagnosis and treatment it was considered to assess the diagnostic value of clinical and paraclinical parameters in children with BA with the presence of EIB.

The study was conducted in parallel clinical groups of comparison formed on the principle of simple sampling, by the "case-control" method, with the observance of the basic requirements to it. The first group consisted of 30 children with asthma phenotype accompanied by exercise induced bronchoconstriction (indications on bronchospasm after exercise in medical history and the index of bronchospasm after exersising at least 15%). The control group included 30 patients diagnosed with asthma, the phenotype of which was not characterized by the above features. The analysis of the data was conducted from the standpoint of clinical epidemiology and biostatistics.

The statistically significant markers considerably increasing the chances of diagnosis of BA with EIB were: severe disease phenotype among the characteristics of the course of asthma, allergic burden only on the father's pedigree among the indicators of allergic examination, the total number of clinical symptoms of exacerbation of asthma higher than 15 points before treatment, complaints of chest tightness during the last exacerbation, higher than 4% of eosinophils in peripheral blood, more than 1.0 G/l of absolute T-lymphocytes in the peripheral blood, higher / equal to 0.1 units Cx score in the blood among the clinical and paraclinical indicators, and also the need for a continuous use of short-acting beta-agonists in the remission period among the indicators of therapy. An

average value of the integral index of bronchial lability, taking into account both bronchospasm and bronchodilation, was at least three times higher in children with BA with EIB. The index of bronchial lability higher than 25% increased the chances of detecting of BA with EIB most significantly among all the parameters and was characterized by the highest correspondence, reproducibility and validity (80%). A direct pharmacological histamine test (an inhaled concentration of which less than 1 mg/ml is a positive test for a moderate to severe bronchial hyperesponsiveness), threefold increased the chances of diagnosing BA with EIB in school-age children, with $PC_{20}H$ less than 0,8 mg/ml (OR= 3.2; 95% CI 1.0-10.7).

Thus, the analysis of the diagnostic value of clinical and paraclinical indices of childhood BA phenotypes with / without EIB enabled to state that more pronounced asthma manifestations, signs of atopic reactivity and more intensive treatment of BA were associated primarily with the phenotype of the disease, which was accompanied by exercise induced bronchoconstriction.

Buryniuk-Golovjak K.P.

PECULIARITIES OF BRONCHIAL ASTHMA TREATMENT IN CHILDREN WITH COMORBID CHRONIC ALLERGIC RHINITIS

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The aim of the study was to examine the effect of bronchial asthma treatment in children with comorbid course of chronic allergic rhinitis at a school age.

On the basis of the Regional Pediatric Clinical Hospital of Chernivtsi 161 children suffering from bronchial asthma were comprehensively examined. The first clinical group included 81 children suffering from bronchial asthma (an average age of children was 11,7±0,40 years, 73% boys), the group of comparison included 80 patients with comorbid course of bronchial asthma and chronic allergic rhinitis (an average age of children was 11,5±0,36 years, 67% boys). The groups of comparison did not differ considerably by their main clinical characteristics.

Severe course of bronchial asthma complicated by chronic allergic rhinitis was found to occur three times as often, although in both groups of children moderate form of the disease prevailed (in I clinical group a part of children with mild persisting course was 29,7%, moderate – 46,9%, severe – 11,1%, intermittent – 12,3%), the representatives of II clinical group had the following forms mild persisting – in 11,3% ($p<0,05$), moderate – 50,0% ($p>0,05$), severe – 31,2% ($p<0,05$), intermittent – 7,5% ($p>0,5$). In general the patients from II clinical group in comparison with the children from I group applied for consultation of a children's allergologist more often (8,6 visits per year against 3,7, $p<0,05$), required inpatient treatment during exacerbations of the disease (9,8 times a year against 4,4, respectively $p<0,05$), and longer desobstructive therapy (on an average 13,9 days staying in the hospital against 12,0, $p<0,05$). The patients suffering from bronchial asthma and comorbid chronic allergic rhinitis compared to the patients from I group were more often administered to Salbutamol as a relieving therapy during a day (85,0% against 37,0%, $p<0,05$) and complained of day-time (3,13 points against 2,48 points according to clinical-instrumental assessment scale of bronchial asthma severity, $p<0,05$) and night symptoms of the disease (1,92 against 1,24 points, $p<0,05$). According to ACT-test of controlling the disease the patients of I group had on an average 19,9 points compared with 17,2 points of the representatives from II group ($p<0,05$), although mean values are indicative of insufficient asthma control in general in both groups. According to GINA assessment scale of bronchial asthma severity the amount of score was on an average 10,2 points in patients of II group compared to 8,0 points in children from I clinical group ($p<0,05$). It should be noted that patients suffering from asthma with chronic allergic rhinitis required higher doses of anti-inflammatory therapy that was manifested in an average daily dose of glucocorticosteroids during the period of clinical remission. Thus, patients from I clinical group received high doses of these drugs in 4,9% of cases while children from II group – in 16,2% of cases ($p<0,05$). Similar tendency was found during administration to basic anti-inflammatory treatment: 44,4% representatives from I clinical group were on the first stage of asthma therapy

directed to the control over the disease according to GINA-2011, 18,5% – on the second stage, 30,9% – on the third one and 3,7% – on the fourth, while 21,2% representatives from II clinical group were respectively on the first stage of therapy, 32,5% – on the second, 38,8% – on the third and 7,5% – on the fourth.

Therefore, children of a school age suffering from bronchial asthma with comorbid chronic allergic rhinitis are characterized by more frequent day and night symptoms of the disease, worse indices of control over the disease, greater need in the use of desobstructive/relieving treatment requiring higher doses of glucocorticosteroids during the periods of exacerbation and clinical remission.

Буряк О.Г.

АКТИВНІСТЬ НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ПРИ ГОСТРОМУ УШКОДЖЕННІ ЛЕГЕНЬ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незалежно від етіології патологічного процесу ключову роль у розвитку запалення в легенях відіграють нейтрофіли, які акумулюються в легенях. Основою синдрому гострого ушкодження легенів є неспецифічна запальна реакція на рівні мікросудин легенів з порушенням легеневого гомеостазу, що ініціюється активацією нейтрофільних гранулоцитів крові.

Метою дослідження було вивчити показники фагоцитарної активності нейтрофілів крові та фагоцитарного числа, а також показники НСТ-тесту в спонтанному та стимульованому варіантах при гострому ушкодженні легенів у новонароджених.

Дослідження проведено в двох групах порівняння. До І групи входило 52 новонароджених з гострим ушкодженням легенів, який виникав на тлі різноманітної неонатальної патології (постасфіктичний синдром, неонатальна інфекція). До групи контролю ввійшли 15 практично здорових новонароджених, які перебували на реабілітаційному лікуванні після гіпоксично-ішемічного ураження ЦНС. Стан активності нейтрофілів оцінювали за даними тесту неферментативного відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тест).

Дослідження активності нейтрофільних гранулоцитів крові показало, що запальна реакція, яка виникає на рівні мікросудин легенів у дітей із синдромом гострого ушкодження легенів, є неспецифічною, та запускається незалежно від наявності чи відсутності інфекційного агента. Це підтверджує наявна відмінність в кисневому метаболізмі за показниками спонтанного НСТ-тесту в групах порівняння (35,4±5,95% (основна група) проти 16,29±0,7% (контрольна група), $p<0,05$), що вказує про метаболічну активацію нейтрофілів.

Також виявлено, що між показниками стимульованого НСТ-тесту серед новонароджених із синдромом гострого ушкодження легенів порівняно зі здоровими дітьми відсутня вірогідна відмінність – це свідчить про те, що в дітей основної групи на фоні даних патологічних станів відбувається зниження резервних можливостей нейтрофільних гранулоцитів крові, що несприятливо впливає на перебіг захворювання. Це підтверджується результатами порівняння показників метаболічного резерву нейтрофільних гранулоцитів по даним НСТ-тесту в групах спостереження (10,2±2,56% проти 23,9±2,1%, $p<0,05$), що свідчить про виснаження метаболічних процесів у новонароджених.

Підвищення показників фагоцитарної активності та фагоцитарного числа (84,2±4,8% та 11,2±2,2 ум. од. відповідно) серед новонароджених І групи спостереження в порівнянні з групою контролю (70,9±1,4% та 3,7±0,2 ум. од. відповідно, $p<0,05$), свідчить про активацію фагоцитарної здатності нейтрофільних гранулоцитів на фоні неонатальної інфекції, яка спостерігалась майже в кожної другої дитини основної групи спостереження (42,3%).

Таким чином, отримані результати підтверджують теорію про те, що запальна реакція, яка виникає на рівні мікросудин легенів у дітей із синдромом гострого ушкодження легенів,

є неспецифічною, та запускається незалежно від наявності чи відсутності інфекційного агента.

Vatamanesku L.I.

TREATMENT OF CHILDREN WITH CHRONIC CONSTIPATION IN PRE- AND POSTOPERATIVE PERIOD.

Department of Pediatric Surgery and Otolaryngology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Chronic constipation and abdominal pain are the current problems in pediatric surgery and gastroenterology. They can be caused by functional and organic causes. There are following organic causes: Payre's disease, Cyilaiditi's syndrome and dolichosigmoid.

The success of surgery on the colon in children much depends on the quality of preoperative preparation and postoperative treatment.

Objective: to develop an algorithm of preoperative preparation and postoperative rehabilitation of children operated on for congenital colon.

For the period from 2007 to 2017 at the Department of Pediatric Surgery, Bukovinian State Medical University, at the Clinic of Pediatric Surgery 43 children, aged from 2 to 18 years, with chronic colonic stasis of non-aganglionosis genesis were operated.

To assess the effectiveness of the suggested treatment, the children were divided into two groups: I group (preoperative preparation and postoperative treatment in the traditional way) - comparative (21 children), II group (suggested advanced treatment) - research (22 children).

Immediate preoperative preparation was performed during 5-7 days. It consisted of mechanical cleaning of the colon, diet, medication support.

For 10 days before surgery "Simbiter" was administered. To resolve clinical symptoms and biochemical markers of endogenous intoxication syndrome metabolic drug "Dulmaxin" was used. To improve the activity of redox processes vitamins were prescribed: ascorbic acid, thiamin, peredoxyn, ryboflavin, folic acid in the age doses. The night before surgery and the morning of the operation Ceftriaxone was administered.

Treatment in the postoperative period was based on the removal of a significant part of the colon, long manipulations in reflexogenic area of the small pelvis and perineum, the need to adapt the organism of a child to new physiological conditions of gut existence.

All the children were indicated to infusion and antibiotic therapy, parenteral nutrition, according to the age and weight of the child.

The nasogastric tube was removed from the stomach when moderate peristalsis and evacuation of intestinal contents (2-3 days) were normalized. During the transition to enteral feeding probiotics were administered. In the absence of stool for 3 days after surgery to stimulate peristalsis prozerin was indicated.

Observation of children in the postoperative period no reason in long-term endorectal tube was found. The latter was independently (or was removed) when peristalsis in 1-3 days after surgery renewed.

The above-mentioned complex of therapeutic measures positively affect the restoration of peristalsis, the appearance of stool, decrease of pain and reduce the duration of postoperative hospitalization to 3-4 days in II group children. All the children in the preoperative period had encopresis (16 children with dolichosigmoid), regardless of the presence (or lack) of it, a month after the operation endorectal electrophoresis was performed.

The success of surgical treatment of children with chronic colostasis due to congenital malformations of the colon depends on the individually chosen method of surgery, quality of preoperative preparation and postoperative treatment. The destruction of a certain segment of the colon and the need to fit a child's body to new physiological conditions the anatomic existence of the colon is the basis for the selection of methods of preoperative preparation and postoperative rehabilitation of children with chronic colostasis. In the preoperative period, children with

congenital malformations of the colon are advisable to undergo retrograde and orthograde cleaning of the colon, diet, and medical support for the suggested algorithm.

Vlasova O.V.

KARYOLOGICAL INDICES OF BUCCAL EPITHELIUM CELLS IN PRETERM INFANTS SUFFERING FROM NEONATAL SEPSIS DEPENDING ON GEOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE AREAS OF THEIR MOTHERS' RESIDING

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Micronuclear test of the buccal epithelium as an invasive method has become more popular and widely applied as a biomarker of genetic disorders in the human organism. A peculiarity of the buccal epithelium is the fact that it can be used as a specific reflection of the body state affected by xenobiotics. Objective of the study is investigation of cardiologic indices of the buccal epithelium of neonates suffering from neonatal sepsis depending on geochemical characteristics of the areas of their mothers' residing. 64 newborns suffering from neonatal sepsis were examined. Geochemical characteristics of the territories of mothers' residence whose children were born and became sick with neonatal sepsis were obtained due to investigations of soils in the town of Chernivtsi.

Two groups of observation were formed depending on geochemical characteristics of the territories where mothers lived whose children became sick with neonatal sepsis. The first group (I) included 36 children, who were born and lived on the territories polluted with heavy metals. The second group (II) included 28 cases of births in families referring to relatively pure territories of residing. The obtained results were analyzed by means of statistical methods using the computer packets "STATISTICA" StatSoft Inc. on a personal computer applying parametric and non-parametric methods of calculation.

In I group the cells with protrusion in the shape of a "vesicle" prevail constituting 0,04±0,006‰ against II group - 0,03±0,003‰ (<0,05). Proliferation indices in the form of cells with two nuclei did not differ much in the groups of comparison. The frequency of cells with karyorrhexis and karyolysis was 0,02±0,001‰ and 0,12±0,03‰ respectively and it was found in I group only. Apoptotic index in I group was reliably higher and constituted 0,21±0,041‰ against 0,001±0,002‰ in II group.

Accumulation index of cytogenetic lesions in neonates suffering from neonatal sepsis in the group residing on the territories polluted with heavy metals was 2,6 times higher than that of the representatives of the comparison group.

Волосівська Ю.М.

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕОНАТАЛЬНОЇ ЖОВТЯНИЦІ ТА ОБГРУНТУВАННЯ ПОГЛИБЛЕНОЇ ДІАГНОСТИКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Жовтяниця є одним з найбільш поширених станів, що потребують медичної допомоги у новонароджених. [Maisels MJ., 2015] Упродовж першого тижня життя клінічні ознаки жовтяниці розвиваються приблизно у 60% доношених і 80% передчасно народжених дітей. [Ullah S,, 2016]

Метою дослідження було визначити клінічні особливості перебігу жовтяниці у новонароджених дітей.

Проведено огляд літературних наукових джерел щодо епідеміології жовтяниць у новонароджених. До пошуку залучено дані друкованих джерел наукової літератури та фахових наукових журналів, а також, дані електронних пошукових систем, зокрема Web of

Science, Google Scholar, PubMed та Springer. Загальна кількість джерел наукової літератури - 85, з них 55 становлять джерела закордонних публікацій. Глибина пошуку – 5 років.

Жовтяниця є ознакою підвищеного рівня білірубіну в крові. [Ramachandran A., 2015] Ознаки жовтяниці у дитини характеризуються жовтуватим відтінком шкіри, слизових оболонок та кон'юнктиви, що спричинено накопиченням білірубіну. [Ullah S,, 2016] Гіпербілірубінемія виникає, коли виникає дисбаланс між продукцією білірубіну, його кон'югацією та елімінацією. Внаслідок пошкодження еритроцитів і гемоглобіну з'являється некон'югований білірубін, щоб накопичується в крові. [Ullah S,, 2016] Некон'югований білірубін зв'язується з альбуміном і транспортується до печінки, де він перетворюється в кон'югований білірубін. Кон'югований білірубін є розчинним у воді, внаслідок чого має здатність до виведення з сечею та фекаліями. [Wells C., 2013] Некон'югований білірубін розчиняється у ліпідах і може перетинати через гематоенцефалічний бар'єр. [Ramachandran A., 2015]

У перший тиждень життя більшість дітей мають рівень білірубіну, який перевищує верхню межу норми для дорослої людини. [Maisels J., 2006] Жовтяниця в результаті незначного збільшення рівня некон'югованого білірубіну після народження є нормальною і, як правило, не потребує обстеження чи лікування. Незначна жовтяниця може зберігатися протягом першого тижня до 10 днів життя без будь-якої причини. Проте рання жовтяниця (виявляється клінічно до 24 годин) є фактором ризику важкої гіпербілірубінемії, яка потребує лікування. Коли жовтяниця має високий піковий рівень, незалежно від причини, для запобігання пошкодження мозку необхідне лікування дитини. Крім того, деякі основні причини гіпербілірубінемії є серйозними або навіть небезпечними для життя хворобами, які потребують термінового лікування.

Дослідження є обґрунтованими для визначення основної причини жовтяниці в будь-якому з наступних випадків: ранній початок з високим піковим рівнем [Wells C., 2013]; підвищений рівень кон'югованого білірубіну [Bhandari V., 2017]; жовтяниця персистує більше за часом з урахуванням тривалості фізіологічної жовтяниці [Ramachandran A., 2015]; наявність у дитини інших клінічних захворювань або порушень.

Garas M.N.

A CASE OF SIMULTANEOUS COURSE OF MEASLES AND LYME DISEASE IN A TEENAGER

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The simultaneous course of acute infectious diseases of various etiologies (Morbillivirus and Borrelia burgdorferi) and the transmission mechanism (air droplet and tick borne) in children is rare and requires attention in the diagnostic and therapeutic process.

The paper aims at analyzing the peculiarities of simultaneous course of measles and Lyme borreliosis in children.

The study was based on the observation of a 16-year-old girl, suffering from simultaneous course of acute infectious diseases – measles and Lyme borreliosis.

A patient was admitted to the hospital on the 4th day of the illness, which had manifested itself with cough, coryza, conjunctivitis. On the 3rd day of the disease there was a rash on the face and neck. The girl had contacted the child with measles 9 days before the onset of the disease. The mite bit the girl in the forest a month before hospitalization. The child was not vaccinated against measles. The general condition was moderate with hyperthermia, weakness, conjunctivitis, airway catarrh; macula-papular rash was on the face, neck, trunk, sometimes merges. Erythema migrans was observed at the mite bite place against the background of the appearance of macula-papular rash on the left shin. IgM to Morbillivirus was positive, IgM to Borrelia burgdorferi was positive.

Treatment included Ibuprofen orally if necessary, intranasal introduction of Xylometazoline hydrochloride, butamirate citrate orally, vitamin A, Clarithromycin 500 mg/day for 14 days orally.

On the 4th day of hospitalization, the girl's condition was better; a gradual regression of the rash was noted. On the 14th day she was discharged from the hospital being on recovery.

Therefore, in the combined course of measles and Lime disease, typical clinical symptoms of both diseases were observed with intensification of erythema migrans against the background of measles rash. Effective treatment included long-term antibacterial therapy of Lyme disease and supportive treatment of measles.

Гінгуляк М.Г

ВПЛИВ АЛЕРГІЇ НА ВИНИКНЕННЯ ГАСТРИТУ У ДІТЕЙ

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

Людство звикло, що термін алергія «синонім» патології органів дихання чи шкіри, але гастроентерологія на жаль також має свою нішу.

Метою роботи було вивчити роль підвищеної чутливості гастроінтестинальних органів, а саме слизової оболонки шлунку у відповідь на можливі харчові алергени.

Було обстежено 46 дітей шкільного віку з діагнозом хронічний гастродуоденіт у періоді загострення, що знаходились на лікування у гастроентерологічному відділенні. Діагноз підтверджений за допомогою фіброгастродуоденоскопії з прицільною біопсією, також було визначено рівень імуглобуліну Є (IgE) в сироватці крові.

Встановлено, що у 31 дитини рівень IgE в середньому дорівнював 64±5,4%, що відповідно більше від норми майже у тричі. У 15 хворих показник IgE становив 30,9±5,6%, що відповідає нормі. З анамнезу життя встановлено, що серед дітей з високим рівнем IgE, тільки третина знаходились на грудному вигодовуванні на відміну від пацієнтів з нормальним IgE де таких було більше половини. Дебют гастроінтестинальних розладів у першому півріччі життя спостерігався у дітей з високим IgE, значна частина яких до року була переведена на загальний стіл харчування.

Скарги хворих були на біль у животі, яскравість якого була від короткотривалого колючого характеру до не інтенсивного тривалого. При цьому у дітей з високим IgE біль переважно був короткотривалим, нападоподібним, переважно у правому підребер'ї і не залежав від часу прийому їжі чи дефекації. Тоді, як у пацієнтів з нормальним IgE біль переважно мав невиразний, тупий, ниючий характер і локалізувався в епігастральній ділянці та виникав переважно після їди.

За результатами фіброгастродуоденоскопії було встанолено, що за наявності ознак запалення слизової оболонки шлунку, тільки у третини пацієнтів мали місце дегенеративні зміни слизової і у всіх цих дітей був підвищений IgE, що мабуть свідчить про вплив алергічної складової на формування алергічного гастриту.

Таким чином можна вважати, що наступні ознаки свідчать на користь формування алергічного гастриту, а саме – нетривалий нападоподібний біль у правому підребер'ї, який не має зв'язку з прийомом їжі та актом дефекації, наявність аерофагії та вздуття живота, але ці ознаки є на тлі підвищеного рівня імуноглобуліну Е у сироватці крові. Крім цього, бажано за подібної симптоматики визначати рівень IgE з метою визначення етіологічного чинника та корекції лікування.

Годованець О.С.

ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНІ ДІТИ: ЕКСТРЕМАЛЬНА АДАПТАЦІЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатології медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ймовірність виживання недоношених дітей знижується зі зменшенням гестаційного віку і зменшенням ваги при народженні. З урахуванням факторів ризику прогноз можна зробити набагато більш точним якщо враховується не тільки гестаційний вік, але й маса тіла дитини при народженні. У передчасно народжених дітей (ПНД) з масою тіла при народженні менше 1000 г прогноз у значній мірі визначається наступними факторами: прогноз у разі народження однієї дитини краще, ніж при народженні близнят, прогноз для дівчаток є найкращим, ніж для хлопчиків, проводилася внутрішньоутробна профілактика РДС, [Tyson JE, 2008; Lee HC, 2010; Boland RA, 2013] пологи в перинатальному центрі з високим рівнем медичної допомоги у більшості випадків є позитивним фактором, [Trotter A, 2010] активна фаза інфекції і пологи за межами перинатального центру є негативним фактором. [Boland RA, 2013].

Вивчити результати епідеміологічних досліджень щодо прогнозу виживання та збереження якості життя для новонароджених з ЕММТ.

Вивчено дані сучасної літератури щодо надання медичної допомоги новонародженим з ЕММТ. Використано дані друкованих джерел наукової літератури (монографій, фахових наукових журналів), а також, електронних пошукових систем, зокрема Web of Science, Google Scholar, PubMed та Springer. Загальна кількість джерел наукової літератури – 90, з них 54 становлять іноземні джерела. Глибина пошуку – 10 років.

При прийнятті рішень про обсяг реанімаційної допомоги і збереженню життя дітей з ЕЕМТ слід дотримуватися тих же нормативно-правових умов і етичних аспектів, як і у випадках з усіма іншими пацієнтами. Кожна дитина має право на лікування та догляд, які відповідають його індивідуальним потребам, незалежно від перспектив життя і виживання.

Завдання лікаря полягає в тому, щоб, поважаючи гідність пацієнта і його основні права на життя і фізичну недоторканність, зберегти життя, захистити і відновити здоров'я, а також полегшувати страждання і надавати допомогу вмираючому до самої його смерті.

Об’єм медичної допомоги дітям з ЕММТ ґрунтується не тільки на наявних технічних можливостях. Ухвалення рішення про надання медичної допомоги новонародженим повинне обґрунтовуватися прогнозованим кінцевим результатом щодо якості життя у майбутньому. Прогнозовані медичні заходи щодо дітей з ЕММТ вимагають згоди представника пацієнта. У випадку з новонародженими з ЕММТ це стосується і встановлення цілей лікування, і визначення необхідних медичних маніпуляцій. Рішення про те, що при даному прогнозі більш обґрунтовано - збереження життя або якнайкраще організована паліативна допомога і відповідний перелік заходів, які слід вжити або не робити, після широкого роз'яснення та консультації лікаря з урахуванням медичних показань має прийматися особами, що мають батьківські права, тобто, як правило, батьками дитини. Батьки мають право дати згоду на представлені лікарем реанімаційні заходи для своєї дитини або відмовитися від них.

Horbatiuk I.B.

A CASE OF MEASLES PNEUMONIA IN A IMMUNOCOMPROMISED HIV-INFECTED CHILD

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher state establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Complications from measles can occur in almost every organ system. Pneumonia, croup, and encephalitis are common causes of death. Encephalitis is the most common cause of long-term

sequelae. Complication rates are increased by immune deficiency disorders, malnutrition, vitamin A deficiency.

At the Chernivtsi Regional Pediatric Clinical Hospital HIV-infected preschool age girl with measles was under supervision.

The girl is hospitalized on the 4th day of the disease (2nd day after the appearance of rash) in the intensive care unit in severe condition. The girl is HIV-infected from birth, not vaccinated. On the 1st day of in-patient treatment the patient manifested lethargy, respiratory failure (chest retraction, moist rales), dry cough, macula-papular rash, retarded physical development. Blood count: leukocytosis, neutrophilosis. X-ray of the chest: infiltration of the pulmonary tissue, more in the right lung.

Treatment: oxygen therapy, Zidovudine, Caletra (lopinavir+ritonavir), Lamivudine, Piperacillin-Tazobactam, Amikacin, Retinol, Fluconazole.

On the 6th day of in-patient treatment, the girl was transferred to the infectious department, on the 13th day she was discharged home (received antiretroviral therapy, cefixime, co-trimoxazole).

Measles is often fatal for immunocompromised individuals. Measles pneumonia in immunocompromised HIV-infected patients has viral-bacterial etiology and requires aggressive combination of antibiotic therapy in combination with enhanced antiretroviral therapy. Protective immunity against measles has been studied but still not fully understood for HIV-infected patients.

Іванова Л.А.

КЛІНІЧНО-ДІАГНОСТИЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО СПАЛАХУ КОРУ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

З метою вивчення клінічно-діагностичних особливостей перебігу кору в сучасних умовах нами проведений ретроспективний аналіз 100 карт стаціонарних хворих, дітей, що перебували на стаціонарному лікування в інфекційному боксованому відділенні крапельних інфекцій ОДКЛ м.Чернівці, відібраних методом простої вибірки .

Встановлено, що попри більшу можливість контакту серед міських мешканців, звертає на себе увагу перевага серед госпіталізованих мешканців сільської місцевості (нижчий відсоток охоплення щепленнями, в т.ч. проти кору, краснухи та паротиту) та дітей у віці до 5-и років. Зокрема, нещепленими та отримавшими неповний курс щеплення проти кору, паротиту та краснухи серед госпіталізованих виявилися майже 75% пацієнтів.

Слід зазначити, що 10% пацієнтів були госпіталізовані у відділення інтенсивної терапії у зв'язку із тяжкістю стану, у третини госпіталізованих відмічалися ускладнення.

Під час якісного аналізу ускладнень звертає на себе увагу значна частка бронхообструкцій та мінімальна кількість отитів, що, певним чином дисонує з попередніми даними літератури.

В роботі показано, що 95% пацієнтів госпіталізовані після 3 доби захворювання з появою висипу, що свідчить про низьку настороженість фахівців первинної ланки щодо діагнозу «кір». Цікавим є факт, що поряд із наявністю висипу явища кон'юнктивіту були відсутніми у чверті дітей, а неспецифічна енантема – у 80% випадків. Звертає увагу можливість збереження у частини пацієнтів на тлі висипу специфічної енантеми – плям Філатова-Копліка.

Встановлено, що у половини дітей при госпіталізаці реєструвались субфебрильні значення значеннями гарячки. Показано, що тривалість лихоманки асоціює з тривалістю висипу, водночас середня тривалість кон'юнктивіту та катару дихальних шляхів виявилися довшою. Серед інших особливостей звертає на себе увагу частка дітей з ознаками дегідратації та запальними змінами гемограми, зокрема, у третини пацієнтів відмічався лейкоцитоз, а у ¾ – зсув лейкоцитарної формули вліво, що в наступному обумовило

необхідність парентерального поповнення гідробалансу та призначення антибактеріальної терапії.

Таким чином, серед госпіталізованих з приводу захворювання на кір дітей переважають мешканці сільської місцевості, що обумовлено нижчим охопленням вакцинацією. Значна частка немовлят серед захворівши на кір свідчить про відсутність імунного захисту у матерів. Серед ускладнень кору на сучасному етапі домінують респіраторні – обструктивні бронхіти та пневмонії з мінімальною кількістю отитів. Клінічний перебіг захворювання характеризується відсутністю кон'юнктивіту та неспецифічної енантеми у чверті дітей та збереженням на тлі висипу плям Філатова-Копліка а також наявністю ознак виразної запальної відповіді в гемограмі.

Калуцький І.В.

КЛІНІКО-ІМУНОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОМОДУЛЯТОРА У ЛІКУВАННІ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГНІЙНИЙ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИЙ СИНУЇТ

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

Серед хворих ЛОР-патологією хронічний гнійний верхньощелепний синуїт (ХГВС) залишається розповсюдженим захворюванням верхніх дихальних шляхів.

Обстежено та проліковано 67 хворих на ХГВС в стадії загострення, які були поділені на дві однорідні за статтю, віком, соматичним станом та давністю захворювання групи. В якості імуномодулятора використовували тіотриазолін.

Хворим першої (основної) групи (n=37) проводилось базове лікування, а також після пункції та промивання вражених верхньощелепних пазух фізіологічним розчином, в порожнину синуса вводили розчин антибіотика та 1% розчину тіотріазоліну, парентерально вводили 2,5% розчин тіотріазоліну протягом 10 днів. Хворі другої (контрольної) групи (n=30) отримували зазначене вище лікування окрім тіотріазоліну. Всім з них проводились загально-отоларингологічні та імунологічні обстеження (показники системного і місцевого імунітету в ексудатах з верхньощелепних пазух, сироватці крові та ротоглотковому секреті). Обстеження проводили до, протягом та в кінці лікування, а також у віддаленому періоді через 12 місяців і через 2 роки.

Для клініко-імунологічної оцінки стану організму хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт ми проводили аналогічні дослідження у 16 практично здорових донорів. В результаті клініко-імунологічних досліджень (вміст цитокінів – інтерлейкіну-1β та інтерлейкіну-10 у сироватці крові; вміст різних форм імуноглобуліну А в ротоглотковому секреті; рівень IgG у ротоглотковому секреті; вміст загального IgE у сироватці крові) було з'ясовано, що у всіх хворих хронічний синуїт перебігав на фоні вторинної імунологічної недостатності.

У хворих, яким у пазуху вводили суміш тіотріазоліна з антибіотиком, позитивний клінічний ефект було отримано при меншій кількості пункцій у відносно більшому числі випадків, порівняно з хворими, які тіотріазолін не отримували. Імунологічні дослідження проводили також відразу після закінчення консервативного лікування і через 12 місяців після лікування. В останньому випадку кількість імунологічних тестів по визначенню показників місцевого та системного імунітету була мінімальною.

Проведені імунологічні дослідження в ланках місцевого та системного імунітету свідчать про позитивну динаміку у більшості застосованих для вивчення показниках. Віддалене обстеження хворих через один рік показало, що в 1 пацієнта з 37 хворих, що лікувались з використанням тіотріазоліну був рецидив захворювання, а у групі порівняння – у 6 з 30 пролікованих хворих.

Усім хворим з рецидивом захворювання після санації гайморових пазух був призначений курс парентерального введення 2,5% розчину тіотріазоліну протягом 10 днів з інтервалом у 6 місяців.

ХГВС супроводжується вторинним імунодефіцитним станом, що проявляється зниженням рівня гуморального місцевого імунітету (зниження вмісту SIgA і підвищення рівня мономерної його форми, підвищення IgG) та показників системного імунітету, супроводжується високим вмістом цитокіну прозапальної дії інтерлейкіну-1β у сироватці крові та, особливо, в ексудаті з верхньощелепних пазух.

Застосування тіотриазоліну у комплексній терапії хворих на ХГВС визначило високий його терапевтичний ефект, який виражався як в достовірно швидшій, ніж у контрольній групі, нормалізації клінічних симптомів, так і у відсутності рецидивів у віддаленому періоді, що підтверджувалось стійкою нормалізацією параметрів як місцевого, так і системного імунітету.

Ковтюк Н.І.

СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУЧАСНИХ ШКОЛЯРІВ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Комплексний показник оцінки якості життя сучасних школярів включає в себе: фізичне, психічне, емоційне і соціально функціонування дитини, в основі якого лежить суб'єктивне сприйняття. Соціальні фактори базуються як на популяційних так і на соціальних та мікросоціальних. 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. 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 було провести аналіз взаємозв’язків між якістю життя школярів та соціальними чинниками функціонування.

Група для обстеження формувалася вибірково, анкетування анонімне. Вік дітей, що брали участь у дослідженні - 11–17 років (100 пар діти-батьки). Використовували дескриптивний дизайн дослідження із одномоментним зрізом для формування вибірки. Якість життя дітей та соціальне функціонування оцінювали за опитувальниками CHQ-CF87 та АК-96. Статистичну обробку результатів проводили за стандартними методами варіаційної статистики та кореляційного аналізу. Проводився аналіз соціального портрету родини. Склад учасників дослідження: повні сім’ї – 78 %, неповні – 22 %. 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.

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 палячими 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. Взаємопорозуміння 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. Найбільш важливими чинниками впливу на ЯЖПЗ дитини виявився показник якості сну та взаєморозуміння і підтримка в родині.

Колоскова О.К.

ІНДИВІДУАЛІЗОВАНИЙ ПІДХІД ДО МЕНЕДЖМЕНТУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ З ПОЗИЦІЙ ЇЇ НЕОДНОРІДНОСТІ (ДОСЯГНЕННЯ КАФЕДРИ ПЕДІАТРІЇ ТА ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ)

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Менеджмент бронхіальної астми (БА) згідно існуючих вітчизняних та міжнародних стандартів і протоколів дозволяє її контролювати лише у 60% випадків. Попередні рекомендації орієнтовані на хворобу, а не на конкретного хворого з його індивідуальними особливостями, які слід враховувати для розробки оптимальних персоналізованих підходів до лікування і профілактики БА.

Мета багаторічних науково-дослідних робіт („Особливості бронхіальної астми у дітей раннього віку"№ РН 0102U004229, термін виконання 2001-2006 рр.; „Обгрунтування індивідуалізованого лікування бронхіальної астми у дітей шкільного віку" (№0107u004049). Термін виконання 2007-2011 рр.; "Фенотипова неоднорідність бронхіальної астми в дітей (діагностичні підходи, індивідуалізоване лікування, прогноз)»№ 0112u003542, термін виконання 2012-2016 рр.; "Генетична детермінованість профілактичних підходів при бронхіальній астмі у дітей" № 0114u002471; термін виконання 2014–2016 рр.) колективу кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб полягала у розробці персоналізованих лікувально-профілактичних заходів для оптимізації менеджменту астми у дітей. Оцінка ризику реалізації події проводилась з урахуванням співвідношення шансів (OR).

Когорта обстежених на базі КМУ «Обласна дитяча лікарня м.Чернівці» хворих становила 840 дітей. Досліджено комплексний вплив несприятливих екологічних чинників довкілля на формування гіперсприйнятливості дихальних шляхів при БА і показано, що малі дози солей важких металів, що забруднюють грунт, сприяють формуванню ремоделінгу бронхів, а найвищі показники їх гіперреактивності мають місце у пацієнтів у промисловій частині міста, чому сприяє забруднення повітря аерополютантами. Вивчення значення генетично обумовлених індивідуальних особливостей активності N-ацетилтрансферази дозволило показати, що за фенотпу повільного ацетилювання зростає ризик тяжкої форми БА (OR=2,0), яка характеризується тяжчими нападами (OR=3,9). Окрім того, урахування таких генетичних предикторів як делеційний поліморфізму генів *GSTT1* та *GSTM1*, що сприяє тяжчому перебігу БА, стійкому дескваматівному запаленню бронхів у міжприступному періоді (OR=8,0), високій лабільності бронхів (OR=2,6) та їх гіперчутливості до прямих і непрямих стимулів, дозволило завдяки індивідуалізованій корекції базисного лікування хворих із делеціями вказаних генів збільшити частку контрольованої астми. генотипом *eNOS/GT* і делеційним поліморфізмом генів *GSTM1* та *GSTT1* (OR=2,7). Оцінка виразності

запалення бронхів дозволила отримати результати щодо інформативності інфламатометричних маркерів, зокрема, фенотип тяжкої персистувальної БА характеризувався підвищенням вмісту у легеневому експіраті метаболітів монооксиду нітрогена (OR=4,5), збереженням навіть у періоді ремісії БА ризику розвитку тяжких нападів із виразною лабільністю бронхів (OR індексу лабільності бронхів >25% - 8,1, індексу бронхоспазму >15% - 11,7), що говорить про так зване «удаване клінічне благополуччя» таких хворих у періоді ремісії. Показано, що наявність у хворих БА параклінічних маркерів ремоделінгу бронхів суттєво зменшувало ефективність регламентованого контролюючого лікування, причому результати базисної терапії у цих дітей стають ще більш скромними за наявності у них ознак запалення бронхів, їх виразної гіперсприйнятливості та зниженої лабільності.

Отримані результати виступають підґрунтям для подальших досліджень у напрямку персоналізації лікування і профілактики БА, дають змогу комплексно оцінити основні компоненти, які впливають на формування гіперсприйнятливості, запалення та реактивності бронхів при БА у дітей, а розроблені діагностичні прийоми широко впроваджені у клінічну практику.

Колюбакіна Л.В.

ДІАГНОСТИЧНА РОЛЬ КЛІНІЧНО-ДІАГНОСТИЧНИХ МАРКЕРІВ ПРИ ПОЛІОРГАННІЙ НЕДОСТАТНОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У новонароджених, які знаходяться у важкому стані, доволі часто розвивається порушення вітальних функцій організму, що призводить до розвитку синдрому поліорганної недостатності (ПОН). Враховуючи, що у порушенні функціонування органів і систем у новонароджених під дією гіпоксії прослідковується така ж закономірність, що й при системній бактеріальній інфекції, а клінічні прояви запальної відповіді багатоманітні та неспецифічні, пошук маркерів диференційної діагностики між постасфіктичним синдромом та системною бактеріальною інфекцією є актуальним. Виходячи з цього. метою дослідження було вивчення клінічно-діагностичних показників у верифікації генезу синдрому поліорганної недостатності у новонароджених дітей.

В умовах неонатального центру обласної дитячої клінічної лікарні м. Чернівці проведено комплексне обстеження 69 новонароджених. Сформовано дві клінічні групи спостереження. Першу (I) групу склали 33 новонароджених з постасфіктичним синдромом. Другу (II) групу сформували 36 немовлят із наявністю інфекційних захворювань (сепсис, пневмонія, менінгіт, остеомієліт). За статтю, середнім ліжко-днем, соціальними, матеріально-побутовими показниками та урбанізованістю сім'ї групи порівняння суттєво не відрізнялися. Усім дітям проведені загальноклінічні, біохімічні, імунологічні дослідження II рівня з кількісним визначенням вмісту у сироватці крові С-реактивного білку (СРБ).

При аналізі особливостей перебігу вагітності, а саме вказівки на хронічну фетоплацентарну недостатність, анемію та прееклампсію мали ускладнення у матерів обох груп спостереження. Аналіз діагностичної цінності вказаних показників довів, що жоден з них не володіє високою чутливістю (39,3% - 42,4%) та негативною передбачуваною цінністю (58,6% – 59,1%) для того, щоб використовувати їх в якості скринуючого діагностичного тесту. За частотою найважливих перинатальних інфекційних чинників, а саме: хоріонамніоніт, кольпіт, пієлонефрит, TORCH-інфекції, тривалого безводного проміжку > 18 годин . групи порівняння суттєво не відрізнялась. Серед немовлят I групи спостереження оцінка за шкалою Апгар на I та 5 хвилинах була дещо нижчою (4,2 бала; 6,5 бала) ніж у II групі (6,1 бала; 7,4 бала), що потребувало проведення штучної вентиляції легенів (ШВЛ) у I групі у 60,6 ± 8,5% випадків, проти 13,9 ± 5,7% немовлят(Pt<0,001) у II групі.

У пацієнтів груп спостереження оцінка ступеня тяжкості стану при поступленні була дещо вищою у I групі та склала 87,2% проти 75,0 % у II групі. Всі діти груп спостереження мали вигляд “хворої” дитини та поганий апетит. Серед клінічних проявів симптомів тяжкості стану у I клінічній групі переважали порушення гемодинаміки, показники якої сягали 90,9±5,0% проти 61,6±8,1% (Pφ<0,05); симптом підвищеної нервово-рефлекторної збудливості (36,3±8,3% - 8,3±4,6%, Pt <0,01); судоми (45,4±8,6% - 16,6±6,2%, Pt <0,05); геморагічний синдром (27,2±7,7% - 8,3±4,6%, Pt <0,05); дихальні порушення (84,8±6,2% - 52,1±8,3%, Pφ <0,05). Діагностична цінність клінічних показників тяжкості стану у диференціації поліорганної недостатності показала, що найбільш значущими клінічними критеріями розвитку постасфіктичного синдрому були порушення гемодинаміки з олігоанурією (пропорційність шансів 6,3 (95%DI 2,9 – 14,0); наявність дихальних порушень (пропорційність шансів 5,1 (95%DI 2,6 – 10,0) та вказівки на наявність ШВЛ на етапі пологовому будинку (пропорційність шансів 9,5 (95%DI 4,7 – 19,1).

Крецу Н.М.

ОЦІНКА СТАНУ КАРДІОВАСКУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ У ПОМЕРЛИХ З НЕОНАТАЛЬНИМ СЕПСИСОМ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незважаючи на досягнення сучасної медицини, проблема неонатального сепсису й надалі займає одне з провідних місць у неонатальній практиці. Це пов’язане зі значним поширенням даного загрозливого життю захворювання, неспецифічністю ранніх клінічних проявів та високою летальністю. Актуальною метою сучасної неонатології залишається пошук та удосконалення діагностики та лікування сепсису у новонароджених, а особливо його ускладнень. Тому, метою нашого дослідження стало вивчення кардіоваскулярних порушень у немовлят із сепсисом, які померли у період з 2013 по 2017 рр.

Для реалізації мети ретроспективно проаналізовано 13 історій хвороб новонароджених, які лікувались та померли у відділенні інтенсивної терапії новонароджених Обласної дитячої клінічної лікарні м. Чернівці. За статтю обстежена когорта розподілялась наступним чином: частка новонароджених хлопчиків становила 76,9% (10 немовлят), а дівчат -23,1% (3 дітей). Залежно від показників фізичного розвитку при народженні розподіл пацієнтів був наступним: частка дітей з вагою менше 1000 г була найбільшою і становила 46,2%, новонароджених із вагою від 1000 до 1499 г – 15,4%, 1500-1999 г – 23%, новонароджених із вагою від 2000 до 2499 г не було, і частка немовлят із вагою більше 2500 г становила 15,4%. Аналіз термінів гестації, померлих від сепсису немовлят показав, що частка доношених дітей становила менше – 15,4%, а недоношених немовлят було 11(84,6%).

Слід відмітити, що в усіх новонароджених, незалежно від терміну гестації та маси тіла, відмічались ознаки кардіоваскулярних порушень. Оцінюючи результати інструментальних методів обстеження, відмічено наступне: показник фракції викиду та фракції укорочення при ЕхоКГ становили відповідно (73,9 ±1,92;95% ДІ=69,5-78,3)% та (38,9±2,14;95% ДІ=34,0-43,7)%, у 12 немовлят (92,3%) на ЕКГ спостерігались ознаки порушення реполярзації міокарда, у 5 (41,6%) констатувалось перевантаження відділів серця. На підставі оцінки основних показників гемодинаміки, на момент критичного погіршення стану, можна констатувати наявність брадикардії (85,1±6,53;95% ДІ=70,9-99,4) ударів за хвилину, артеріальної гіпотензії (26,84±2,21;95% ДІ=22,0-31,7) мм.рт.ст., зниження сатурації за даними пульсоксиметрії (66,3±5,65; 95% ДІ=53,9-78,6) %, симптом «білої плями» у 10 (76,9%) немовлят характеризувався тривалістю більше 4 секунд. Усі новонароджені потребували інотропної підтримки: на добутаміновій дотації знаходились всі діти, а на допаміновій – 8 (61,5%). Звертає увагу те, що у 5 (38,5%) новонароджених відмічались ознаки рефрактерної гіпотензії, а 11 немовлятам (84,6%) під час купування артеріальної

гіпотензії проводилось навантаження об'ємом, 4 дітям (30,8%) вводили адреналін та 4 новонародженим (30,8%) – глюкокортикостероїди (Солу-Кортеф).

Таким чином, проаналізувавши історій хвороб померлих з неонатальним сепсисом, відмічено наступне: серед когорти обстежуваних немовлят переважали хлопчики 76,9%, частка новонароджених з вагою менше 1000 г була найбільшою і становила 46,2 %, серед померлих переважали недоношені діти (84,6%). Також відмічено, що в усіх новонароджених спостерігались ознаки кардіоваскулярних порушень, які констатувались, як клінічно, так і інструментально. І тому, наразі є актуальним вивчення клініко-патофізіологічних аспектів кардіоваскулярних порушень при даній нозології. А діагностика ранніх ознак формування кардіоваскулярних ускладнень при неонатальному сепсисі потребує вдосконалення.

Ластівка І.В.

КЛІНІЧНИЙ ПОЛІМОРФІЗМ СПАДКОВОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ

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

Синдром Едвардса (СЕ) – рідкісне спадкове захворювання, причиною якого є трисомія 18 хромосоми. Поширеність СЕ за літературними даними складає приблизно 1:2500-5000 дітей. За період 2004-2015 р. в Чернівецькій області народилося 8 (6 хлопців та 2 дівчини) дітей із СЕ, що становило 1:15112 немовлят і може свідчити про недостатню діагностику цього синдрому. До методів діагностики СЕ відносяться: пренатальні методи діагностики (УЗД плоду та доплерографія матково-плацентарного кровообігу, аналіз крові на сироваткові маркери, інвазивна дополоогова діагностика з наступним каріотипуванням плоду) та цитогенетичне обстеження дитини. У зв'язку із множинними уродженими вадами розвитку (МУВР), діагностика СЕ є складною, а прогноз захворювання несприятливим.

Метою та завданням дослідження роботи було продемонструвати поліморфізм клінічного перебігу СЕ у чотирьох дітей з Чернівецької області.

Використано карти медико-генетичного обстеження дитини із уродженою вадою розвитку (УВР) (ф.149/0), медичні карти стаціонарного хворого (ф.003/о), протокол патологоанатомічного дослідження (ф.№4 013-2/о).

Підозра на СЕ виникала у дітей із низькою вагою при народженні, флексорним положенням другого та п'ятого пальця кисті, доліхоцефалією, мікрофтальмією та уродженими вадами розвитку (УВР) внутрішніх органів та серця. Диференційну діагностику проводили залежно від наявності асоційованих фенотипових ознак.

Дитина Т., 2012 р.н. Диференційна діагностика проводилася з TAR синдромом (тромбоцитопенія та гіпоплазія променевих кісток). Клінічний діагноз: Синдром Едвардса. МУВР: Уроджена вада серця (УВС): повна атріо-вентрикулярна комунікація, відкрита артеріальна протока (ВАП); УВР опорно-рухової системи: двобічна променева косорукість. Недоношеність 35 тиж.

Дитина Б., 2012 р.н. Диференційна діагностика проводилася з синдромом Корнелії де Ланге. Клінічний діагноз: Синдром Едвардса. МУВР: УВР опорно-рухової системи; УВС, виражений стеноз легеневої артерії, ВАП; Атрезія хоан; УВР сечових шляхів, гідронефроз лівої нирки III ст.

Дитина Р., 2015 р.н. Диференційний діагноз проводився з геміфаціальною мікросомією (зменшення в розмірах половини обличчя, неврологічна симптоматика). Клінічний діагноз: синдром Едвардса. УВС: множинні дефекти міжшлуночкової перетинки, вроджена патологія мітрального та трикуспідального клапану. НКІБ. Парез лицевого нерва.

В усіх випадках діагноз верифікований цитогенетично. Отже, пренатальні методи діагностики а також цитогенетичне обстеження недоношених дітей із МУВР є важливими методами ранньої діагностики СЕ з метою визначення клінічного прогнозу та вибору оптимальної тактики ведення хворого. Оскільки аномалії розвитку при СЕ несумісні із життям, хірургічна корекція їх, як правило, є ризикованою та невиправданою, лікувальна

тактика зводиться до симптоматичної допомоги, спрямованої на підтримку фізіологічних функцій. На цьому фоні, найбільш актуальною залишається профілактика хромосомної патології, яка включає планування вагітності, контроль за станом здоров`я жінки, вітамінотерапію впродовж вагітності, регулярне спостереження вагітної в умовах жіночої консультації.

Левицька С.А.

ОТОЛАРИНГОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ PANDAS-СИНДРОМУ У ДІТЕЙ

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

PANDAS-синдром отримав свою назву як акронім від Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal infections і характеризується швидким розвитком у дитини обсцесивно-компульсивних розладів або різноманітних тиків після перенесеної стрептококової інфекції горла, в тому числі скарлатини. В основі розвитку синдрому є ауто-імунна реакція, при котрій антитіла, що виробляються у відповідь на стрептококу інфекцію, вражають нервові клітини. Слід зазначити, що сам синдром описаний не так давно – наприкінці 20-го століття, визнається не всіма дослідниками і поки що не існує в міжнародній класифікації хвороб МКБ-10.

Клінічна діагностика синдрому проводиться відповідно 5 критеріям Swedo, лабораторна – за допомогою діагностичної панелі Cunningham. Проте, серед науковців досі немає одностайної думки щодо прогностичної цінності, чутливості і специфічності діагностичних критеріїв PANDAS.

Диференційну діагностику синдрому слід проводити з іншими тиками (синдром Туретта), хореєю Сіденхайма.

Наше дослідження полягала в аналізі даних щодо ефективності різних методів лікування PANDAS-синдрому, в тому числі, тонзилектомії, а також в аналізі двох власних клінічних випадків.

Проведений пошук по науко-метричним базам даних PubMed, Cochrane Library, and Scopus, PubMed, PMC з використанням ключових слів «PANDAS» і «treatment».

Пошук по вказаним науково-метричним базам із використанням ключових слів дозволив знайти 169 джерел, з котрих умовам дослідження відповідала 71 наукова публікація.

Оскільки провідну роль в розвитку PANDAS відіграє стрептококова інфекція горла, логічним було б припустити, що основою лікування синдрому повинні бути заходи, спрямовані на елімінацію вогнища, зокрема тонзилектомія. Проте, в науково-метричній базі PubMed при пошуку за ключовими словами «PANDAS-syndrome» і «tonsillectomy» знайдено всього 6 публікацій. В кожній з них доведена ефективність тонзилектомії при лікуванні дітей із PANDAS.

Під нашим спостереженням було двоє дітей, у котрих згідно з критеріями Swedo можна діагностувати PANDAS-синдром. Вік обох дітей – 8 років, батьки з точність до дня можуть чітко вказати початок обсцесивно-компульсивних розладів. У хлопчика мали місце нав'язливі кліпання очима, посіпування кінцівок, зміни почерку, девіації поведінки, різке зниження успішності навчання; у дівчинки – тики мімічних м'язів. В обох дітей спостерігалися ознаки хронічного тонзиліту і високий титр антистрептолізину О. Хлопчику проведена тонзилектомія, період спостереження після втручання складає 2 роки, батьки дівчинки утрималися від проведення операції.

Таким чином, при визначенні лікувальної тактики у дітей із хронічним тонзилітом окрім частоти стрептококових ангін до уваги слід брати наявність інших стрептокок-асоційованих розладів, зокрема PANDAS-синдрому.

Lobanova T.O

ANALYSIS OF THE RESPIRATORY TRACT INSTABILITY INDICES IN CHILDREN SUFFERING FROM BRONCHIAL ASTHMA AND EOSINOPHILIC CHARACTER OF BRONCHIAL INFLAMMATION

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Bronchial hyperactivity is a fundamental characteristic of asthma which is considered to be an inherited component and associated with chronic allergic inflammation involving a number of effector cells, and eosinophils in particular. Instability of the bronchial tree, bronchospasm reverse and dilation of the spasmic respiratory tract are changed against the ground of chronic inflammation.

Objective of the study was to investigate bronchial instability in school-children suffering from eosinophilic bronchial asthma in a bronchial-provocative test with a dosed physical load and quick action β_2-agonist inhalation.

At the Pulmonologic-Allergologic Department of Chernivtsi Regional Pediatric Clinical Hospital 94 school-children suffering from bronchial asthma were examined during attack-free period of the disease, and divided into two clinical groups of observation. The first (I) clinical group included 38 (40,4%) patients with non-eosinophil (neutrophil) character of bronchial inflammation associated with non-eosinophil/neutrophil phenotype of bronchial asthma (NPBA). The second (II) group of comparison included 56 children (59,6%) with eosinophil character of respiratory tract inflammation associated with eosinophil phenotype of bronchial asthma (EPBA). The groups of comparison were comparable by the main clinical signs. In I group intermittent course of NPBA was registered in 23,7% children, persisting – in 76,3% patients, and in II group of comparison – in 21,4% ($P>0,05$) and 78,6% ($P>0,05$) of observation respectively. According to the degree of severity in the I group mild course was found in 23,7%, moderate - in 63,2% and severe - in 13,1% of observations. In the group with EPBA the appropriate severity was registered in 30,4% ($P>0,05$), 41,1% ($P<0,05$) and 28,5% ($P>0,05$) cases respectively.

To determine peculiarities of instability of the respiratory tract defined by the total response of the bronchi to a dosed physical load and short action β2-agonist, the spirography indices in children with alternative inflammatory phenotypes were analyzed.

More pronounced instability of the bronchi in patients with EPBA was determined, and the total response of the bronchi more than 47% was registered more often among the representatives of II group (28,0% against 12,0%; $P<0,05$). At the same time, more pronounced instability of the respiratory tract with EPBA was defined by an increased response of the bronchi of a moderate size: the total response of the bronchi more than 46% according to the data of MEF50 was found in 64,0% of children from II group against 52,0% of patients with NPBA ($P<0,05$).

The response occurring due to a dosed physical load was determined in 38% of children of II group, which is reliably more often (20,0% against 8,0%; $P<0,05$). In those patients more pronounced disobstructive effect of β_2-agonist (Salbutamol) was found. Thus, inhalation of β_2-agonist more than 16% was registered only in 24,0% representatives of I clinical group against 44,0% patients with EPBA ($P<0,05$), when bronchial dilation was determined on the level of the minor bronchi.

Therefore, more pronounced instability of the bronchi was found in children with eosinophil phenotype of BA determined by more increased response of the respiratory tract to the dosed physical load on the level of the middle size bronchi and more active dilation response to β_2-agonist inhalation on the level of fine bronchi.

Мазур О.О.

ІМУНОЛОГІЧНЕ ТА МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГНІЙНИЙ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИЙ СИНУСИТ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 1-ГО ТИПУ

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

Проблема хронічного гнійного верхньощелепного синуситу (ХГВС) стосується не тільки отоларингологів, а цукровий діабет (ЦД) перестав бути проблемою лише ендокринологів. Нашою метою було покращення ефективності лікування хронічного гнійного верхньощелепного синуситу у хворих на цукровий діабет 1-го типу шляхом корекції мікробіоценозу товстої кишки.

Під нашим спостереженням було 98 хворих у віці від 19 до 42 років. У 78 з них встановлено діагноз ХГВС з ЦД 1-го типу середнього ступеня тяжкості в стадії загострення, з яких 40 хворих отримували стандартний курс терапії з включенням в комплекс лікування мультипробіотичного препарату (основна група), 38 хворих отримували аналогічний стандартний курс терапії без пробіотика (контрольна група). Загострення ХГВС без супутньої патології діагностовано у 20 хворих (група порівняння). Всім пацієнтам було проведено стандартне отоларингологічне обстеження, ендовідеориноскопію, рентгенографію ППН, загальний аналіз крові та сечі, бактеріологічне дослідження, аналіз крові для імунологічних досліджень та спектрофотометричного визначення рівня молекул середньої маси (МСМ).

Верифікацію діагнозу ЦД 1-го типу ендокринологи здійснювали із використанням критеріїв, запропонованих комітетом експертів ВООЗ.

У хворих на ХГВС, що розвинувся на фоні ЦД 1-го типу середньої тяжкості поглиблюється товсто кишковий дисбіоз, основним чином до II (78%)-III (22%) ступеню, за рахунок елімінації та вираженого дефіциту автохтонних облігатних біфідо- і лактобактерій та зростання популяційного рівня факультативних умовно патогенних анаеробних та аеробних мікроорганізмів (7,83±0,39-8,97±0,27 lgКУО/мл). При ХГВС без супутньої патології у більшості (15 хворих (75%)) також формується товстокишковий дисбіоз I ступеню, у 1 (5%) - I-II ступеню, а в 4 хворих (20%) дисбіотичних змін не виявлено.

Включення в лікування пробіотика поряд з прискоренням досягнення клінічної ремісії захворювання сприяє зниженню рівня МСМ до (0,39±0,03 ум.о.), тобто до верхньої межі норми, що свідчить про зниження синдрому ендогенної інтоксикації у даних хворих

Одержані результати впливу комплексного лікування хворих на ХГВС з ЦД 1-го типу з використанням мультипробіотика «Симбітер» на показники клітинного імунітету свідчать про зниження запального потенціалу, що виражається зниженням абсолютної кількості лейкоцитів при збільшенні відносного вмісту Т-лімфоцитів, переважно за рахунок зростання відсотку Т-хелперів і зниження імуносупресивних Т-регуляторних клітин, що вказує на відновлення адаптивного імунітету. Водночас, мультипробіотик «Симбітер» демонструє позитивний вплив на хворих з ХГВС та ЦД 1-го типу за рахунок нормалізації поглинальної та перетравлюючої здатності фагоцитарних клітин, що сприяє зниженню кількості вижившихпісля фагоцитозу бактерій та є свідченням покращення фагоцитарної функції.

Отримані результати лікування з системним використанням пробіотика у комплексній терапії хворих на ХГВС з ЦД 1-го типу за клінічними даними, бактеріологічними показниками та рівнем МСМ достовірно показують ефективність його лікувальної дії при комплексному використанні не тільки за рахунок безпосереднього впливу на умовно патогенну мікрофлору, а й за рахунок зниження показників ендогенної інтоксикації та стимуляції факторів неспецифічної резистентності.

Мельничук Л.В.

ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ НА КІР В М.ЧЕРНІВЦІ

Кафедра сімейної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними ВООЗ Україна – серед 8 країн з найгіршими показниками за рівнем вакцинації населення: центральноафриканська Республіка, Чад, Екваторіальна Гвінея, Нігерія, Сомалі, Південний Судан, Сирія та Україна. У цих країнах за даними ВООЗ у 2016 році охоплення імунізацією було найнижчим у світі. Повний курс вакцинації там пройшли менше 50 відсотків немовлят.

Спалахи кору в Україні не вщухають, хоча з середини лютого 2018 року спостерігалось поступове зменшення кількості нових випадків хвороби. Не зважаючи на те, що захворювання належить до керованих інфекцій, кір займає одне з провідних місць за поширеністю в структурі інфекційних хвороб.

Зниження рівня охоплення імунізацією, масова відмова батьків від проведення щеплень дітям, втрата довіри до вакцинації, дизкридитуючі матеріали в засобах масової інформації створили сприятливі умови щодо поширення захворюваності на кір.

Метою роботи було провести аналіз статистичних даних захворюваності на кір, вивчення вакцинального статусу дітей, що захворіли на кір, обсягів щеплення дітей в м. Чернівці, кількості зареєстрованих несприятливих подій після щеплення. Багаторічна динаміка захворюваності кором за період 2001 - 2018 роки свідчить про циклічність епідемічного процесу кожні 4-5 років.

Всього за період з 01.01.2017 року по 30.10.2018 року в місті зареєстровано 533 випадки кору. Серед захворілих виявлено 310 дітей, що складає 58,2% та 223 дорослих (41,8%). Найбільшу кількість хворих на кір виявлено серед молодих осіб у віці від 20 до 29 років – 60,5% та 30-39 років – 21,8%, що свідчить про відсутність імунітету та проведених щеплень в дитинстві.

Наймолодшому хворому виповнилося лише 2 місяці, найстаршому – 55 років. Серед захворівших на кір осіб: 44,8% – дорослі з невизначеним вакцинальним статусом, 62,7% – діти, які не мають жодної дози вакцини, 18,5% дітей мали 1 дозу, 16,0% – 2 дози. Таким чином, 81,2% дітей, які захворіли на кір, не мали повного комплексу щеплень проти кору, що значно вище кількості захворівших дітей з проведеними щепленнями.

Засоби масової комунікації впливають на формування знань у батьків на рівні з медичними працівниками. Переважна більшість батьків вважають, що хвороба завдає страждань або призводить до складних ускладнень, тому роблять щеплення за графіком і вчасно (80,0%). Однак, залишилось 20,0% батьків, які до цього часу вважають, що краще дітям перехворіти, а 46,7% батьків лякають можливі «поствакцинальні реакції».

Серед опитаних батьків 59,8% отримали інформацію щодо вакцинації від медичного працівника, однак на 40,2% батьків впливають засоби масової інформації, в тому числі і негативно щодо імунізації дитини.

Таким чином, зниження рівня вакцинації проти кору дітей, відсутність прихильності та довіри у батьків до проведення імунізації призвело до зменшення популяційного імунітету та зростання захворюваності на цю небезпечну інфекцію.

Не обґрунтовано завишені дані несприятливих подій після щеплень (14,8%) та ускладнень (0,0%), знижує мотивацію батьків до щеплень дітей. Більшість батьків отримує інформацію щодо вакцин та необхідності щеплення від медичних працівників, тому вона має бути професійною та сучасною.

Marusyk U.I.

MODERN OPPORTUNITIES FOR INCREASING THE CONTROL OF BRONCHIAL ASTHMA IN SCHOOL-AGE CHILDREN

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Bronchial asthma is one of the most common diseases in the world with a continuous growth of the number of patients, especially among children. According to epidemiological studies conducted in different countries, the population suffering from BA ranges from 2 to 30 % of children.

The lack of anti-inflammatory therapy effectiveness in some cases necessitates the administration of new drugs in children which can improve the course of the disease.

From this perspective, the drug Nucleinat whose administration in adults significantly increased the controllability of asthma should be considered promising.

Considering this fact the objective of our scientific study was to increase the controllability of asthma in school-age children by using Nucleinate as a component in the complex therapy.

To achieve this purpose we have conducted our study following the two main tasks: to analyze the dynamics of spirography examination according to the indices of FEV1 (forced expiratory volume for the first second) and PEF (peak expiratory flow rate) in children in both clinical groups; to analyze the sum of the points of children's clinical condition at a school-age.

In the Pulmonology Department of Chernivtsi Regional Children's Clinical Hospital 45 school-age children with asthma in the remission period were comprehensively examined. Nucleinat was given at the dose of 0.25 g per day for 21 days in the complex of basic therapy prepared in accordance with the International Consensus for the treatment of asthma in children.

All the children underwent a baseline assessment of asthma control before and after the course of anti-inflammatory therapy.

The effectiveness of the control therapy was analyzed according to the sum of the points of the children's clinical state (the sum of scores I, maximum - 28) and the dynamics of the spirography examination (the sum of scores II, maximum - 8), in such a way that given the deterioration in the control of the BA the score increased. Hypersensitivity of the bronchi was assessed according to the provoking dose of histamine, which reduces the forced expiratory volume in the first second by 20% (PC20H), and the cumulative dose (PD20H) using serial dilutions of histamine. The obtained results were analyzed by variation statistics methods using statistical software StatSoft Statistica v5.0.

Administration of Nucleinat with basic anti-inflammatory therapy in children decreased a part of children who needed frequent use of short-acting β2-agonists (an average of 4-7 doses per week). So, before the start of treatment, the need was indicated in 46.6% of patients, and after only 22.2% of patients ($P < 0.05$). At the same time, school-age children had a significant decrease in the score of the clinical state of children (from 15 ± 0.8 points before treatment to 11.1 ± 0.8 points after ($p < 0.05$)).

After treatment a decrease in the bronchial hypersensitivity in the form of an increase in the provoking and cumulative doses of histamine by 2.6 times was found. Thus, before using the drug, provoking and cumulative doses of histamine were 1.02 ± 0.2 mg / ml and 0.22 ± 0.04 mg, and after treatment - 3.6 ± 1.3 mg / ml and 0.8 ± 0.3 mg, respectively ($p < 0.05$). Simultaneously after treatment, the hypersensitivity of the respiratory tract decreased in 57.8% of patients.

Therefore, the use of Nucleinate in the complex anti-inflammatory therapy reliably enables to achieve a better level of bronchial asthma control in school-age children. The use of Nucleinate in the complex of basic therapy of bronchial asthma in children can reliably reduce bronchial hypersensitivity due to decrease in the activity of inflammatory process of the respiratory tract.

Myslytska H.O.

PECULIARITIES OF BRONCHIAL HYPERSENSITIVITY COMPONENTS IN CHILDREN SUFFERING FROM ATOPIC ASTHMA

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Hypersensitivity of the respiratory tract (HSRT) is a characteristic feature of bronchial asthma (BA). Degree of HSRT is assessed by means of various provocative tests including pharmacological spirography test ($PC_{20}H$) and non-pharmacological test with physical load used in the study.

Objective: to determine peculiarities of HSRT with atopic phenotype of bronchial asthma in schoolchildren.

At the Pulmonologic-Allergologic Department of the Municipal Institution “Chernivtsi Regional Pediatric Clinical Hospital” 64 schoolchildren suffering from persisting BA of moderate and severe forms of the disease were examined Two groups of comparison were formed comparable with each other. The first group (I) included 38 children with atopic phenotype of BA (atopic genotype with at least one positive response to intracutaneous injection of the standard non-bacterial allergen in the form of papule more than 9 mm, and clinical manifestation of HSRT). The II group included 26 children suffering from BA without atopic signs.

The test $PC_{20}H$ showed that on an average 20% decrease of FEV_1 concerning the initial value among the representatives of I group occurred with the concentration of histamine (1,42±0,2) mg/ml (95%CI 1,03-1,82), and the final dose of the drug was (0,32±0,044) mg (95%CI 0,23-0,4). The rate of cases of $PC_{20}H$ in the concentration < 0,5 mg/ml was in children with atopic form (47,7±4,8)%, in the concentration 0,5-2,0 mg/ml – (28,0±4,3)% and in the concentration > 2,0 mg/ml – (24,3±4,2)%. The data obtained enable to consider that high susceptibility of the bronchi among the examined children to histamine was found more frequently than the low one, especially in comparison with the representatives from II group ($P<0,01$). Dose-dependent response to histamine reflecting hyperactivity of the bronchi, contrary to $PC_{20}H$ characterizing hypersusceptibility of the respiratory tract, in the examined patients was on an average (7,04±0,4; 95% CI 6,3-7,8) standard units (s.u.) with minimal value of 1,6 s.u. and maximal – 27,3 s.u. The frequency of dose-dependent response to histamine <0,5 s.u. was (35,2±4,6)%, from 5,0 to 10 s.u. – (15,7±3,5)% and more than 10,0 s.u. – (49,1±4,8)% of cases. It enables to consider that the majority of atopic BA patients presented pronounced hyper-response of the respiratory tract to inhalations of serial dilutions of histamine in the form of “flow-volume” curve deviation upwards as compared to the children without atopy.

Mean values of dose-dependent curve among the children from I group were on an average (8,97±2,14; 95 CI 4,73-13,20) s.u., minimal value – 0,07 s.u., maximal – 145,57 s.u.

Although, the frequencies of detection of patients with low and high degree of reactivity and susceptibility of the respiratory tract determined by the dose-dependent response and dose-dependent curve do not coincide, a reliable correlation relation was found between those two characteristics of HSRT ($R=0,8$, $P<0,001$). Moreover, between the indices of the dose-dependent curve reflecting hyperactivity of the bronchi and $PC_{20}H$ characterizing their hypersusceptibility there is a strong negative reliable relation ($R=-0,98$, $P<0,001$).

Therefore, the above components of HSRT in children suffering from atopic asthma on the whole reflect increased susceptibility of the respiratory tract to histamine, but the differ inconsiderably by their characteristics: dose-dependent response is associated with the rate of increasing bronchial obstruction, and dose-dependent curve characterizes upward deviation of the “flow-volume” curve.

Міхєєва Т.М.

ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ШКОЛЯРІВ ІЗ ХРОНІЧНИМИ ГАСТРОДУОДЕНІТАМИ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Хронічна гастродуоденальна патологія займає провідне місце серед захворювань шлунково-кишкового тракту у дітей, як у світі, так і в Україні зокрема. З кожним роком кількість дітей, які хворіють хронічними гастритами та хронічними гастродуоденітами невпинно зростає. Однією із особливостей патогенезу хронічних захворювань травного тракту є дисфункція вегетативної нервової системи, яка лежить в основі захворювань травного тракту. Вегетативна дисфункція притаманна і порушенням роботи серцево-судинної системи у дітей.

Захворювання серцево-судинної системи у дітей на сьогодні є також дуже актуальною проблемою охорони здоров'я України. Для ранньої діагностики серцево-судинної патології потрібно провести комплексне обстеження дітей (тонометрію, запис електрокардіографії, ультрасонографію, визначення функціональних проб).

Однією із методик, яка дозволяє оцінити резервні можливості серцево-судинної системи в дітей є проба Руф'є, яка дозволяє визначити та оцінити фізичну працездатність та резервні можливості серцево-судинної системи.

Мета дослідження – оцінити особливості стану серцево-судинної системи у дітей шкільного віку з хронічними гастродуоденітами.

Обстежено 80 дітей шкільного віку, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні м. Чернівці. Співвідношення хлопців до дівчат було 1:1, середній вік їх складав 15,4 роки. Усіх школярів розділено на дві групи:1-шу (40 дітей) – склали діти з хронічними поверхневими гастродуоденітами зі збереженою чи підвищеною кислотоутворюючою функцією шлунку у фазі загострення, 2-гу (40 дітей) – з хронічними ерозивними гастродуоденітами. Усім обстеженим проведено функціональну пробу Руф'є (використовувалися значення частоти серцевих скорочень у різні часові періоди відновлення після відносно невеликих навантажень).

У дітей, в положенні сидячи, після 5 хвилинного 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.

Провівши пробу Руф'є та оцінивши індекс Руф'є в обох групах нами отримано такі результати: у школярів 1-ї групи у однієї дитини спостерігався поганий рівень витривалості серця до фізичного навантаження, у 12 - задовільний, у 18 – добрий рівень та у 9 дітей – відмінний. У 2-й групі отримані результати були такі: у 8 дітей спостерігався поганий рівень витривалості серця до фізичного навантаження, у 14 дитини був задовільний рівень, у 16 дітей – добрий, у 2 дітей – відмінний.

При оцінці індексу Руф'є у дітей 2-ї групи було виявлено вірогідно більшу кількість поганих та задовільних результатів рівня витривалості серця до фізичного навантаження на відміну від дітей 1-ї групи.

Отже, отримані результати у дітей 2-ї групи пов'язані з наявністю в них більш вираженої органічного ураження і розладами мікроциркуляції слизової оболонки гастродуоденальної ділянки, та з особливостями вегетативної дизрегуляції.

Нечитайло Д.Ю.

ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ДІТЕЙ ІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ РОЗЛАДАМИ ТОВСТОГО КИШКІВНИКА

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Артеріальна гіпертензія (АГ) – одна з найпоширеніших проблем сьогодення, зокрема сучасної педіатрії. Її розповсюдженість у дітей та підлітків прогресивно збільшується з кожним роком. На даний час на долю ессенціальної АГ у дітей та підлітків припадає 10-35% серед хвороб серцево-судинної системи, тоді, як на долю вторинної – 65-90%. Смертність від серцево-судинних ускладнень за останніми даними державної статистичної звітності складає 60,9% в структурі загальної смертності (937 на 100 тис. дорослого населення).

Діти з функціональними розладами товстого кишківника, зокрема, із синдромом подразненого кишківника, складають групу ризику розвитку АГ, у зв'язку із спільними патогенетичними ланками, які обумовлені наявністю у таких дітей вегетативної дисфункції за вегето-вісцеральним типом. Тому моніторинг рівня артеріального тиску(АТ) у таких дітей є актуальним і дозволить діагностувати характер підвищення АТ у пацієнтів, а за умов підвищення АТ призначати відповідне лікування з урахуванням часу і режиму прийому препарату

Мета роботи – оцінити рівень та коливання артеріального тиску у дітей шкільного віку з функціональними розладами товстого кишківника.

Обстежено 35 дітей шкільного віку, які знаходились на лікуванні гастроентерологічному відділенні КМУ Міська дитяча клінічна лікарня, м. Чернівці. Всім дітям було проведено оцінку антропометричних показників (в тому числі розрахунок індексу маси тіла (ІМТ)), клінічне обстеження та вимірювання артеріального тиску за допомогою автоматичного тонометру Omron 705IT.

Підвищений артеріальний тиск (для хлопчиків вищий ніж 137/80 мм.рт.ст., для дівчаток вищий ніж 128/80 мм.рт.ст. – нормативні значення амбулаторного добового моніторування у дітей та підлітків відповідно рекомендацій Європейського товариства гіпертензії, розроблених німецькою групою з дитячої гіпертензії під керівництвом Є. Wuhl) було виявлено у 19 (54,3%) дітей. У всіх цих дітей було виставлено діагноз синдрому подразненого кишківника. Відсоток дітей з підвищеним та/або граничним з верхньою межею норми рівнем артеріального тиску серед дітей з синдрому подразненого кишківника достовірно вищий порівняно з відповідним показником групи дітей з функціональними закрепами та іншими функціональними розладами товстого кишківника.

Отримані результати співпадають із сучасними даними та свідчать, що синдром подразненого кишківника є фактором ризику розвитку артеріальної гіпертензії. Крім того, за нашими даними, абсолютний ризик артеріальної гіпертензії в групі підлітків з функціональним розладами товстої кишки з індексом маси тіла меншим ніж 24,5 кг/м^2 становить 0,16, тоді як в групі підлітків з цим же діагнозом із індексом маси тіла вищим за 24,5 кг/м^2 – 0,54. Відносний ризик артеріальної гіпертензії у дітей із синдромом подразненого кишківника за умов підвищеної маси тіла становить 3,46±0,3 (95% ДІ: 2,0-5,9). За умов відсутності надмірної маси тіла ризик підвищення артеріального тиску у дітей з таким діагнозом знижується в 1,5 рази.

Таким чином, у дітей із синдромом подразненого кишківника є великий ризик розвитку артеріальної гіпертензії, що пов'язано із прогресуванням вегетативної дисфункції за вегетовісцеральним типом.

Поєднання надмірної маси із функціональними розладами товстого кишківника тіла є абсолютним фактором ризику артеріальної гіпертензії у дітей. За умов наявності у дитини індексу маси тіла понад 24,5 кг/м^2 ризик артеріальної гіпертензії підвищується у 1,5 рази.

Ортеменка Є.П.

ТРИВАЛЕ ЗАСТОСУВАННЯ ІНГАЛЯЦІЙНИХ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОЇДІВ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ: ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ, КОМПЛАЙЄНС ТА ДОСЯГНЕННЯ КОНТРОЛЮ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Наразі високий рівень недостатнього контролю бронхіальної астми (БА) почасти пов'язують із низькою прихильністю пацієнтів до лікування, що асоціює із боязню пацієнтів побічних ефектів тривалого застосування інгаляційних глюкокортикостероїдів (ІГКС).

Метою роботу було вивчити вплив тривалого застосування ІГКС на фізичний розвиток хворих на БА дітей та підлітків, та оцінити дозозалежний вплив інгаляційних стероїдів на рівень астма-контролю.

На базі пульмонологічного відділення ОДКЛ м. Чернівці обстежено 48 хворих на персистуючу БА. До першої (I) групи увійшли 6 пацієнтів, які застосовували середні дози ІГКС. Другу (II) групу сформували 28 хворих, які отримували високі дози ІГКС, а третю (III) групу порівняння - 14 пацієнтів, які отримували дуже високі дози ІГКС. Хворим проводили антропометрічне дослідження, а також оцінку рівня контролю БА та комплайєнсу до призначеного лікування.

Оцінка ризику реалізації події проводилась з урахуванням відносного (ВР), атрибутивного (АР) ризиків та співвідношення шансів (СШ), їх довірчих інтервалів (95% ДІ).

Ретроспективний аналіз свідчив про те, що призначення середньо-високих або високих доз ІГКС асоціювало з дебютом БА в дошкільному віці та з тривалою персистенцією хвороби, а також з її тяжким перебігом. При цьому не знайдено статистично значущих даних щодо асоціації ожиріння та низькорослості із пролонгованим застосуванням середньо-високих або високих доз ІГКС.

Проспективна динамічна оцінка показала, що найкращого рівня контролю БА досягнуто у I групі пацієнтів, що асоціювало з середньотяжким перебігом БА та високим і стабільним комплайєнсом під час тривалого спостереження.

Найгірша прихильність до призначеної терапії виявлена в III групі пацієнтів, яким вдалося досягти через 6 місяців лікування лише часткового контролю БА.

Нестабільний контроль за симптомами астми в II групі пацієнтів, можливо, був зумовленим поступовим зниженням прихильності до призначеного лікування (комплайєнс становив 92,3% через 1 місяць спостереження та 82,6% ($P<0,05$) - через 12 місяців).

Таким чином, на тлі тривалого застосування ІГКС зареєстровані наступні показники: ризику надлишкової маси тіла (АР=24%; ВР=1,4; СШ=3,2 (95%ДІ:0,33-30,94)) та ризику виникнення низькорослості (зріст <10‰): АР=18%, ВР=1,3; СШ=2,3 (95%ДІ: 0,22-23,88. Встановлено, що ступінь контролю БА залежала від адекватності призначеної дози ІГКС до ступеня тяжкості захворювання, комплайєнсу та віку пацієнтів.

Остапчук В.Г.

ПЕРЕБІГ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ В ДІТЕЙ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

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

Відомо, що у школярів у 7 разів частіше трапляється виразкова хвороба (ВХ) дванадцятипалої кишки (ДПК), ніж у дошкільнят. Встановлено, що ВХ ДПК становить (81-87%), значно рідше реєструється ВХ шлунка (11-13 %), а також поєднана локалізація виразки у шлунку та ДПК (4-6 %).

Метою дослідження було вивчити особливості перебігу виразкової хвороби дванадцятипалої кишки у дітей.

Проведено ретроспективний аналіз історій хвороб 115 осіб, хворих на виразкову хворобу ДПК, віком 7-18 років, які знаходились на стаціонарному лікуванні в гастроентерологічних відділеннях ОДКЛ та МДКЛ м. Чернівці впродовж останніх 5 років.

Аналіз вікової структури виникнення захворювання встановив зростання кількості хворих на ВХ із віком. Так, вірогідно частіше захворювання діагностували в дітей у віковій підгрупі 12-18 років (99/86,1 %, $p\varphi<0,01$). Також у дітей із ВХ у 7-11-річних – (16/13,9%, $p\varphi<0,01$). В дітей із сімей, де ВХ виникала в більш ранньому віці (13,8±0,3) років відповідно, $r=0,58$, $p<0,05$). Клінічна симптоматика ВХ у дітей характеризувалася наявністю основного симптомокомплексу, який включав больовий (93,9 %), диспепсичний (83,5 %) та астеновегетативний (73,0 %) синдроми.

Аналіз частоти виявлення основних клінічних синдромів захворювання залежно від віку та наявності гелікобактерної інфекції не виявив вірогідної різниці в їх розподілі: в осіб обох вікових підгруп та незалежно від наявності *H. pylori* на першому місці за частотою провідних ознак був больовий синдром, на другому – диспепсичний, на третьому – астеновегетативний ($p\varphi>0,05$). Больовий синдром діагностовано у всіх дітей 7-11 років, тоді як у хворих 12-18-річного віку лише у 92,9 % ($p\varphi>0,05$). Вірогідної різниці у частоті диспепсичного та інтоксикаційного синдромів в дітей різних вікових підгруп нами не встановлено. Так, ознаки диспепсичного синдрому відмічали 83,8 % пацієнтів 12-18-річного віку та 81,3 % хворих 7-11-річного віку ($p\varphi>0,05$); симптоми астеновегетативного синдрому – у 72,7 % та 75,0 % дітей основної групи відповідно ($p\varphi>0,05$).

У переважної більшості дітей 7-11-річного віку вірогідно частіше спостерігався переймоподібний біль помірної інтенсивності з локалізацією в пілородуоденальну ділянку та навколо пупка, порівняно із хворими 12-18 років, у яких переважно ниючий, тупий біль, сильної інтенсивності з локалізацією в епігастральну та пілородуоденальну ділянку. У обох вікових підгрупах дітей теж вірогідно частіше біль носив ниючий характер з переважанням в дітей 12-18 років (50,0 % та 80,4 % відповідно, $p\varphi<0,05$), яких вірогідно рідше, ніж 7-11-річних турбував наподоподібний біль (11,9 % та 25,0 % відповідно, $p\varphi<0,05$).

Проведення ендоскопічного дослідження в дітей із ВХ встановило вірогідне переважання уражень СО ДПК над ураженнями СО шлунка ($p\varphi<0,01$). У переважної більшості хворих діагностовано поодинокі виразки (89,6 %), множинні виразкові дефекти виявлено лише у 10,4 % пацієнтів, $p\varphi<0,01$. Серед обстежених дітей переважали виразки малого (54,8 %) та середнього (42,6 %) розмірів.

Отже, у переважної більшості дітей 7-11 років біль нетривалий, помірної інтенсивності з локалізацією у пілородуоденальній та навколопупковій ділянках, який виникає після прийому їжі, зникає самостійно, супроводжується дискінетичним варіантом диспепсії та астенічний синдром. У дітей 12-18 років: біль тривалий, інтенсивний з локалізацією в епігастрії та пілородуоднальній ділянці, виникає натще, зникає після прийому їжі або антисекреторних засобів, супроводжується виразкоподібним варіантом диспепсії та вегетативними розладами.

Перижняк А.І.

АНАЛІЗ ЧИННИКІВ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

З метою визначення чинників ризику розвитку порушень функціонального стану серцево-судинної системи (ССС) в ранньому неонатальному періоді, було проведено аналіз

соматичної патології, перебігу вагітності та пологів у матерів, які народили дітей, що мали порушення функціонального стану кардіоваскулярної системи.

До I групи увійшли 65 новонароджених, які мали клінічні прояви перинатальної патології, у комплексі яких були зміни функціонального стану ССС; II група - 57 дітей, у яких відмічались яких спостерігалися більш значущі кардіоваскулярні порушення. III контрольну групу склали 60 новонароджених із задовільним загальним станом.

Проведений аналіз соматичного анамнезу матерів дітей груп спостереження показав, що у випадках народження дітей, які мали клінічні ознаки порушень функціонального стану ССС при перинатальній патології, відмічено значний відсоток кардіологічних захворювань, вірогідно більший у жінок II групи (47,37%), порівняно з I групою (26,15%) та III групою (21,67%). Патологію було представлено: вегето-судинна дистонія (26,32% – у II групі, 16,92% – у I групі та 18,33% – у III групі, $p>0,05$), пролапс мітрального клапану (відповідно 7,02, 1,54 та 3,33% у II, I та III групах), $p<0,05$ та артеріальною гіпертензією (3,51%) – у матерів II групи. Спостерігалася також ендокринна патологія (26,32 % – у II групі, 10,77 % – у I групі, 3,33% – у III групі), $p<0,05$; залізодефіцитна анемія (відповідно 47,37, 41,54 та 40,0% у II, I та III групах), $p>0,05$; захворювання сечовидільної системи (у 21,05, 12,31 та у 8,33% випадків відповідно у II, I та III групах), $p<0,05$.

Також звертала на себе увагу значно більша питома вага хронічної гінекологічної патології у жінок, які народили дітей з тяжкими формами дизадаптації (24,56%). При цьому, серед діагнозів переважав хронічний кольпіт і вагініт – 12,28%. За даними історій пологів у матерів II групи виявлено значно більшу частоту носійства умовно-патогенної мікрофлори (38,60%), що було вірогідно вище порівняно із жінками I групи (10,77%) та з жінками III групи (8,33%), $p<0,05$. Згідно отриманих даних, найбільший відсоток ускладнень перебігу вагітності та пологів у матерів було пов'язано з наявністю гестозів першої та другої половини гестаційного періоду – 10,53% у II групі та 3,08 % у I ($p<0,05$) та наявністю плацентарної дисфункції (14,04 та 12,31% відповідно, $p<0,05$). Загроза переривання вагітності була виявлена в усіх дослідних групах, однак її частота істотно не відрізнялась (47,37, 46,15 та 45,0%). Біля 14,04% жінок II групи та 3,08% матерів I групи мали ускладнений акушерсько-гінекологічний анамнез ($p<0,05$).

Аналіз перебігу пологів у жінок груп спостереження показав значний відсоток патології саме у матерів дітей II групи: тривалість безводного проміжку > 6 годин – 21,05%, передчасний розрив плідних оболонок – 10,53%, епізіотомія та перинеотомія – 8,77%, обвиття пуповиною навколо шиї плода – 14,04%, амніотомія – 8,77%; у 5,26% випадків були накладені вихідні акушерські клещата; у 7,02% випадків була проведена вакуумна екстракція плоду. Слід відмітити більшу кількість у II групі, порівняно з I групою, випадків дистресу плоду – відповідно 12,28 та 7,69%, з приводу чого пологи були проведені шляхом кесарського розтину за екстреними показами (36,84% у II групі та 23,08% – у I групі). Також під час пологів у матерів II групи спостереження меконіальні та зелені навколоплідні води були відмічені у 43,86% випадків, а в жінок I групи – у 7,69%, $p<0,05$.

Отримані дані вказують на те, що внутрішньоутробний розвиток плода відбувався за умов реалізації несприятливих факторів анте-/перинатального ризику, тобто, природа кардіоваскулярних порушень у новонароджених є мультифакторною, що потребує окремого поглибленого аналізу чинників ризику в кожному конкретному випадку.

Підмурняк О.Я.

ХРОНОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СНУ ТА НЕСПАННЯ У ДІТЕЙ З ВЕГЕТАТИВНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вегетативна дисфункція (ВД) реєструються більш ніж у 20% школярів, особливо у дітей з гіпокінезією, супутніми хронічними захворюваннями внутрішніх органів. Визначення

добового ритму процесу «сон-неспання» сьогодні стало одним із методів діагностики факторів ризику ВД та явищ десинхронозу, що лежать в її основі. Достатній і якісний сон є надзвичайно важливим і критичним процесом у дітей. Якісний сон повинен мати достатню тривалість, відповідний часовий розпорядок, достатню ефективність і відсутність порушень. Деякі наслідки неякісного сну у підлітків - це проблеми поведінки, порушення навчальної успішності, спортивні травми, відхилення настрою та емоційна дизрегуляція, а також патологічні стани, включаючи ВД, ожиріння, артеріальну гіпертензію тощо.

Метою нашого дослідження був аналіз характеристик сну у дітей з ВД та їх взаємозв'язок з хронотипом дитини.

Нами було обстежено 31 дитину у віці 10-17 років, які лікувалися в умовах стаціонару з приводу з ВД та 20 здорових дітей групи порівняння. Проводились клінічне обстеження, оцінка вегетативного тонусу нервової системи за тестом Вейна, вивчення характеристик сну, визначення хронотипу за допомогою скороченого варіанту адаптованого для дитячого віку опитувальника Хорна-Остберга з біноміальним розподілом на ранковий та вечірній хронотип.

Переважними скаргами у дітей з ВД був головний біль різноманітної локалізації та зниження працездатності. Появу головного болю батьки найчастіше пов'язували з шкільними перевантаженнями (80%) та метеорологічними факторами (16%). У дітей з ВД часто спостерігалося порушення добових біоритмів, що призводило до розладів сну, погіршення апетиту. Основна кількість дітей лягала спати в проміжку між 21 і 23 годиною (88,3%), найбільше о 22 годині 39,7%,прокидаються вранці найбільше о 7.00 (56,7%). Тривалість нічного сну в середньому складає 7,24±0,17 години (в контрольній групі 8,12±0,14 години). В той же час, 48,3% дітей з ВД сплять вдень, в середньому 1,9±0,16 години. Було зареєстровано цілий ряд проблем зі сном. Якщо 76,2% дітей засинали самостійно впродовж короткого часу (до 15 хвилин - 57,7%) і спали спокійно всю ніч (64,4%), то 22,4% мали проблеми із засинанням, що корелювало з важкістю клінічних проявів ВД ($r=0,76$, $p<0,05$). У 25,0% цей процес займав більше 30 хвилин і навіть більше 1 години, а сам сон був неспокійним. Співвідношення дітей з вечірнім і з ранковим хронотипом у контрольній групі було приблизно один до одного, в той час як у хворих з ВД домінував вечірній хронотип (3 до 1). Ми відзначили також значну різницю у дотриманні розпорядку дня та режиму харчування. Діти з ВД мали хаотичний режим харчування: регулярні прийоми їжі у них переважно були менше трьох разів на день, в той час як у контрольній групі було 3-4 прийоми їжі.

Таким чином, можна вважати, що проблема ВД у школярів пов'язана не тільки з психологічними перевантаженнями, але і з порушеннями розпорядку дня та процесу «сон-неспання», режиму харчування, особливостями хронотипу, з десинхронозом біоритмів.

Плаксивий О.Г.

РОЛЬ АСОЦІАЦІЙ МІКРООРГАНІЗМІВ У РОЗВИТКУ ТА ВАЖКОСТІ ХРОНІЧНОГО ГНІЙНОГО ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО СИНУСИТУ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 1-ГО ТИПУ

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

Метою роботи було визначення впливу асоціацій мікроорганізмів на важкість перебігу хронічного гнійного верхньощелепного синуситу з цукровим діабетом 1-го типу.

Бактеріологічними та мікологічними методами проведено обстеження видового складу, популяційного рівня та кількісної характеристики асоціантів мікробіоти біотопу порожнини верхньощелепних пазух у 78 хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синусит (ХГВС) з цукровим діабетом (ЦД) 1-го типу та 20 хворим на ХГВС такого ж віку без супутньої патології. У вмісті порожнини верхньощелепних пазух хворих на ХГВС з ЦД 1-го 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.

ХГВС у пацієнтів з ЦД 1-го типу порушує мікробні асоціації. У хворих на ХГВС 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 ХГВС з ЦД 1-го типу з перебігом середнього ступеню важкості 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 синуситу із ЦД 1 типу.

У хворих на ХГВС, поєднаний з важким перебігом ЦД 1-го 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.

Попелюк Н.О.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ В ДІТЕЙ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Поширеність захворювань гастродуоденальноїзони в різних регіонах України за результатами епідеміологічних досліджень становить 140-150 на 1000 дитячого населення і має чітку тенденцію до зростання. За офіційними даними,поширеність хронічного гастродуоденіту становить у дітей дошкільного віку 81,6, у дітей 7-15 років − від 100 до 130,8 та у підлітків – 135 на 1000 осіб дитячого населення відповідно. Аналіз рівня поширеностігастродуоденальної патології свідчить, що за останні роки типовою є трансформаціяфункціональних порушень у хронічний патологічний процес з розвитком ерозій та виразок,що характеризується тривалим та рецидивуючим перебігом з відносною резистентністю дозастосовуваної терапії Значне зростання поширеності захворювань органів травлення в дітейвимагає розробки критеріїв оцінки ефективності і якості лікування хвороби,визначення ефективності відновного лікування та диспансеризації, впровадження сучаснихметодик оцінки якості життя. Сучасна концепція ульцерогенезу передбачає

дисбаланс міжмісцевими факторами «агресії» та «захисту» з порушенням регенерації слизової оболонки. При виразковій хворобі може знижуватись загальна продукція слизу, або мінятись їїякісний склад. Видимий нерозчинний слиз має гелеву структуру та вміщуєбілково-вуглеводні комплекси до складу яких входять амінокислоти та глікопротеїни (фукози тощо).Завдячуючи вмісту фукози слиз у кислому середовищі утворює в'язкі плівки на поверхнислизової оболонки шлунку.

Метою було визначити зв'язки між тяжкістю перебігу захворювання та рівнем фукозив шлунковому слизу для підвищення контролю за ефективністю лікування та прогнозуванняперебігу хронічних деструктивних процесів пілородуоденальної зони в дітей. Проведено огляд сучасної наукової літератури щодо поширеності та основних патофізіологічних механізмів гастродуоденальної патології в дітей. Під спостереженням перебували 186 дітей і підлітків у віці 7-18 років з хронічною гастродуоденальною патологією (гастрити, дуоденіти, гастродуоденіти) з різним ступенем деструктивного ушкодження слизової оболонки. Хворі діти розподілялися на дві групи: перша – діти з функціональними та поверхневими ураженнями слизової оболонки і легким клінічним перебігом захворювання, друга – з ерозивними і виразковими ураженнями слизової оболонки та морфологічними ознаками початкової атрофії, з середньотяжким та тяжким клінічним перебігом захворювання. Першу групу склали – 86 дітей, до другої ввійшло – 70 дітей. Всім дітям виконувалось ендоскопічне дослідження з подальшим забором слизу та визначенням рівня фукози й обстеженням на наявність хелікобактеріозу. Проведено клініко-статистичний аналіз анкет, даних лабораторного та інструментального дослідження. Забір слизу проводився під час фіброгастродуоденоскопії на межі антрального та фундального відділів шлунка, а також у місцях візуальних змін слизової оболонки шлунка тадванадцятипалої кишки. Рівень фукози визначався за стандартною методикою. В обохгрупах дітей дослідження вмісту фукози проводилося двічі.

Отримані дані вказують на вірогідне збільшення рівня фукози, що не зв'язана з білками, при різних ступенях деструкції, яка виявляється при захворюваннях гастродуоденальної зони у дітей.

Використання способу визначення фукози не зв'язаної з білками у слизу шлунка надає можливість збільшити ефективність діагностики деструктивних захворювань гастродуоденальної зони у дітей. Зміна показника рівня фукози, а саме його підвищення, вказує на важкість деструктивного процесу. Цей показник знижується зі зменшенням запального процесу і може використовуватись як критерій ефективності лікування.

Ryznychuk M.O.

EPIDEMIOLOGY OF DISEASES OF THE THYROID GLAND IN CHILDREN IN NORTH BUKOVINA

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The last decades are marked with the increase in the number of thyroid gland pathology. Diseases of the thyroid gland occupy the first rank in the prevalence among the whole endocrine pathology.

Diseases of the thyroid gland occupy a special place in the structure of endocrine pathology in children and adolescents in Ukraine, as the overwhelming majority of appeals to children's endocrinologists are related to goiter caused by iodine deficiency, which is present in most regions of Ukraine, including the Chernivtsi region. Some influence on the formation of thyroid carcinoma has anthropogenic pollution of the environment, natural iodine deficiency. The increase of thyroid gland pathology in children with bronchial asthma, obesity, diseases of the stomach was revealed.

In this regard, the purpose of our study was to study the prevalence and structure of thyroid gland diseases in children in Northern Bukovina.

The statistical-analytical directories for 2017 have been analyzed on children's endocrinology.

In the structure of all registered diseases of the endocrine system, the first place belongs to the diffuse non-toxic goiter of the I degree both in children in Northern Bukovina (60.12%) and in Ukraine (50.23%).

The prevalence of thyroid gland diseases among children of 0-14 years is slightly different from that among teenagers (15-17 years old) and is presented in table.

Table

Prevalence of thyroid gland diseases in children of Northern Bukovina in 2017 (‰)

Disease	Age	Northern Bukovina	Ukraine
Diffuse non-toxic goiter I degree	0-14 years	50,32	28,85
	15-17 years	145,1	77,21
	0-17 years	64,68	35,96
Diffuse non-toxic goiter II-III degree	0-14 years	3,07	1,48
	15-17 years	12,54	7,88
	0-17 years	4,5	2,43
Nodule non-toxic goiter	0-14 years	0,21	0,14
	15-17 years	0,09	1,24
	0-17 years	0,31	0,30
Hypothyroidism	0-14 years	0,40	0,44
	15-17 years	0,97	0,16
	0-17 years	0,49	0,55
Thyrotoxicosis	0-14 years	0,03	0,02
	15-17 years	0,25	0,18
	0-17 years	0,06	0,05

Among the diseases of the thyroid gland in children (0-17 years old) in 2017, diffuse non-toxic goiter of the I degree occurred most often – 64,68 ‰, which is almost twice the rate in Ukraine (35,96‰). In the second place, a diffuse nontoxic goiter of II-III degrees - 4,5‰ of cases, which also exceeds the rate of Ukraine (2,43‰). Hypothyroidism is on the third place – 0,49 ‰ (Ukraine – 0,55‰). Nodular non-toxic goiter – on the fourth place – 0,31 ‰, which is compared with the indicator in Ukraine – 0,30 ‰. And the smallest particles occupy thyrotoxicosis – 0,06‰ (in Ukraine – 0,05‰) and thyroid cancer – 0,03‰.

So, in the structure of all registered diseases of the thyroid gland, the first place belongs to diffuse non-toxic goiter of the I degree as in Ukraine as in children in Northern Bukovina. Teenagers suffer from thyroid gland pathology much more often than 0-14-year-old children.

Sazhyn S.I.

EVALUATION OF ASTHMA CONTROL LEVEL AMONG CHILDREN AFFLICTED WITH EXERCISE-INDUCED PHENOTYPE OF THE DISEASE

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Bronchial asthma is a heterogeneous disease characterized by chronic airway inflammation with hyper-responsiveness. It is defined by the history of respiratory symptoms such as wheezing, shortness of breath, chest tightness and cough that vary over time and in intensity. Recognizable clusters of demographic, clinical or pathophysiological characteristics are often called “asthma phenotypes”. There are controversial opinions considering the phenotype while assigning basic treatment of asthma. The main purpose of preventive treatment is to achieve and maintain control under asthma symptoms.

The aim of investigation was estimated the average level of asthma control in patients with exercise-induced phenotype of asthma taking into account the type of acetylation to improve individual approach of prophylactic treatment.

On the base of the Children Clinical Hospital (Chernivtsi) 46 children were observed suffering from exercise-induced bronchial asthma. The test with sulfadimidine was performed to assess the type of acetylation. The content of acetylated sulfadimidine in urine less than 75% was evaluated as slow acetylation type and more than 75% as a fast type. Due to the type of acetylation two clinical groups were formed. The first (I) group included 25 patients with slow type of acetylation, the second (II) clinical group included 21 patients with exercise-induced asthma and fast acetylation mechanism. The «Asthma control test» (ACT) was used to determine the level of control. The total amount of scores exceeding 20 was indicative of well controlled type, from 16 to 19 points was indicative of partially controlled, 15 or less points – uncontrolled asthma. No significant differences by sex, age, place of residence and severity of asthma have been found in a correctly formed clinical comparison group.

According to the results of the ACT the average value of the scores was 15.6 (95% confidential interval (CI) 12.3-18.0) in patients with slow acetylation versus 17.1 (95% CI 14.5-19.7) in the II clinical group (P>0.05). Despite the patients of both groups received basic anti-inflammatory treatment the frequency of uncontrolled bronchial asthma according the ACT results was twice as high in children with fast acetylation type (52.4±10.9% versus 24.0±8.5%, Pφ<0.05).

The attributive risk of poor control under the signs of asthma in children with exercise-induced phenotype and fast mechanism of acetylation as compared with the patients of I clinical group was 28.4%, relative risk – 1.6 (95% CI 0.8-3.2) and odds ratio – 3.5 (95% CI 1.0-12.2).

Thus, a daily dosage of anti-inflammatory drugs from the step-up position to the patients with exercise-induced asthma phenotype and fast acetylation type is reasonable to be given.

Сокольник С.О.

ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ ГЕМОСТАЗ ШЛУНКОВИХ КРОВОТЕЧ ВИРАЗКОВОГО ГЕНЕЗУ В ДІТЕЙ

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

Частота ускладненого перебігу виразкової хвороби в дітей сягає 5-20%, з вірогідним переважанням шлунково-кишкових кровотеч. Відсутність бажаного результату від існуючих підходів до профілактики, лікування та зростання частоти рецидивів виразкових кровотеч вимагає пошуку нових шляхів вирішення даної проблеми з урахуванням усіх етіопатогенетичних механізмів, важливими з яких є порушення мікроциркуляції слизової оболонки, локального та системного імунітету, наявність гелікобактерної інфекції, особливості реагування організму на запальний процес, що зумовлено поліморфізмом генів цитокінів.

Метою нашої роботи було підвищити ефективність лікувальних заходів у дітей із шлунково-кишковими кровотечами при виразковій хворобі шляхом впровадження нових сучасних методів лікування.

Ретельне комплексне клінічно-параклінічне дослідження, відповідно до протоколу МОЗ України (після підписання інформованої згоди на участь у дослідженні), проведено у 9 дітей із ШКК (F-I, IIA, IIB), хворих на ВХ, віком 9-18 років (середній вік - 14,2±3,6 років), з них 7 хлопчиків та 2 дівчинки. Всім дітям проведено зупинку кровотечі шляхом АПК з використанням електрохірургічного блоку ES 350 з аргоновим модулем (виробник – фірма EMED, Польща). Після завершення ендоскопічного гемостазу пацієнти отримували стандартну медикаментозну протокольну терапію. Оцінку ефективності запропонованого методу лікування проводили на основі досягнення стійкості гемостазу, розвитку рецидиву кровотечі, часу рубцювання виразкового дефекту. Динамічні езофагогастродуоденоскопії (ЕФГДС) виконували на 2, 7, 14, 28 добу після первинного огляду.

Первинний ендоскопічний гемостаз обраним способом досягнуто у всіх 9 (100%) хворих. Проведення повторної ЕФГДС діагностувало стійкий гемостаз у 8 (88,9%) пацієнтів (t=4,95, pφ<0,05). Одній дитині (11,1%) з нестійким первинним гемостазом проведено

повторний сеанс АПК. Це був хлопчик із поодинокою виразкою великого розміру, що супроводжувалася ШКК FIA. Динамічне спостереження не виявило рецидивів кровотечі в жодної дитини. Ускладнень в результаті проведення АПК не було. Аналіз клінічно-ендоскопічної картини показав редукцію больового синдрому в середньому на (4,9±0,6) день, диспепсичного – на (3,3±0,4) день, інтоксикаційного – на (3,1±0,3) день. При ЕФГДС на 28 добу у всіх дітей спостерігали загоєння виразкового дефекту.

Застосування ендоскопічної аргон-плазмової коагуляції в комплексному лікуванні шлунково-кишкових кровотеч у дітей, хворих на виразкову хворобу, дозволяє здійснити остаточний гемостаз та зменшує ризик розвитку рецидивів кровотечі.

Sorokman T.V.

BIOMARKERS OF RENAL JEOPARDY IN CHILDREN WITH PYELONEPHRITIS

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The most common cause of fever in case of anomalies of the urinary system is pyelonephritis (PN). Despite the fact that an intensive search for informative clinical and laboratory markers of PN in children is being conducted in recent years, this problem remains unresolved. Other parts (Henle's loop, distal tubules, collecting ducts) contain fewer enzymes. The characteristics of changes in the urinary enzyme spectrum allow determining the level, degree, and character of a kidney damage, as well as their functional capabilities with a high probability. The role of prophylactic markers in the emergence and maintenance of irreversible changes in the kidneys, which indicates the need for their study in case of Urinary tract infections (UTIs), in particular in infants with PN is not adequately described in the scientific literature. The participation of galectin-3 (galectin-3, Gal-3) in the remodeling and process of kidney fibrosis is rather interesting.

The aim of work was to examine the content of organ-specific enzymes (neutral α-glucosidase (NAG), L-alanineaminopeptidase (AAP), γ-glutamyltranspeptidase (GGTP) inurineandgalectin 3 (Gal -3), C-reactive protein (CPR) in blood serum.

A prospective, comprehensive clinical and laboratory-instrumental examination has been performed in 75 children under the age of 1. The activity of organ-specific enzymes (NAG, AAP, GGTP) in urine and CPR, Gal-3 in the serum of blood were estimated as markers of proximal tubules' damage.

The majority (62.99 ± 5.33%) of hospitalized children with febrile temperature and urine changes were diagnosed with PN, which often arose with underlying congenital malformations of the urinary tract. Among children with PN underlaying with vesicoureteral reflux (VUR), the II and III grades of activity were significantly more frequent. An increase of the level of the enzymes in the urine is observed in the active phase of PN, which correlated with the level of leukocyturia and the level of CRP. During the inactive phase of PN with VUR, the level of enzymes was also higher than the one in children with PN without VUR. High values of Gal-3 were detected in case of underlying VUR, which increased together with increased activity and duration of the inflammatory process in kidney sand correlated with the level of CRP.

So, the Gal-3 can be used for an early diagnosis of fibrotic changes of the renal parenchyma in adolescent children with PN and underlying VUR.

Тарнавська С.І.

ПОКАЗНИКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ФЕНОТИПУ АСТМИ ПІЗНЬОГО ПОЧАТКУ В ДІТЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД АЦЕТИЛЯТОРНОГО СТАТУСУ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищого державного навчального закладу України
«Буковинський державний медичний університет»

Упродовж останніх десятиліть досягнутий значний прогрес у розумінні молекулярно-генетичних механізмів бронхіальної астми в дітей. Водночас, питання діагностики тяжкого перебігу фенотипу астми пізнього початку в дитячому віці з урахуванням ацетиляторного фенотипу та особливостей запалення бронхів наразі залишаються суперечливими.

Для оптимізації комплексного лікування дітей, хворих на бронхіальну астму, ретроспективно дослідити особливості фенотипу астми пізнього початку у хворих з альтернативним характером ацетилювання.

Для досягнення поставленої мети проведено комплексне клінічно-імунологічне обстеження 70 дітей, в яких визначався пізній початок бронхіальної астми (ФАПП). Усім дітям визначали генетичний маркер – тип ацетилювання за методом В.Н. Пребстинг – В.І. Гаврилова в модифікації Тимофеєвої, що характеризував особливості II фази системи біотрансформації ксенобіотиків. Вивчалися показники клітинного та гуморального імунітету, вміст у периферичній крові Т-лімфоцитів та їх субпопуляцій, а у сироватці крові - концентрацію імуноглобулінів класів А, М, G, загального IgE.

Сформовано 2 клінічні групи: I група – 34 дитини з повільним характером ацетилювання (середній вік – 13,8±0,4 роки, частка хлопчиків – 61,7%), II група – 36 пацієнтів зі швидкими темпами ацетилювання (середній вік – 12,7±0,4 роки ($p>0,05$); частка хлопчиків –65,7% ($p>0,05$)). За основними клінічними ознаками групи спостереження були зіставлюваними.

Детальний аналіз основних клінічних показників контрольованості БА (кількість денних та нічних симптомів захворювання, частота використання швидкодіючих β_2-агоністів) дозволив припустити, що ФАПП у дітей із повільним типом ацетилювання перебігав тяжче. Так, денні симптомі хвороби турбували пацієнтів I групи > 2 разів на тиждень майже вдвічі частіше, ніж представників II групи (31,9% та 15,7% випадків відповідно; $P\varphi<0,05$). Показники ризику наявності понад 2 разів на тиждень денних симптомів астми в дітей за повільного ацетиляторного статусу порівняно зі швидкими «ацетиляторами» становили: відносний ризик - 1,5 [95%ДІ:0,9-2,6] при співвідношенні шансів - 2,5 [95%ДІ:1,3-5,0].Водночас, щотижневі нічні симптоми (від 1 разу на тиждень, до щоденних), що асоціювало з неконтрольованим перебігом БА, реєструвалися втричі частіше за повільного характеру ацетилювання, ніж у швидких «ацетиляторів» (13,4% та 4,0% спостережень ($P\varphi<0,05$).

На тяжчий перебіг фенотипу БА із пізнім дебютом у хворих із повільним ацетиляторним статусом вказувала і частота загострень хвороби, зокрема, щомісячні погіршення впродовж останнього року відзначали 39,7% представників I клінічної групи і лише кожен п’ятий пацієнт (22,0%; $P\varphi<0,05$) II групи порівняння. Показники ризику щомісячних загострень астми в дітей за повільного ацетиляторного статусу порівняно зі швидкими «ацетиляторами» становили: відносний ризик - 1,6 [95%ДІ:1,0-2,5] при співвідношенні шансів - 2,6 [95%ДІ:1,4-4,9].

Таким чином, у дітей із фенотипом астми пізнього початку за наявності повільного типу ацетилювання перебіг астми асоціював з вищим ризиком щотижневих симптомів (відносний ризик -1,5, співвідношення шансів – 2,5), щомісячних загострень хвороби (відносний ризик -1,6, співвідношення шансів – 2,6). Виявлені особливості можуть бути підставою для розробки індивідуалізованих лікувально-профілактичних заходів із урахуванням фенотипових особливостей хворих дітей.

Фрунза А.В.

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ТА ОСНОВНІ ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гостре пошкодження нирок (ГПН) у передчасно народжених дітей (ПНД)є одним із критичних станів раннього неонатального періоду (РНП), своєчасна діагностика та інтенсивна терапія якого визначає прогноз та наслідки захворювання в цілому [Bezerra C.T., 2013]. Серед когорти ПНД з дуже низькою масою тіла при народженні частота поширеності ГПН сягає 18%, а летальність сягає 42% порівняно із новонародженими в цій ваговій групі без ГПН [Koralka l.R, 2013]. Поширеність ГПН серед новонароджених з екстремально низькою масою тіла при народженні складає 56%, а смертність наближається до 70% [Chien-Chung Lee, 2017]. Едеміологічні дані свідчать, що навіть потенційно оборотнє ГПН призводить до вагомих клінічних наслідків, в тому числі і до підвищення ризику летальності. Так, за даними літератури при розвитку синдрому поліорганної невідповідності (СПОН) із залученням в патологічний процес нирок, летальність серед ПНД, незважаючи на проведення адекватної патогенетично спрямованої терапії, становить 89%, в той час як при розвитку СПОН без залучення нирок становить лише 46 % [Stapleton F. B.]. ГПН з етіопатогентичної точки зору визначається як клінічний синдром, що включає не лише безпосереднє пошкодження нирок, але і різке зниження їх функцій, що призводить до затримки виведення продуктів азотистого обміну, порушеннями водно-електролітного та кислотно-основного стану. ПНД формують групу ризику щодо розвитку ГПН, що пов'язано з незавершеними процесами нефрогенезу, впливом потенційних нефротоксичних втручань і як правило наявністю супутніх патологій.

Метою було дослідити епідеміологічні дані щодо поширеності ГПН у ПНД та вивчити можливі патофізіологічні механізми його розвитку у РНПза умов перинатальної патології.

За даними літератури, серед домінуючих факторів, які зумовлюють високу частоту ГПН у ПНД, є морфо-функціональна незрілість нирок за умов передчасного народження. Адаптаційний потенціал сечовидільної системи у ПНД, що зазнали впливу гіпоксії, значно менший порівняно із доношеними новонародженими. У ПНД нирковий епітелій за рівнем постгіпоксичного пошкодження стоїть на другому місці після клітин головного мозку. Для функціонування незрілої ниркової тканини доступність кисню повинна складти 8 мл/хв, а ренальний кровообіг має становити не менше 25% серцевого викиду. Це співвідношення значно знижується в умовах впливу гіпоксії.

В результаті дії гіпоксії виникає дисбаланс між прооксидантною та антиоксидантною системами організму, що призводить до неспецифічних метаболічних порушень та зриву механізмів гомеостазу. Надмірне накопичення активних форм кисню в каскаді патологічних процесів спричиняє ушкодження фосфоліпідних компонентів мембран незрілих гломерулярних та тубулярних клітин та ініціює запуск процесів апоптозу. В свою чергу, зменшення кількісного та функціонального пулу нефронів, ушкодження епітеліоцитів проксимальних та дистальних звивистих канальців супроводжується порушенням процесів фільтрації, секреції та реабсорбції, втратою ренального механізму регуляції кислотно-основного стану із змінами відповідних клініко-лабораторних показників.

Неспецифічність клінічної симптоматики та низька інформативність сучасних методів обстеження ПНД у ранньому неонатальному періоді ускладнюють діагностику ГПН на всіх етапах його розвитку, тому проблеми ГПН у цієї когорти новонароджених потребують поглибленого вивчення на майбутнє.

Khaschuk V.S.

TREATMENT OF ADHESIVE BOWEL OBSTRUCTION IN CHILDREN AT THE MUNICIPAL PEDIATRIC CLINICAL HOSPITAL

Department of Pediatric Surgery and Otolaryngology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Adhesion bowel obstruction (ABO) is one of the most difficult and unsolved problem of the abdominal surgery in children. ABO accounts for 2.4% of the total number of operations on the abdominal organs. Using of barrier compounds for preventing ABO is the most popular in surgery practice today.

In our hospital we use hyaluronic acid solution for preventing and treatment of intraperitoneal adhesions. The purpose of the investigation is to explore the using possibility of hyaluronic acid for the treatment and prevention of abdominal adhesions in children. Distribution of operated children with ABO (age: 6-18 years, n=84). First group – 56 patients. Second group – 28 patients. Terms of supervision for children were from 1 to 4 years. From 84 patients of ABO: 21 (25%) were operated on for early adhesive bowel obstruction, 63 (75%) - on late adhesive bowel obstruction. Recurrent ABO was determined in 12 (14.29%) children. The solution of 250-500 ml was injected immediately after the suture was applied to the peritoneum (Vicril 3/0), before tightening and closing the abdominal cavity.

In the I group (56 children) during the first year after surgery 13 (23.21%) children were diagnosed to have adhesion syndrome, up to 4 years – 20 (35.71%) patients. In the II group (28 children) adhesion syndrome (cured conservatively) over 3 years of the postoperative period was found in 2 (7.14%) patients, indicating the effectiveness of hyaluronic acid for the purpose to treat adhesions of the abdominal cavity in children. For the treatment of adhesions of the abdominal cavity hyaluronic acid increases fibrinolytic activity of the intestinal tissue which appears to be a factor preventing the formation of fibrin layers in connective tissue adhesions. Solution of hyaluronic acid is an effective remedy for adhesive intestinal obstruction in children and is accompanied by a relapse of the adhesive syndrome in 7.14% (n = 28 children), contrary to the group without its use - in 35.71% (n = 56 children).

Khilchevska V.S.

ASSESSMENT OF DIAGNOSTIC VALUE OF CLINICAL-ANAMNESTIC INDICES OF SEVERE BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN

Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Severe bronchial asthma (BA) is known to be a determined phenotype of the disease possessing unfavourable course and does not readily respond to treatment. According to literary sources the prevalence of severe BA among children is 1:1000, and children older than 10 years suffer more often. Verification of severe BA in children remains topical due to diagnostic errors associated with insufficient or aggressive controlling treatment.

The objective of the study was to investigate diagnostic value of clinical-anamnestic indices in verification of severe BA in children.

By means of the method of simple randomized sampling 60 schoolchildren suffering from BA were examined on the basis of the Pulmonological Department of the Regional Pediatric Clinical Hospital in the town of Chernivtsi. The children were distributed into two clinical groups of observation: I clinical group included 30 children with severe BA phenotype, II clinical group included 30 patients with moderate BA phenotype. The groups of comparison did not differ reliably by their main clinical signs.

The performed integral assessment of diagnostic value of the obtained clinical-anamnestic parameters is indicative of a sufficient amount of reliable markers in verification of severe BA in

children. Children with severe bronchial asthma are characterized by the following phenotype peculiarities: early onset of the disease (relative risk (RR) =1,2 (95% CI 0,9-1,6), odds ratio (OR) =1,5 (95% CI 0,9-2,7), comorbid allergic diseases available (allergic rhinitis and atopic dermatitis) (RR 1,7 (95% CI 1,3-2,2), OR 2,7 (95% CI 1,5-4,8) and pharmacological or associated pharmacological and food/domestic allergy (RR=2,3 (95% CI 0,1-36,5), AP=54%), infectious index more than 2 (RR 1,7 (95% CI 0,9-3,0), OR 3,3 (95% CI 1,6-6,7), seasonal exacerbations of BA mainly from November to March (RR 1,6 (95% CI 1,2-2,2), OR 2,7 (95% CI 1,5-4,9), associated with a triggering role of acute respiratory viral infection (RR 1,9 (95% CI 0,9-3,9), OR 5,5 (95% CI 2,4-12,6) and meteorological factors (RR 1,5 (95% CI 0,2-11,1), OR 3,8 (95% CI 0,4-36,4)

The diagnostic value of anamnestic and clinical signs of asthma in the examined children was characterized by a high specificity (from 85 to 95%), although lower sensitivity (27-70%), which in combination with high indices of odds ratio enabled to determine a sufficient amount of reliable markers concerning severe and moderate bronchial asthma in children.

Therefore, the risk to diagnose severe BA in children was increased by a number of clinical-anamnestic parameters. Their consideration in clinical practical work can be effectively applied while determining the tactics of controlled treatment.

Khlunovska L.Yu.

ROLE OF NUTRITIONAL FACTORS IN THE COURSE OF PEPTIC ULCER DISEASE IN CHILDREN

Department of Pediatrics and Medical Genetics
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Peptic ulcer disease is considered as a multifactorial genetically determined recurrent chronic disease and is characterized by the formation of ulcers in stomach and/or duodenum on the background of inflammatory changes of the mucous membrane with involvement in the pathological process of other organs and systems, development of complications which are threatening the life of the patient. Microorganism *Helicobacter pylori (H. pylori)* plays a special role in the pathogenesis of peptic ulcer diseases, which is a strong aggressive factor regarding mucosa of the gastroduodenal area.

The aim of the study was to evaluate the role of nutritional factors in *H. pylori*-associated peptic ulcer disease in children

The study involved 118 children with peptic ulcer disease of stomach and duodenum aged 9-18 years old (mean age 13,2 ± 2,1 years). All patients underwent a complete clinical, laboratory and instrumental examination. Presence of ulcers has been verified by endoscopic examination. Infection of the gastroduodenal mucosa by *H. pylori* has been verified by endoscopic signs, brush biopsy and corroborated by detection of antibodies to *H. pylori* in serum by ELISA test. Special attention was paid to detailed anamnesis of patients' lifestyle and peculiarities of their nutrition.

Examined children were divided into two groups depending on the *H. pylori* infection of the mucosa. According to the study 101 children (85,6%) were infected by bacteria and 17 (14,4%) were not infected by *H. pylori.* It has been detected few valid nutritional factors in anamnesis of all examined patients: early transfer of the child to artificial feeding, violation of nutrition regime and food quality, food allergy and food poisoning in anamnesis. Early artificial feeding has been found in 80 (79,2%) infected by *H. pylori* and 4 (22,5%) not infected children ($p<0,05$). Infraction of diet has been observed in 75 (74,2%) infected and 10 (58,8%) not infected by *H. pylori* patients ($p>0,05$). Food allergy was present in 3 (12,8%) and 7 (41,1%) cases of peptic ulcer disease of stomach and duodenum associated and not associated by *H. pylori* severally ($p<0,05$). Food poisoning in anamnesis has been found in 11 (10,9%) children with *H. pylori* affected mucosa and in 6 (35,2%) children with peptic ulcer disease and without *H. pylori* ($p<0,05$).

The positive role of breastfeeding of children under 1 year is to create favorable conditions for less possibility of infection by *H. pylori* of stomach and duodenum mucous membrane in the future. The elevated level of secretory immunoglobulin A on the background of an allergic

sensibility of an organism in case of food allergy provides less adhesion of microorganisms to the mucosa. Alleged use of antibiotics in the treatment of food poisoning could lead to the simultaneous elimination of *H. pylori.*

Based on the foregoing, significantly more often ($p<0,05$) in case of *H. pylori*-associated peptic ulcer disease had place early transfer to artificial feeding and violations of nutrition regime, in children who were not infected by *H. pylori* – food allergy and food poisoning in anamnesis.

Черней Н.Я.

РІВЕНЬ МОНООКСИДУ НІТРОГЕНУ В ДІТЕЙ, ЯКІ ХВОРІЮТЬ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ, ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ ЗАХВОРЮВАННЯ

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

На сьогодні доведено, що монооксид нітрогену (NO) здійснює захисну дію на слизову оболонку дванадцятипалої кишки (ДПК), має вплив на моторику і секрецію в шлунково-кишковому тракті, регулює мікроциркуляцію та володіє цитопротекторною дією. У зв'язку з тим, що в роботах останніх років представлені суперечливі відомості щодо продукції NO у хворих на виразкову хворобу (ВХ) ДПК, а перспективним, особливо в педіатрії, є пошук нових малоінвазивних методів діагностики, які удосконалять прогнозування перебігу ВХ ДПК, доцільним є визначення метаболітів NO у дітей із цією патологією.

За мету було дослідити зміни рівня монооксиду нітрогену в плазмі крові в дітей, хворих на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, залежно від тривалості захворювання.

Обстежено 25 дітей із ВХ ДПК, віком від 9 до 18 років, усі діти були обстежені на базі гастроентерологічного відділення обласної дитячої клінічної лікарні (м. Чернівці). Верифікація клінічного діагнозу проводилася згідно «Уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення» (наказ МОЗ України №59 від 29 січня 2013 р.). Залежно від тривалості захворювання, було сформовано три групи спостереження. До першої (I) групи увійшло 4 дітей, які хворіють ВХ ДПК протягом року, другої (II) – 13 дітей тривалістю захворювання від одного до трьох років та третьої (III) – 8 дітей, в яких ВХ триває вже більше трьох років. За віком, статтю та місцем проживання групи вірогідно не відрізнялись. Для визначення кінцевих стабільних метаболітів NO в плазмі крові використовували метод, що базується на відновленні нітратів до нітритів з визначенням останніх за реакцією з реактивом Гріса.

Встановлено, що у групі дітей, які хворіють на ВХ більше 1 року, показники вмісту NO були вірогідно нижчими щодо його рівня у дітей, що хворіють до року ($p<0,05$) (табл.). Виявлено, також, наявність зворотнього кореляційного зв'язку між рівнем сумарної кількості NO ($r=-0,32$), нітритів ($r=-0,33$) і нітратів ($r=-0,27$) та тривалістю ВХ ($p<0,05$).

Таблиця

Зміни рівня монооксиду нітрогену у дітей із виразковою хворобою залежно від тривалості захворювання

Тривалість хвороби	Плазма крові, мкмоль/л		
	Сумарна кількість	Нітрити	Нітрати
до року, n=4 (I група)	40,3±2,2	16,3±2,3	20,7±0,8
1-3 роки, n=13 (II група)	25,9±1,4*	10,7±0,6*	17,2±1,2*
>3-х років, n=8 (III група)	24,3±1,9*	10,2±0,9*	14,2±1,7*

Примітка. * – різниця між показниками вірогідна щодо дітей, які хворіють на ВХ до року ($p<0,05$).

Отже, рівень монооксиду нітрогену в плазмі крові є вірогідно нижчим при тривалості захворювання більше 3 років, що може свідчити про зменшення резервних можливостей організму та створення умов для порушення репарації.

Шахова О.О.

ОЦІНКА КОНТРОЛЮ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ПІДЛІТКІВ ІЗ РІЗНИМ СТУПЕНЕМ ГІПЕРСПРИЙНЯТЛИВОСТІ БРОНХІВ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Бронхіальну астму (БА) розглядають як мультифакторне захворювання, що проявляється повторними епізодами зворотної варіабельної обструкції бронхів, у основі яких лежить їх підвищена гіперсприйнятливість до різних стимулів і ремоделяція, зумовлені хронічним запаленням дихальних шляхів. Неспецифічна гіперсприйнятливість бронхів являє собою ключовий механізм БА, що визначає перебіг, тяжкість і контроль захворювання, і, таким чином, – тактику лікування. Стійка ремісія у підлітковому віці трапляється у 16-52% випадків, а легший перебіг захворювання визначається у кожної другої дитини, що дає підстави говорити про спонтанне видужання або повну ремісію. Більш легкий та інтермітуючий перебіг астми у підлітків створює ряд проблем, які знижують ефективність лікування у даному віці та зменшують вірогідність встановлення стійкої ремісії у подальшому. З практичної точки зору, представляється надзвичайно важливим визначити у підлітковому віці ризик переходу БА у дорослий період життя, коли формуються хронічне обструктивне захворювання легень.

Метою дослідження було оцінити прогноз утримання контролю та ризик його втрати у підлітків із різним ступенем гіперсприйнятливості бронхів.

Обстежено 49 дитини, підліткового віку що хворіють на бронхіальну астму. Сформовані дві клінічні групи порівняння: перша – 26 підлітків, у яких відмічали виразну гіперчутливість бронхів (ГЧБ) до гістаміну (ПК20Г менше 1,0 мг/мл), а другу – 23 хворих, із менш вираженою чутливістю бронхів до даного прямого бронхоспазмогенного стимулу (ПК20Г більше 1,0 мг/мл). Для оцінки контролю БА використовували два опитувальника, які, в цілому, дозволяють оцінити ефективність менеджменту захворювання. Зокрема АСТ-тест (астма контроль тест) дозволяв за наявності у дитини 25 балів верифікувати повний контроль БА, при сумі балів у межах 20-24 – частковий, та у випадку наявності менше 20 балів констатувати відсутність контролю над захворюванням. Також GINA-тест відображав наведені вище рівні контролю за наявності у підлітків 6 і менше балів, 7-9 та 10 і більше балів відповідно.

У першій клінічній групі середня оцінка контролю за АСТ-тестом становила 20,96±0,39 (95%ДІ 20,17-21,76) балів, а за GINA-тестом 8,50±0,19 (95%ДІ 8,1-8,9) балів. У групі порівняння наведена оцінка контролю відповідно становила 22,91±0,44 (95%ДІ 22,0-23,8) та 7,0±0,22 (95%ДІ 6,5-7,4) ($P<0,05$) балів. Слід відмітити, що у дітей з менш виразною неспецифічною ГСБ до гістаміну має місце кращий контроль захворювання. На противагу цьому, у представників І клінічної групи частіше траплялися випадки клінічного благополуччя на тлі збереження ознак гіперсприйнятливості бронхів, та недостатнього рівня контролю БА.

Таким чином, в підлітків із меншою гіперчутливістю бронхів до гістаміну трапляється вірогідно вищий відносний ризик утримання контролю астми відносно підлітків групи порівняння, що становив – 2,1 (за АСТ опитувальником) та 3,4 - за опитувальником GINA.

Швигар Л.В

КАРДІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДИТЯЧОЇ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ

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

Переведення учнів у підготовчі та спеціальні групи після проведення "проби Руф'є" лишень частково задовольнили вирішення проблеми, та не ліквідували причини дезадаптації і часто сіють паніку серед батьків за здоров’я своїх дітей, змушуючи проводити більш

поглиблене обстеження. Після фізичного навантаження, при опитуванні дітей, часто відмічаються такі скарги як головокружіння, біль в ділянці серця та правому підребір'ї.

Нашою метою було оцінити стан роботи серця та його після навантаження при проведенні "проби Руф'є", причини збільшення цього показника, та наведеними скаргами.

Проведено обстеження 150 дітей віком від 7 до 17 років з високим індексом. В групу входили 89 дівчат та 61 хлопчик. Усі пацієнти пройшли повне загально клінічне та лабораторно-інструментальне обстеження. За даними ЕКГ проведено оцінку джерела серцевого ритму, частоти серцевих скорочень, регулярності ритму та наявності порушень провідності серця, реоенцефалограми – стан забезпечення мозку кровотоком, ЕХО-кардіографії структурні зміни, функцію скорочення та фракцію серцевого викиду, УЗД черевної порожнини – стан гепато-біліарної системи.

Проаналізувавши результати обстеження, було відмічено, що у 123 дітей (82%) серцевий ритм був синусовий, у 27 дітей (18 %) – ектопічний передсердний. Тахікардія була у 35 дітей (23,3 %), брадикардія – у 39 дітей (26 %), нормальний серцевий ритм був у 76 дітей (50,6 %) $p<0,05$. Загальна картина ЕКГ у дітей була у межах вікової норми. При оцінці ЕХО-кардіографії найбільш часто, у 96 (64%) дітей відмічено малі аномалії серця: додаткові хорди в камері лівого шлуночка у 58 дітей (38,6%) та гемодинамічно не значимі пролапси мітрального клапана у 62 дітей (41,3%). Суттєвої патології яка би впливала на роботу серця (гіпертрофії стінок камер серця, зниження скоротливої здатності міокарду, зниження фракції викиду міокарду) не відмічено. У 4 дітей виявлено незначні комунікації в міжпередсердній перегородці у вигляді неповного незрощення овального отвору. Зміни тонусу та моторики жовчовидільних шляхів у 70 обстежених що складає (47%) частіше зустрічались у дітей з порушенням ритму. У 30 дітей відмічено надмірну масу тіла, у 22 дітей збільшення щитоподібної залози без порушення функції, у 12 дітей анемія I ступеня. Найбільшу, домінуючу долю, 89 дітей (59,3%), складали діти з проявами ортопедичної патології у вигляді різного ступеню сколіотичної постави, зменшенні шийного лордозу, збільшенні грудного кіфозу та функціональний шийний блок 27 дітей (18%). З анамнестичних даних у значної кількості дітей відмічено патологію при вагітності та пологах (43,3%), 25 дітей (16,6%) проявах алергічних реакцій в анамнезі, зокрема обструкції дихальних шляхів ранньому віці.

Враховуючи чисельні літературні дані про вплив патології хребта на розвиток і прояви вегетативних розладів за рахунок дисбалансу симпатичної і парасимпатичної нервової систем, на серцево-судинну систему ми звернули особливу увагу на елементи шкільної гігієни дозвілля школярів. Переважна більшість батьків відмітили відсутність в школах та вдома при приготуванні уроків ортопедичних парт, особливо в молодших класах, відсутність фізичних розвантажень на уроках, та перервах, тривале сидіння дітей із зігнутою головою за телефонами чи іншими гаджетами, недотримання рекомендованих режимів сну та активності, контролю за дотриманням вимог правильного і раціонального харчування.

Наведені дані підтверджують зв'язок між порушенням ритму серця, зміни тонусу та моторики жовчовидільних шляхів та патології хребта. Здоров'я наших дітей це не тільки медичний аспект, а в більшій мірі медико-соціальний. Необхідно ширше залучати працівників освіти до боротьби за здоров'я підростаючого покоління.

Юрків О.І.

ДІАГНОСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ГРУП ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИЗИКУ

Кафедра догляду за хворими та вищої мед сестринської освіти
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Клінічні прояви порушень функціонального стану кишечника у новонароджених на фоні перинатальної патології неспецифічні, їх вираженість залежить від тривалості й

тяжкості порушень, наявності чи відсутності фонових станів і характеризуються здуттям кишечника, затримкою відходження меконію внаслідок порушення моторно-евакуаторної функції, парезом кишечника, зниженням толерантності до їжі при недостатності процесів перетравлення та всмоктування на фоні ознак ендогенної інтоксикації. Діагностика порушень з боку кишечника проводиться шляхом детального вивчення даних анамнезу з метою виявлення можливих причин і патогенезу розвитку патологічного процессу.

І групу дослідження склали 30 новонароджених з перинатальною патологією різного ступеня важкості; ІІ групу – 30 новонароджених з фізіологічним перебігом раннього неонатального періоду. Діагностичний комплекс включав визначення у випорожненнях секреторного імуноглобуліну А, альфа-1-антитрипсину та альбуміну за допомогою ензим-зв'язаного імуносорбентного методу.

Внаслідок гострої гіпоксії плода у новонароджених виникає комплекс вегето-вісцеральних порушень, складовою яких є зміни функціонального стану. На 6-7 день у новонароджених І групи було відмічено суттєве збільшення рівня альфа-1-антитрипсину 1125,7±56,25 мг/г проти ІІ групи 96,5±1,83 мг/г, $p>0,05$ який є маркером інтерстиційної втрати білка та свідчить про підвищення проникливості слизової оболонки кишечника. При запаленнях рівень α-1-антитрипсину може зростати втричі, внаслідок чого його відносять до маркерів гострофазового запалення. Підвищення рівня альбуміну у дітей І групи 55,1±2,76 мг/г відносно ІІ групи 3,0±0,15 мг/г, $p>0,05$ свідчить про порушення процесів пристінкового всмоктування, а також про проходження плазми в просвіт кишечника. Рівень sIgA у випорожненнях новонароджених, які мали ознаки порушень функціонального стану кишечника, був дещо вищим, порівняно зі здоровими новонародженими – відповідно 534,3±26,72 мг/г та 373,8±18,69 мг/г, $p>0,05$. На нашу думку, підвищення рівня sIgA уновонароджених з перинатальною патологією може бути пов'язано з порушеннями становлення біоплівки, характерної для данного етапу формування мікробіоценозу, з переважанням умовно-патогенної мікрофлори.

Таким чином, рання діагностика порушень функціонального стану кишечника у новонароджених надасть змогу підвищити ефективність лікування та попередити розвиток захворювань у грудному віці.

СЕКЦІЯ 14
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ, АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Akentiev S.O.

CHANGE OF THE INDICATOR ENZYME LEVELS IN DETOXICATION PROCESS INCLUDING PLASMA SORPTION IN THE STAGE OF INTENSIVE TREATMENT

Department of Anesthesiology and Reanimatology
Higher State Educational Establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Comprehensive treatment of severe diseases, accompanied by liver (acute and chronic), renal (acute and chronic) and hepatic-renal failure syndromes, requires intensification in therapeutic measures involving the introduction of efferent therapy (plasmapheresis, hemosorption, plasma sorption, etc.). Direct damage of the liver parenchyma, its functional load under the conditions of these syndromes is due to the depth of cytolytic processes, characterized by an increase in the level of indicator enzymes: alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP), and others.

The purpose was to study the dynamics of levels of indicator enzymes of ALT, AST, ALP, and others in the process of extracorporeal detoxification. The studies were conducted in three groups of patients with hepatic failure syndromes (9 patients), kidney failure (20 patients) and liver failure (26 patients). All patients underwent plasma sorption (PS) for detoxification. PS was carried out through routine intermittent (fractional) way. The blood was separated into the globular and cellular components by gravity forces. 11 sessions of the PS were carried out in the group of patients with liver failure syndrome (on average, one session per patient). During a session, 1200 ml

of plasma was obtained, purified and returned. The following nosological forms caused severe hepatic failure: cirrhosis of the liver, viral hepatitis, toxic hepatitis, purulent cholangitis, hepatosis. The amount of ALT in the blood, on average, amounted to 93.6 ± 23.8 μmol / L before the session, after separation of the cell pool, separately in the plasma, the activity of the enzyme was 81.3 ± 23.4 μmol / L. After conducting the sorption itself its activity decreases to 53.6 ± 19.9 μmol / l. Decrease in the activity of the enzyme on the first day after the PS - 55.3 ± 21.5 μmol / l was significant. The tendency to the activity decrease of the enzyme persisted in the following days. The content of AST in blood before the PS was 101.7 ± 13.9 μmol / L, in the plasma before the sorption - 85.3 ± 7.9 μmol / L, after the sorption on the hemosorbent column the ALT activity decreased to 58.3 ± 3,3 μmol / l. Beginning with the first day after the PS there is a clear tendency to AST decrease activity similar to ALT. The content of ALP before the sorption in the blood was 568.7 ± 68.5 μmol / L, in plasma before the sorption - 459.0 ± 36.1 μmol / L, in plasma after the PS - 252.3 ± 90.1 μmol / L. On the next day after the PS in the blood, the ALP was 213.0 ± 20.0 μmol / L. Similarly to the dynamics of previous enzymes ALP also had a clear tendency to decrease.

In the group with renal failure syndrome the patients underwent 37 sessions of the PS, on average 2 sessions per patient. During the session, 800-1200 ml of plasma was obtained, purified and returned. The structure of nosological forms included both acute cases and exacerbation of chronic diseases: chronic glomerulonephritis, chronic pyelonephritis, acute glomerulonephritis, sepsis, peritonitis of various genesis, pancreatic necrosis, calculous cholecystitis, dysentery, acute intestinal obstruction, obliterative atherosclerosis of the vessels of the lower extremities, state after surgery. The influence of PS on the dynamics of individual enzymes is given below in the table. The list of enzymes in the table includes, along with ALT, AST, ALP, lactate dehydrogenase (LDH), gammaglutamyltranspeptidase (GGTP), creatine phosphokinase (CPK).

Therefore, the PS is a powerful detoxification method in which the reduction of the excess of enzymes in the blood is carried out through the absorption capacity of the sorbent to these substances. The activity of indicator enzymes decreases most actively, which affects the reduction of the load on the liver and promotes its functional rest. Reduction of the level of cytolytic enzymes, along with the reduction of bilirubinemia correlated with the data of toxicological control.

Andrushchak A.V.

THE INFLUENCE OF REOSORBILACT ON MICROCIRCULATION IN PATIENTS WITH DOPAMINE-DEPENDENT COMPENSATIONS OF SEPSIS-INDUCED HYPOTENSION

Department of Anesthesiology and Reanimatology
Higher State Educational Establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The sepsis is one of the most pressing problems of the present, despite the significant successes of modern medicine. The international multicentre studies, that included intensive care units in North and South America, Europe, Africa, Asia, and Australia, showed that lethality from sepsis was approximately 30% during 90 days of admission, and quality of life did not recovered in 1/3 of the surviving patients in the next 6 months of observation. It was determined that due to the improvement of protocols of early diagnosis and resuscitation, timely detection of hemodynamic and respiratory dysfunctions; the success was achieved in the 21st century.

The pathophysiology of the course of sepsis focuses on the manifestation of disturbances in the system of cardiomyocytes and hemodynamics. In particular, the most typical changes are characterized by alternating hypertension in the antihypertensive type of blood circulation. Despite the inotropic and voluntary support of mechanisms for stabilizing hemodynamics, the course of sepsis is characterized by dysfunction of the microcirculatory channel. The violations of microcirculatory blood flow are considered a key link in the pathogenesis of sepsis-induced organ failure – insolvency. However, the problem of microcirculatory channel organization in dopamine-dependent sepsis-induced hypotension (SIH) has not been adequately reflected.

One of the methods of studying the state of microcirculation is to evaluate the micro vascular channel of the sublingual area. The purpose of the research is to investigate the response of the microcirculatory channel to the action of the reosorbilact at dopamine-dependent compensation for sepsis-induced hypotension. 28 patients with sepsis-induced hypotension were studied, who received reosorbilact in a complex treatment; 25 patients were under control research (with systemic inflammatory response syndrome, according to ICD-10: SIRS, ICD-10: R-65.2). Microcirculation was evaluated by sublingual mucosal biomicroscopy.

Methodology of objectification of microcirculation studies assumes the stability of hemodynamic in the interval of observation. The implementation of the research project took place after the creation of a hemodynamic plateau, for example, with SAT (up to 70 mmHg), with adequate volume of liquid support. The changes in microcirculation, in the use of reosorbilact between patients with systemic inflammatory response syndrome (II gr.) and compensated sepsis-induced hypotension (IV gr.) are characterized by: according to the De Backer index, the difference between II and IV gr. was 6.4% ($P < 0.05$); the difference in the total density of vessels was 6.6% ($P < 0.05$); density of perfused vessels in patients with IV gr., unlike in patients with II gr., after the introduction of the reosorbilact, was changed by 15.0% ($P < 0.05$); by the proportion of perfused vessels, the difference between II and IV gr. amounted to 16.4% ($P < 0.05$); the index of micro vascular blood flow after the introduction of reosorbilact in patients with CCS and patients with SIG was varied by 18.2% ($P < 0.05$); The index of heterogeneity of blood flow varied by 42% ($P < 0.05$).

The microcirculation of violation were detected in the patients with purulent-septic complications in the study of the microcirculatory bed of the sublingual region, which characterized by strain of the vascular bed in terms of blood flow heterogeneity index, density and functions of the placed blood vessels, blood supply quality under the condition of dopamine-compensated sepsis-induced hypotension. The reosorbilactimproves the functional capacity of the microcirculatory bed in patients with sepsis-induced hypotension, however, the degree of compensation for generalized microcirculatory parameters only reaches 83% ($P < 0.05$) from the level of indicators in patients with systemic inflammatory response syndrome.

Ковтун А.І.

СТАН ФУНКЦІЙ НИРОК У ХВОРИХ З ГНІЙНО – СЕПТИЧНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ ЗА УМОВ ЗАСТОСУВАННЯ ГІПЕРБАРИЧНОЇ ОКСИГЕНАЦІЇ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблема лікування хворих із абдомінальними гнійно-септичними ускладненнями у післяопераційному періоді, особливо з поширеним гнійним перитонітом у наш час надзвичайно актуальна. Метою нашого дослідження стало визначення функціонального стану нирок у хворих з абдомінальними гнійно-септичними ускладненнями у післяопераційному періоді за умов застосування гіпербаричної оксигенації (ГБО) з метою покращання ефективності комплексного лікування хворих. Проведено клінічні обстеження та лікування 146 хворих з абдомінальними гнійно-септичними ускладненнями у післяопераційному періоді – поширеним перитонітом. Проліковані хворі були поділені на 2 групи. Пацієнти першої групи (76 пацієнтів) – це хворі з абдомінальними гнійно-септичними ускладненнями, які отримували традиційне етіопатогенетичне лікування. Другу групу (70 пацієнтів) склали також хворі з гнійно-септичними ускладненнями, які паралельно із аналогічною традиційною терапією отримували щоденно один сеанс ГБО впродовж 6-8 днів у стандартних терапевтичних режимах. Контрольну групу склали 30 практично здорових людей. Дослідження функціонального стану нирок проводили до та після оперативного втручання впродовж першої, третьої, п’ятої доби від початку лікування. Забір сечі здійснювали 24 години через сечовий катетер.

У хворих з абдомінальними гнійно-септичними ускладненнями у першу добу після оперативного втручання спостерігалося значне зниження діурезу (на 40%) відносно показників контрольної групи, що не компенсувалося процесами реабсорбції води в канальцях нирок, хоча вони й отримували традиційну інтенсивну терапію. Зниження діурезу зумовлено падінням швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) на 47%, оскільки зміни процесів реабсорбції води в канальцях нирок не компенсували порушення ШКФ. Дослідження стану іоно- та волюморегулюючої функції нирок у хворих з абдомінальними гнійно-септичними ускладненнями після операції виявили значні порушення волюморегулюючої функції нирок. Перш за все, це стосується показників основних електролітів у плазмі крові. Так, вміст натрію та калію плазмі крові зменшувався. Указані зміни були зумовлені масивними екстраренальними втратами. Аналіз показників, які відображають відповідні внутрішньониркові процеси, продемонстрував, що зміни в екскреції натрію зумовлені, в першу чергу, низьким фільтраційним зарядом натрію, оскільки транспорт цього катіону в нефронах нирок зменшувався. Про це свідчать показники абсолютної та відносної реабсорбції натрію, екскретованої фракції та розрахунки екскреції натрію до стандартизованої ШКФ. Щодо питань регуляції натрію – основного електроліту плазми крові, який формує еферентну ланку волюморегулюючої системи, ГБО не впливала на концентрацію натрію у плазмі крові, зате його екскреція дещо збільшувалася. Вказані зміни проходили на фоні активації волюморегулюючої функції нирок. За дії ГБО вміст калію у плазмі крові збільшувався. Проте зростала і його екскреція нирками. Розрахунок екскретованої фракції цього катіону показав, що названі зміни відбуваються завдяки підвищення секреції калію нефронами. Застосування у комплексному лікуванні гіпербаричної оксигенації призводило до збільшення швидкості клубочкової фільтрації і, відповідно, до зростання добового діурезу.

Отже, для відновлення функціонального стану нирок у хворих з абдомінальними гнійно-септичними ускладненнями ефективним є використання сеансів гіпербарооксії в стандарних терапевтичних режимах. Встановлено, що раннє застосування гіпербарооксії у хворих з гнійно-септичними ускладненнями сприяє відновленню іоно- та волюморегулюючої функцій нирок за рахунок збільшення швидкості клубочкової фільтрації, кліренсу натрію та секреції калію нефронами нирок.

Коновчук В.М.

СТАН СИСТЕМИ КРОВООБІГУ ПРИ ЕНДОГЕННІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ ГНІЙНО-СЕПТИЧНОГО ГЕНЕЗУ ТА ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На початку XXI століття сепсис, як і раніше, залишається однією з найактуальніших проблем медицини. Щорічно спостерігається ріст захворюваності без зниження смертності. 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. Серед основних механізмів ушкодження заслуговує уваги формування гемодинамічного коридору критичного стану, а саме інтервалу означеного дебютом сепсисіндукованої гіпотензії та наступним розвитком рефрактерного септичного шоку. На цьому шляху, за умови застосування адекватної комплексної терапії, можна досягнути гемодинамічного компенсаторного плато та забезпечити умови для попередження розвитку шоку. З цією метою застосовують різні засоби інфузійної терапії та адренергічної підтримки. Проте існують питання, відповідь на які перебуває в спектрі додаткових досліджень, зокрема застосування окремих представників базово-ад'ювантного фармакотерапевтичного арсеналу сепсису. Дане дослідження має практичну орієнтацію та значення патогенетичного спрямування. Полягає у вивченні дії базового кристалоїдного

розчину, сорбілакту та L-аргініну на систему кровообігу в т.ч. у хворих на дофамінзалежну сепсисіндуковану гіпотензію в інтервалі гемодинамічного компенсаторного плато.

Метою роботи є створення гемодинамічного плато за показниками середнього артеріального тиску та хвилинного об'єму кровообігу за умови компенсованої сепсисіндукованої гіпотензії, дослідити вплив збільшення об'єму позаклітинного простору на показники кардіо- та гемодинаміки; поєднаного застосування сорбілакту та L-аргініну на стан серцево-судинної системи при синдромі ендогенної інтоксикації.

Дослідження належать до відкритих, рандомізованих, проспективних та контрольованих. У дизайн дослідження увійшли критерії включення, виключення та припинення. До критеріїв включення увійшли пацієнти з гнійно-септичними ускладненнями (переважно хірургічний абдомінальний сепсис) з маніфестацією ендотоксикозу, дофамінергічної підтримки, біохімічних критеріїв дебюту тяжкого сепсису (лактат > 2 ммоль/л, С-реактивний білок > 2 стандартних відхилень від норми), дофамінзалежна компенсація складала 5-10 мкг/кг·хв. До критеріїв виключення увійшли пацієнти, які перебували на програмованому гемодіалізі, штучній вентиляції легень, із протипоказаннями до "об'ємного навантаження" з боку дихальної та серцево-судинної систем. Всі пацієнти отримували належну хірургічну санацію та комплексну традиційну інтенсивну терапію. Як контрольні дослідження були залучені пацієнти із ССЗВ (МКХ-10: SIRS, ICD-10: R-65). Показники гемодинаміки визначали загальноклінічними методами та ультразвуковим портативним сканером HTI PU-2200 (USA). Статистичний аналіз проводили за допомогою методу варіаційної статистики. Визначали середнє арифметичне (M), стандартну похибку середнього арифметичного (m) критерію Стьюдента (t) та показник достовірності різниці між середніми величинами (Δ). Відмінність між середніми арифметичними величинами вважали достовірною при значенні $P \leq 0,05$.

Застосована програма інфузійної терапії на фоні дофамінергічної підтримки надала можливість створити компенсаторне гемодинамічне плато та вивести показники САТ у хворих на тяжкий сепсис та сепсисіндуковану гіпотензію до рівня контрольних значень. За цих умов аналогічну характеристику отримали показники ХОК та Ахв. Інтерпретація інших значень показників системи кровообігу, а саме: збільшення ЧСС, АТд, ЗПОС, ЦВТ, КТЧ; зменшення АТс, АТп, УОК, Ауд, Р, КНСС – перебуває в площині численних механізмів, пов'язаних із системними порушеннями гомеостазу при поліорганному ушкодженні тяжким сепсисом та спрямуваннями ефектів інтенсивної терапії, зокрема застосуванням дофаміну в дозах 5–10 мкг/кг·хв (здійснює адренергічну дію, переважно за рахунок непрямої пресинаптичної модуляції на β1 та α1 рецептори, менше на α2 , β2 та D1 – D5).

Порівняльні характеристики результатів дослідження впливу ЗОПП на показники кардіо- та гемодинаміки в пацієнтів із ССЗВ та тяжким сепсисом із дофамінзалежною компенсацією свідчать не тільки про відмінність реакцій на ЗОПП між пацієнтами із ССЗВ та ТС, але і про динамічність та взаємозалежність факторів, що формують компенсаторні та дизрегуляторні реакції за умови ТС. Зокрема, сталість САТ при тяжкому сепсисі досягалася передусім за рахунок збільшення ЗПОС та АТд, оскільки УОК та АТс були зниженими; достатність значень показників ХОК та Ахв забезпечувалася зростанням хронотропної активності. З іншого боку, помірне зниження КНСС пояснюється зростанням ЦВТ. Зміни ЦВТ та збільшення ЧСС формували депресію показника КТЧ.

Аналіз дії L-аргініну на параметри гемодинаміки у пацієнтів із гнійно-септичними ускладненнями свідчить, що L-аргінін після уведеного сорбілакту зумовлює зменшення середнього артеріального тиску (на 6%; $p<0,05$), у т.ч. за рахунок діастолічного компонента (на 7%; $p<0,05$), порівняно з пацієнтами, у яких застосовувався тільки сорбілакт. Інфузія L-аргініну ініціює зменшення загального периферичного опору судин (на 14%; $p<0,05$), збільшення ударного та хвилинного (на 8%; $p<0,05$) об'ємів крові, коефіцієнта насосної спроможності серця (на 22%; $p<0,05$) порівняно з показниками, отриманими після інфузії тільки сорбілакту.

Програма інтенсивної терапії дебюту тяжкого сепсису при застосуванні дофамінергічної підтримки сепсисіндукованої 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 дизрегуляторних змін при дофамінзалежній компенсації у пацієнтів із сепсисіндукованою гіпотензією у відповідь на збільшення об'єму позаклітинного простору спостерігається депресія барорефлекторної регуляції волюморегуляторної функції системи кровообігу та скоротливої активності міокарда. З'ясовано, що застосування L-аргініну в комплексі із сорбілактом при токсемії гнійно-септичного ґенезу підсилює гомеостатичну стратегію базової інфузійної терапії: збільшує серцевий викид, коефіцієнт насосної спроможності серця та зменшує загальний периферичний опір судин. Встановлено, що застосування L-аргініну сприяє покращенню кровотоку в різних ділянках МЦР. Найбільш виражений ефект спостерігається на рівні артеріол та корелює із загальним зростанням мікроциркуляції ($r= 0,71$, $p<0,05$).

Кифяк П.В.

КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ШКІРИ УСКЛАДНЕНИМИ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЕННЯ АВТОКРОВІ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Досліджено вплив ультрафіолетового опромінення (УФО) крові в хворих на різні запальні захворювання шкіри (фурункульоз, карбункули, гідраденіти), що супроводжувалися серозним або серозно-геморагічним запаленням шкіри, а також загальними проявами інтоксикації, такими як головний біль, гіпертермія, м'язові болі, лихоманка. Збудником даної групи інфекцій частіше виступають стрепто- та стафілококи, β-гемолітичний стрептокок групи А. Ускладненями та супутніми проявами були порушення лімфообігу, хронічна венозна недостатність, грибкові захворювання шкіри тощо.

Частка гнійно-септичних ускладнень, незважаючи на численність запропонованих на даний час антибактеріалних препаратів, залишається високою, що пов'язують як із набуванням резистентності мікрофлори до них, так і зниженням імунологічної реактивності організму.

Позитивну терапевтичну дію УФО крові пов'язують із багатьма ефектами: мембранотропним впливом на еритроцити та тромбоцити, фотомодифікацією поверхні клітин крові, їх активацією та позбавленням від біологічно активних речовин, судиннорозширювальною, прямою бактерицидною, десенсебілізуючою, протизапальною та іншими видами впливу як на сам організм, так і на інфекційні збудники.

УФО крові проводили хворим на дану патологію, враховували глибину ураження та локалізацію запального процесу. Сеанси відбувались через добу кількістю 5 – 6, методом 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. Також застосовували внутрішньовенне уведення гепарину в кількості 2,5 тис. ОД 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 в рані спостерігали покращення процесів регенерації із одночасною активацією некролізу протеолітичними ферментами, що, як відомо, прискорює відторгнення

некротизованих тканин, утворення грануляційних процесів, а також пригнічує запалення на фоні прогресивного розвитку і дозрівання новоутвореної сполучної тканини.

У невеликого відсотку пацієнтів як під час, так і одразу після проведення реінфузії опроміненої ультрафіолетом крові відзначали побічні явища - поколювання в ділянці рани, озноб, виражену загальну слабкість, головокружіння, які проходили впродовж 5 – 10 хв після закінчення 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 багатьох захворювань, що супроводжуються гнійно-септичними ускладненнями.

Кушнір С.В.

ОСОБЛИВОСТІ БАЛАНСУ ІОНІВ НАТРІЮ У ХВОРИХ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ПОЄДНАНОГО З ТОКСЕМІЄЮ ГНІЙНО-СЕПТИЧНОГО ГЕНЕЗУ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогоднішній день актуальність розгляду питань, що стосуються цукрового діабету (ІНЦД) не залишає сумніву. Зокрема, не вивчено стан регуляторних систем на етапі формування доклінічного перебігу діабетичної нефропатії при гнійно-септичних ускладненнях.

Метою є дослідження балансу іонів натрію при ІНЦД поєднаного з гнійно-септичними ускладненнями за версією ранніх ознак дебюту діабетичної нефропатії.

Контрольні дослідження – пацієнти з синдромом системної запальної відповіді (SIRS, ICD – 10: R – 65,2). Досліджувану групу складали пацієнти з гострою хірургічною інфекцією різної локалізації асоційованої аеробної флори в практиці відділень хірургічного профілю ОКЛ після хірургічної санації джерела інфекції з наступним розвитком вторинної токсичної аутоагресії за шкалою клітинно-гуморального індексу інтоксикації – 20-60 б. (інформаційний лист №126-2017 «Анестезіологія»). До загальної коморбідності нозологій, що мали гнійно-септичні ускладнення належав ІНЦД: вік пацієнтів 42-65 р., глікемія становила 8-16 ммоль/л, глікозильований гемоглобін >7%, встановлений стаж – 5-10 р., корекція дієтою, режимом, таблетованими гіпоглікемічними засобами або інсуліном (9% пацієнтів); були зареєстровані різні клінічні прояви ангіопатії та нейропатії без суттєвих порушень функцій уражених органів та систем. Корекцію цукру в стаціонарі виконували інсуліном при глікемії >10ммоль/л. Досліджували баланс іонів натрію за умови довенної інфузії розчину Рінгера з розрахунку 3 мл/кг протягом 3 год. Сечу збирали катетером або довільно за 4 год. спостереження.

Згідно програми інтенсивної терапії хворі отримували розчин Рінгера. Дослідження балансу іонів натрію в цьому фрагменті інфузійної терапії показало, що надходження іонів натрію в складі р-ну Рінгера складало 91,7±1,23 ммоль (n=53), екскреція за 4 год. – 83,9±2,03 ммоль, що відповідало градієнту елімінації – 0,93±0,012. У контрольних дослідженнях (n=30), відповідно – 95,1±1,87 ммоль та 68,2±3,11 ммоль при градієнті елімінації – 0,71±0,019 ($p<0,05$). Аналіз цих результатів з урахуванням швидкості клубочкової фільтрації свідчить, що отримані зміни зумовлені більш високою фільтраційною фракцією натрію та зменшенням реабсорбованої у пацієнтів із ІНЦД та гнійно-септичними ускладненнями.

Отримані дані є підставою для подальшого вивчення факторів активації волюморегуляторної функції нирок, що задіяні при поєднанні ІНЦД з гнійно-септичними ускладненнями, в т.ч. за версією ранніх ознак дебюту діабетичної нефропатії.

Maksymchuk N.O.

INFLUENCE OF SORBILACT - L-ARGINIC COMPLEX ON THE LEVEL OF TOXEMIA AND DETOXIFICATION FUNCTION IN CASE OF ENDOGENOUS INTOXICATION SYNDROME IN THE PERIOD OF DEVELOPMENT OF THE EARLY TOXIC AUTOAGRESION

Department of Anesthesiology and Reanimatology
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bucovinian State Medical University»

Purulent-septic complications are always accompanied by the development of endogenous intoxication syndrome (EIS). In this case, the kidneys are always involved in pathophysiological processes, since they are the main organ of excretion. The issue of treatment of EIS of purulent-septic genesis needs further development in light of the use of the adjuvant-basic concept of the combination of preparations of polyhydric alcohols and L-arginine and their effects on the detoxification function of the kidneys needs to be established.

The objective of the work was to determine the effect of sorbilact-L-arginine complex on the level of toxemia and the detoxification function of the kidneys in case of endogenous intoxication syndrome in the period of development of early toxic autoaggression.

117 patients were included in the research, which was distributed in the following groups: the first group (I, control) consisted of 31 patients with systemic inflammatory response syndrome (SIRS); the second group (II) consisted of 27 patients with EIS who were treated according to Surviving Sepsis Campaign 2016 (standard therapy); the third group (II) consisited of 29 patients with EIS, who received sorbilact in addition to standard therapy; the fourth group (IV) included 30 patients with SEI who received standard therapy as well as sorbilact and L-arginine. Molecular Weight Proteins (LMWP) concentration in blood and urine were determined using a modified method.

The EIS of purulent-septic genesis significantly altered the balance of the toxin formation / detoxification. Manifest significant increase in the concentration of LMWP in plasma (178% in group II, $p < 0.05$). Concentration of LMWP in urine was also significantly increased in relation to group I indices. An increase of the concentration of blood plasma LMWP resulted in an increase of the filtration fraction of LMP (by 59%, $p < 0.05$).

Assignment of L-arginine on the basis of sorbilact and standard therapy activated sorbilact-based effects for the growth of renal excretion of toxins. It was manifested by an increase of LMWP excretion, an increase of the LMWP excreted fraction and a decrease of the LMWP relative remission compared with patients in Group III, and, especially, the LMWP clearance by 13% to patients who received sorbilact without L-arginine. The combination of L-arginine with sorbilact during the development of early auto-aggression did not significantly change other parameters, in particular the concentration of LMWP in plasma and urine, the LMWP filtration fraction and the intensity of LMWP excretion in 100 ml of GFR. Absolute reabsorption of LMWP in patients of IV group was 41.30 ± 1.02 unit / min. and statistically did not differ from the indicators of the second and the third groups. The LMP exemption rate of patients of IV group increased both in relation to the second and the third groups due to the L-arginine-potentiated action on the detoxification function of the kidneys.

Sorbilact-L-arginine complex in the case of acute kidney damage in the period of early secondary toxic autoaggression increases the excreted fractions of the components that form the involvement of kidneys in providing homeostasis to control numbers. The combination of other integrative indicators, in comparison with those in patients with systemic inflammatory response syndrome, in the case of the sorbilact-L-arginine complex prescription in the period of development of early toxic autoagresion continues to demand compensation. One of the mechanisms of renoprotection in combination with the use of sorbilact and L-arginine is the reduction of reabsorption of low mass proteins in the proximal parts of the nephrons.

Нечитайло О.Ю.

ВПЛИВ L-АРГІНІНУ НА ПОКАЗНИКИ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сьогодні цукровий діабет (ЦД) у світі є однією з провідних медико-соціальних проблем. Операції, що виконуються з приводу гнійно-некротичних ускладнень синдрому діабетичної стопи при ЦД 2 типу спричиняють інвалідність пацієнтів та суттєво знижують якість життя, а отже і спонукають до пошуку додаткових методів лікування.

Метою нашої роботи було дослідити виплив препарату L-аргініну на показники мікроциркуляціїї у пацієнтів із гнійно-некротичними ускладненнями цукрового діабету 2 типу та встановити на яку ланку мікроциркуляторного русла цей препарат чинить найбільший вплив, визначити оптимальний термін призначення препарату. Було обстежено 40 пацієнтів із ЦД 2 типу, що перебували на лікуванні в ОКУ ЛШМД з приводу гнійно-некротичних ускладнень синдрому діабетичної стопи. Вік пацієнтів коливався від 40 до 89 років із середнім показником 65,8±2,5 років. За статтю серед обстежених було 24 чоловіки (60%) та 16 жінок (40%). У пацієнтів проводилося анкетування щодо способу життя, наявності шкідливих звичок, дотримання режиму протидіабетичного лікування тощо, а також проводилася цифрова біомікроскопія сублінгвальної ділянки з реєстрацією зображення на різних термінах лікування. Пацієнтів було поділено на дві групи по 20 чоловік. Пацієнтам обох груп було виконано оперативне втручання різної інвазивності, залежно від розповсюдження гнійного процесу. Також вони отримували інсулінотерапію, інфузійну та антибіотикотерапію. Додатково пацієнтам другої групи було призначено препарат L-аргініну у дозуванні 100 мл внутрішньовенно один раз на добу від п’яти до десяти днів.

Середня тривалість захворювання склала 7,29±0,18 років. Переважав середньотяжкий (23 пацієнти - 57,5%) та тяжкий перебіг (17 - 42,5%) із ступенем субкомпенсації (34 пацієнти - 85%). У 80 % пацієнтів відмічалася гіперглікемія і на момент госпіталізації середні значення склали 11,3±0,8 ммоль/л, на наступний день після оперативного втручання 9,9±0,7 ммоль/л. При проведенні сублінгвальної біомікроскопії у пацієнтів були відмічені мікроаневризми (94,2% випадків) та ампулярні розширення різних судин капілярного русла (88,2%). Найбільші зміни у мікроциркуляторному руслі відмічені у прекапілярних судинах. Зокрема, явища спазмованості, звивистості та зміни калібру артеріол, що супроводжувалися нерівномірністю наповнення, явищами стазу та виключенню ряду капілярів із функціонування.

Звертало на себе увагу загальне зниження інтенсивності мікроциркуляторного кровотоку. Було встановлено кореляційні зв`язки між дією введеного L-аргініну та інтенсивністю кровотоку у різних ділянках мікроциркуляторного русла. Найбільш виражений ефект спостерігався на рівні артеріол, де відмічено прямий зв'язок середньої сили ($r=0,4$, $p<0,05$). Дещо меншим виявився вплив на венули та капіляри. Між загальною інтенсивністю кровотоку та введенням препарату L-аргініну також було встановлено прямий кореляційний зв'язок середньої сили. Дослідження мікроциркуляторного русла виконувалося пацієнтам на різних етапах введення препарату і було встановлено сильний прямий кореляційний зв'язок між тривалістю введення L-аргініну та інтенсивністю мікроциркуляції. Після більш тривалого курсу лікування у пацієнтів із гнійно-некротичними ускладненнями відмічалося значне покращення інтенсивності мікроциркуляції, з найкращими показниками на 7 добу ($r=0,71$, $p <0,05$).

Встановлено, що застосовування L-аргініну гідрохлориду сприяє покращенню кровотоку у різних ділянках мікроциркуляторного русла. Найбільш виражений ефект

спостерігається на рівні артеріол та є дозозалежним - більша курсова доза корелює із зростанням показників мікроциркуляції.

Petrynych V.V.

THE EFFECT OF QUERCETIN UNDER SUBACUTE EXPOSURE TO LEAD ACETATE IN RATS WITH DIFFERENT TYPES OF ACETYLATION

Department of Anesthesiology and Reanimatology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

There is speculation that the marker predisposition to action of the unfavorable factors of the environment, including the salts of heavy metals, is the type of acetylation. However, the role of individual genetic predisposition as the reason for the sensitivity of the organism to the effects of toxic chemicals, including heavy metals, was not studied enough today. The question of developing the preventive measures to prevent adverse effects of salts of heavy metals also remains open.

The aim of the research was to study the effect of quercetin on parameters of lipid peroxidation (LPO), antioxidant protection (AOP) and oxidative modification of proteins (OMP) in the blood and liver of rats under subacute effect of lead acetate considering the type of acetylation.

Experimental studies were conducted on white conventional outbred mature male rats, which were divided into two groups: with «fast» and «slow» type of acetylation using amidopiryn test. Subacute intoxication was modelled by intraperitoneal injection of lead acetate to experimental animals at the dose of 15,5 mg/kg (1/16 DL50) for 28 days. A part of the animals 1 hour before administration of lead acetate was intragastrically administered by quercetin solution at the dose of 200 mg/kg. Control groups of animals instead of lead acetate were administered by isotonic solution of sodium chloride (intraperitoneally).

The use of quercetin with lead acetate administration at the dose of 15.5 mg/ kg (1/16 DL50) levels to mature rats with "slow" and "fast" type of acetylation in comparison with rats, injected with lead acetate, was found to lead to protective effects, manifested by a reliable decrease of OMP indices, lipid peroxidation, catalase activity, increased activity of glutathione peroxidase (GP), the level of HS-groups, hemoglobin, and in the "fast" – total protein level. In the liver of rats the introduction of quercetin resulted in reliable decline of OMP only in the "slow" animals, and in the "fast" – reduction of malonaldehyde, increased GP activity and level of HS-groups.

By the indices of OMP, LPO animals with a "fast" type of acetylation are more sensitive to the action of quercetin. By catalase activity in the blood more sensitive animals are with "slow" type of acetylation.

Rotar V.I.

BIOCHEMICAL CHANGES IN SMALL INTESTINE DURING EARLY STAGES OF EXPERIMENTAL ACUTE PANCREATITIS

Department of Anesthesiology and Reanimatology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Infection of pancreatic necrosis by gut bacteria is a major cause of morbidity and mortality in patients with acute necrotizing pancreatitis (ANP). Bacterial translocation occurs due to an increase of intestinal permeability of the intestinal metabolism disorders.

To investigate the biochemical changes in small intestine during early stages of experimental ANP.

In 70 Wistar rats ANP was induced by intraperitoneal injection of 250 mg/100 g of 20% L-arginine solution twice during 1 hour period. Changes of pro- and anti-oxydative status, connective tissue markers, proteolytic activity in small intestinal mucosal layer have been investigated during the first 72 hours of ANP.

ANP was accompanied by activation of oxidant stress. Concentration of diene conjugates, malone dialdehyde and nitric oxide metabolites increased since 12 hours after ANP initiation and

reached maximum in 24 hours: levels exceeded values of intact rats 22%, 10% and 18% accordingly (p <0,05). Their neutralization occurred after 48 hours as a result of activation of antioxidant defense: superoxide dismutase and the catalase concentrations have been raised in 1,6 and 1,7 times (p <0,05). Under the influence of oxidant stress collagenolytic activity raised in 1,5 times after 12 hours and remained high until the end of experiment. Simultaneously changes in proteoglycans and glycoproteins structure appeared: concentration of hydroxiproline and hexuronic acids decreased 15-35% (p <0,05) since 24 h.

In early terms of ANP oxidant stress activates collagenolytic activity, destroys the structure of proteoglycans and glycoproteins in small bowel mucosal layer and represents morphological basis for development of intestinal failure.

Ткачук О.В.

ЧУТЛИВІСТЬ НЕО- ТА АРХІКОРТЕКСА СТАРИХ ЩУРІВ ДО НЕПОВНОЇ ГЛОБАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ОКИСНЮВАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ

Кафедра анестезіології та реаніматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Старіння супроводжується прогресуючими змінами ефективності фізіологічних функцій та підвищенням сприйнятливості до дії гіпоксичних стресів, що робить мозок людей похилого віку особливо вразливим до гострих порушень мозкового кровообігу. Згідно вільнорадикальній теорії в механізмах старіння мозку важливе місце належить пошкодженням макромолекул вільними радикалами. Однією з найвразливіших мішеней вільних радикалів у процесі старіння є білки, тому ми поставили за мету вивчити вміст продуктів окиснювальної модифікації білків (ОМБ) у корі лобової, потиличної часток та полях гіпокампа CA1, CA2, CA3 дорослих і старих щурів у ранньому періоді неповної глобальної ішемії-реперфузії головного мозку.

Дослідження проведено на білих нелінійних самцях щурів віком п'ять та 22 міс. У тварин обох вікових груп під каліпсоловим наркозом (75 мг/кг маси тіла) моделювали неповну глобальну ішемію мозку шляхом двобічного перетискання загальних сонних артерій упродовж 20 хв з реперфузію протягом години. Евтаназію тварин виконували шляхом декапітації під каліпсоловим наркозом, на холоді забирали мозок і фіксували його в рідкому азоті. У подальшому робили мікротомні зрізи, з яких набирали відповідні структури мозку згідно координат стереотаксичного атласу. Продукти ОМБ визначали за вмістом альдегідо- та кетонопохідних нейтрального й основного характеру. Статистичну значимість відмінностей оцінювали за t-критерієм Стьюдента для незалежних виборок.

Встановлено, що в корі лобової та потиличної часток старих щурів конститутивний уміст продуктів ОМБ нейтрального та основного характеру вищий, ніж у дорослих тварин. У полі гіпокампа CA1 вищий уміст продуктів ОМБ нейтрального характеру та незмінений – основного, у полі CA2 – нижчий уміст альдегідо- та кетонопохідних основного та нейтрального характеру, а в полі CA3 – основного. Отже, за нашими даними, старіння мозку супроводжується неоднозначними змінами вмісту продуктів ОМБ, однак у всіх структурах вони наявні.

У п'ятимісячних щурів ішемія-реперфузія головного мозку спричинила зростання вмісту продуктів ОМБ основного та нейтрального характеру в обох досліджених частках кори без будь-яких змін у полях гіпокампа. У старих щурів ефекти каротидної ішемії-реперфузії були неоднозначними в різних структурах і полягали в підвищенні вмісту продуктів ОМБ основного характеру та зниженні – продуктів нейтрального характеру в корі лобової частки, зростанні всіх альдегідо- та кетонопохідних у корі потиличної частки та полі гіпокампа CA1, зростанні вмісту продуктів ОМБ нейтрального характеру в полі CA2 при відсутності достовірних змін у полі гіпокампа CA3.

Таким чином, у старих щурів ми спостерігали мозаїчну картину порушень оксидації протеїнів, що може відображати нерівномірність процесів старіння різних структур мозку.

Отримані дані свідчать, що за показниками ОМБ у старих щурів найбільш чутливими серед вивчених ділянок мозку до ішемії-реперфузії є кора лобової та потиличної часток і поле гіпокампа СА1, менш чутливим – поле СА2 і нечутливим – поле СА3.

Старіння супроводжується накопиченням продуктів ОМБ у структурах нової кори й поля гіпокампа СА1 і зниженням їх умісту в полях гіпокампа СА2 і СА3.

У дорослих щурів за станом ОМБ чутливими до ішемії-реперфузії головного мозку є кора лобової та потиличної часток, а в старих – усі досліджені ділянки мозку, за винятком поля гіпокампа СА3.

СЕКЦІЯ 15
ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЇ

Бєліков О.Б.[1], Кузняк Н.Б.[2], Годованець О.І.[3], Батіг В.М.[4]

БДМУ-75: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СТОМАТОЛОГІЇ

Кафедра ортопедичної стоматології[1]
Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії[2]
Кафедра стоматології дитячого віку[3]
Кафедра терапевтичної стоматології[4]
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За період існування кафедри ортопедичної стоматології її співробітниками опубліковано 230 наукових праць, з них 122 статті (16 – у закордонних журналах, 5 індексованих Scopus), а також 104 тези (9 – у міжнародних виданнях); видано 3 методичні рекомендації; отримано 2 патенти на винахід; 15 патентів на корисну модель; 9 нововведень; 8 інформаційних листів, зроблено 73 доповіді, на науково-практичних конференціях, 11 – за кордоном. У співавторстві з співробітниками інших кафедр та інших вищих навчальних закладів України видано 7 монографій**.**

За результатами виконання НДР кафедри захищено1докторська (Левандовський Р.А., 2015) – науковий консультант: професор Бєліков О.Б.**,** 3кандидатські дисертації**:** (Ішков М.О., 2013, Караван Я.Р., 2015, Максимів О.О., 2016, Рощук О.І., 2017) – науковий керівник: проф. Бєліков О.Б.

В теперішній час на кафедрі виконуються одна докторська,дві кандидатські дисертації. Співробітники кафедри: проф. Бєліков О.Б., д.мед.н. Левандовський Р.А. та доцент Касіянчук М.В. є активними лекторами та виступали із доповідями на 10 наукових форумах за кордоном.Завідувач кафедри, професор Бєліков О.Б. є членом спеціалізованої вченої ради Д 26.003.05 при НМУ ім. О.О. Богомольця, членом редколегії фахового видання «Буковинський медичний вісник» та науково-практичного журналу Dentalscienceandpractice.

За період існування кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії її співробітниками опубліковано 291 наукову працю, з них 125 статті (38 – у закордонних журналах, 8 індексованих Scopus, 1 – Web of science), а також 128 тез (10 – у міжнародних виданнях), отримано 16 патентів на корисну модель; 12 раціоналізаторських пропозицій; зроблено 68 доповідей, на науково-практичних конференціях, 11 – за кордоном.

За звітній період на кафедрі хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії захищено 1 докторську дисертацію (Кузняк Н.Б., 2017), 3 кандидатські дисертації (Галагдина А.А., 2013, Бамбуляк А.В., 2014, Дмитренко Р.Р., 2015). В теперішній час виконуються 6 кандидатських дисертацій (Бернік Н.В., Герасим Л.М., Паліс С.Ю., Перебийніс П.П., Скрипа О.Л., Яворський А.В.), 1 – подана до офіційного захисту (Дроник І.І.).

Чимало зроблено для розвитку дитячої стоматології у ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет». За період існування стоматологічного факультету розпочата наукова робота за такими напрямками як коморбітність стоматологічної та

соматичної патології у дітей, зокрема вплив ендокринних захворювань на стан тканин ротової порожнини. Цікавими і перспективними є дослідження стоматологічної патології в дітей Буковини з урахуванням біогеохімічних умов проживання, що дадуть можливість оптимізувати первинно-профілактичні заходи та поліпшити якість надання стоматологічної допомоги дитячому населенню.

За період існування кафедри терапевтичної стоматології співробітниками опубліковано 421 наукову працю, з них 116 статті (65 – у закордонних журналах, 15 індексованих Scopus), а також 203 тез (36 – у міжнародних виданнях); зроблено 74 доповіді на науково-практичних конференціях, 8 закордоних стажувань. Кафедрою видано 6 посібників.

Зусиллями ВУЗу створено клінічні бази в КМУ «Обласна дитяча клінічна лікарня», Чернівецькій ЗОШ № 22, спеціалізованій школі-інтернат «Багатопрофільний ліцей для обдарованих дітей», в яких організовано лікувально-профілактичну стоматологічну допомогу дітям міста та області, зроблено акцент на санітарно-просвітницькій діяльності спрямованій на профілактику основних стоматологічних захворювань у дітей. Перспективним є створення нових сучасних клінічних центрів для різнопрофільного забезпечення стоматологічної допомоги дітям.

Перспективними напрямками розвитку ортопедичної стоматології вважаємо ортопедичну реабілітацію пацієнтів із коморбідною патологією, діагностику та профілактичні заходи стоматологічного профілю у військовослужбовців, біомеханічні підходи до виготовлення мостоподібних протезів з малоінвазивним препаруванням зубів, збереження остеогенного потенціалу людини в контексті оральної імплантації.

Перспективними напрямками розвитку хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії вважаємо комплексну реабілітацію пацієнтів із патологією ЩЛД внаслідок вживання наркотичних препаратів, пацієнтів із вродженими та набутими вадами розвитку, діагностику та профілактичні заходи стоматологічного профілю у військовослужбовців, реабілітація та лікування пацієнтів із патологією скронево-нижньощелепових суглобів, реабілітація пацієнтів із набутою та вродженою адентією.

Абрамчук І. І.

ВПЛИВ ХАРЧУВАННЯ НА СТАН РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВІКУ

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищого державного навчального закладу України
«Буковинський державний медичний університет»

Усім відомо, що правильне харчування є запорукою здоров’я організму людини, а також є фактом те, що недотримання режиму харчування, вживання неякісної їжі може привести до патологічних змін в організмі людини.

За останні десятиліття відмічається збільшення рівня захворювань людей молодого віку основними стоматологічними захворюваннями, не дивлячись на стрімкий розвиток стоматології. Особливо тим, кому довелось змінити середовище проживання.

Об’єктом нашого дослідження були 60 людей молодого віку 10-11 класи і 1-2 курс коледжу. Ми проводили анкетування щодо способу харчування у цієї категорії людей та перевіряли стан гігієни ротової порожнини за допомогою методу оцінки Green-Vermillion, а також визначали поширеність та інтенсивність карієсу.

Провівши анкетування стосовно харчування юнаків нами було вияснено, що юнаки, які навчаються в школі надають перевагу «батьківській» їжі та тій, що готується у шкільних їдальнях, на відміну від юнаків із коледжу, які надають перевагу фастфудам та у свою чергу недотримуються режиму харчування.

Нами було проведено вивчення поширеності та інтенсивності карієсу у юнаків 10-11 класів і 1-2 курсу коледжу. Ми оглянули 60 підлітків: 30 з яких навчаюся в 10-11 класі, а 30 які навчаюся на 1-2 курсі коледжу. Результати дослідів показали, що поширеність карієсу

серед людей шкільного віку 10-11 класів становить 50%, а серед студентів 1-2 курсів коледжу становить 73,3%. Встановлено, що середній показник інтенсивності карієсу у підлітків школи становить 4,55 ± 0,36, що являється відносно низьким показником для даної групи, а у підлітків коледжу інтенсивність карієсу становить 9,22±0,24, що являється високим показником інтенсивним показником інтенсивності карієсу у підлітків. Підлітки з високою інтенсивністю карієсу становить майже 37% і в них середні показники інтенсивності карієсу були дуже високими – більше десяти, при чому всі діти з високою інтенсивністю карієсу були з групи досліджених підлітків, які навчалися в коледжі.

Підсумовуючи вище сказане, можна зробити наступні висновки, недотримання режиму харчування та незадовільна якість їжі юнаків, що навчаються в коледжі сприяє розвитку каріозного процесу.

Перспективами майбутніх досліджень є створення висновків, які будуть слугувати основою для створення оптимального карієспрофілактичного комплексу для юнаків, що навчаються в коледжі.

Bambuliak A.V.

ANATOMICAL-PHYSIOLOGICAL PECULIARITIES OF FRONTAL SINUSES IN CHILDHOOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Department of Surgical Stomatology and Maxillofacial Surgery
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In recent years surgery has more and more considered anatomical-physiological age peculiarities, applied appropriate methods of diagnostics, treatment and prevention of diseases. In addition to surgery of adults neonatal and pediatric surgery of different ages has been successfully developing. Modern clinic requires accurate data concerning anatomical changeability of human organs including the frontal sinuses.

Objective of the study is to investigate peculiarities of establishment of the frontal sinuses during childhood of human ontogenesis in order to determine pneumatization of the frontal sinuses and their syntopy with adjacent formations.

Human specimens made by means of section, plastic and graphic reconstructions, radiology, magnetic-resonance tomography and morphometry were used as materials for the study.

The frontal sinuses in neonates are not found to be marked or they are in their rudiment state. They are presented by prominences of the mucous membrane of the nasal cavity lateral walls directed upwards and laterally. Syntopically it corresponds to the anterior border of the semilunar opening of the median nasal passage. The depth of sinus germs is not larger than 2,0±0,5 mm. During infancy and early childhood the frontal sinuses continue to protrude upwards and laterally, but still they do not reach the frontal bone. Syntopically they are located on the level of the supraorbital border. Their lumen becomes wider and they become up to 2,5 mm deep. In the period of the first childhood the bottom of sinuses is located higher of the supraorbital border, and their final portions become spherical in shape. At the age of 12-16 the size of sinuses increases considerably. Their structural asymmetry is determined. The right frontal sinuses are found to be more pneumatized.

Therefore, during childhood of human ontogenesis the frontal sinuses develop intensively, and their structural asymmetry is determined.

Batig V.M.

THE FEATURES OF COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH VAGOTONIA AND CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS

Department of Therapeutic Dentistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The clinical course of many diseases depends on the autonomic nervous system. Considering the inseparable connection between the vascular and nervous system of the periodontal tissue in the treatment of patients with generalized periodontitis, the state of the autonomic nervous system must be taken into account. Considering this, there has been developed a drug scheme for the treatment of generalized periodontitis in patients with vagotonia.

To determine a clinical efficacy of the suggested complex treatment of patients with chronic generalized periodontitis and the domination of the parasympathetic nervous system.

60 patients with generalized chronic periodontitis and domination of the parasympathetic nervous system were involved into the study. The treatment was performed using the proposed medical support. Patients with a chronic course of generalized periodontitis and prevalence of parasympathetic autonomic nervous system were prescribed to take the following medications before every visit to the dentist: Buscopan 0,01g - 1 tablet 3 times a day; Valerian tincture - 25 drops 3 times a day. After the dental surgery performed the patients were prescribed to take the following medications for 3 days: Ibuprofen 0.2 g - 2 tablets 3 times a day; Valerian tincture - 20 drops 3 times a day; Buscopan 0,01g - 1 tablet 3 times a day.

A comprehensive survey of the condition of patients' periodontal tissues before and in a long-term period after the treatment was carried out. To evaluate the clinical efficacy of the treatment, the sample of Schiller-Pisarev (1962), the PMA index for C. Parma (1961), Fedorov-Volodkin hygienic index (1978), and Kulazhenko Vacuum Sample (1961) were used.

Administration of the suggested premedication in the complex therapy of patients with chronic course of generalized periodontitis was found to effectively suppress degenerative and inflammatory process in the periodontal tissues. It confirms decrease in PMA index, increase in the time of hematoma formation during Kulazhenko vacuum sample and the improvement of the level of the oral cavity hygiene in the remote (6, 12, 18) months of the observation periods.

The suggested medical complex enables to increase the efficiency of treatment of generalized periodontitis in patients with domination of the parasympathetic nervous system.

Belikov O.B.

METHODS OF MANAGEMENT OF CANCER PATIENTS WITH POSTOPERATIVE DEFECTS OF THE NOSE DEPENDING ON CLINICAL SITUATION

Department of Orthopedic Dentistry
Higher state educational establishement of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

After the removal of tumors, especially malignant, patients undergoing surgery receive a course of radiation therapy, which slows down the regeneration of tissues and for a long time postpones plastics or makes it impossible at all. Therefore, the only method of replacing a defect of the face is orthopedic, namely, the manufacture of ectoprosthesis. Modern ectoprosthesis are made from environmentally friendly materials based on silicone and polymethylmethacrylate (PMMA). The distinction of silicone materials from PMMA is good biocompatibility, aesthetic parameters, and high elasticity. However, there are erythema in patients at the place of application of the adhesive and contact of the prosthesis with the skin.

The manufacture of prostheses is carried out according to the traditional method, without regard to the condition of surrounding tissues, using for fixation of prosthetics or conditions of anatomical retention, or ocular setting. Removing a print from the whole face with gypsum or alginate mass does not take into account the capacity of tissues surrounding the defect of the nose,

which can, after the application of the prosthesis, lead to the formation of bedsores, or to its loose fit.

In some cases, fixation of ectoprosthesis is carried out using implants or the use of magnetic fixing elements for silicone ectoprosthesis. However, in cancer patients receiving radiation therapy before or after surgery, severe conditions for implant resistance, and physical phenomena (magnetic holders) are generally contraindicated.

The aim of this study was to develop the methods of management of cancer patients with defects of the nose on the basis of manufacturing nose ectoprosthesis given the state of the tissues surrounding the defect and restoration of the lost functions of respiration and mucus removal.

Under our observation there were five patients with postoperative defects of the nose. Analysis of the defect of the nose was a careful study of its localization, shape and size of the defect, the condition of the tissues surrounding the defect, preservation of facial muscles and functional disorders. With more damage of the nose there was a need in to finish on the photo or schematic drawing of the missing body. Thus it was necessary to take into account the length, width and depth of the defect, presenting it in three dimensions. For this purpose, a plaster model of the face of patients with defects of the nose were studied in parallel meter subject areas pliability of soft tissues surrounding the defect. For modeling ectoprosthesis was used the method of F. M. Khitrov, where he considered the position of the nose in relation to the nearby organs, the ratio between the width of the nose and width of its wings. The sizing of the nose to the surrounding tissue on the face with the removal of averages carried out at 15 people. Given these dimensions, a dental technician performed the simulation of ectoprosthesis proportioning, when the angle between the line passing through the nose and chin and across the nose bridge and nose tip was close to 30 degrees.

The nasal ectoprosthesis was made collapsible and consisted of two parts: a fixative plate made of base plastics and a nasal prosthesis made of elastic plastics. On the surface of the plate were made openings for breathing, on the external-moded grooves for drainage mucus outward, and on the in-carriage grips - the grooves are curved, for the flow of mucus to the nasopharynx. As a result of the prosthesis, the cosmetic defect was eliminated, respiratory function was restored, the mucous membrane was removed, the psycho-emotional factor was eliminated.

Thus, the study of the softness of soft tissues in the area of the postoperative defect, models in a parallelogram to determine the retention zones, makes it possible to produce ectoprosthesis with a more reliable bipolar fixation. Using the fixing plate allows you to get a denture with a denser perimeter fit with a corresponding aesthetic look. In each clinical case, the size of the artificial nose is individual.

Бєлікова Н.І.

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ШИНУВАННЯ ФРОНТАЛЬНИХ ЗУБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ АДГЕЗИВНИХ ШИНУЮЧИХ КОНСТРУКЦІЙ

Кафедра ортопедичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Патологічна рухомість зубів, що є провідним симптомом пародонтиту, вивиху, забою зубів, викликає функціональні та морфологічні порушення єдності зубного ряду, порушує функцію відкушування та викликає косметичний дефект. Для стабілізації рухомих зубів використовують різні види шин. Основними принциповими помилками їх використання є необґрунтоване розширення показань до шинування зубів, коли в шину включаються зуби з III ступенем рухомості, недотримання законів біомеханіки шинування, коли лікар покладається тільки на міцність адгезивного з'єднання шини із зубами. Тому у відомих класичних способів шинування є істотні недоліки, пов'язані із жорстким кріпленням зубів, внаслідок чого виключається можливість мінімальної, але фізіологічно необхідної рухомості зубів.

Мета дослідження - провести оцінку стану наявних адгезивних шин у пацієнтів із патологічною рухомістю фронтальних зубів із різним терміном користування.

Оглянуто 73 пацієнти із наявністю у порожнині рота 75 раніше виготовлених за різними методиками конструкцій адгезивних шин фронтальної ділянки зубного ряду. Шинування зубів у них проведено стоматологами м. Полтави, Чернівці, Полтавської та Чернівецької області протягом 2013-2017 рр. Серед шинуючих конструкцій було 24 (32,0%) шини, виготовлені за неінвазивною методикою шинування, 51 (68,0%) – за інвазивною. При їх огляді оцінювали порушення крайового прилягання або відрив шини від поверхні зубів, що шиновані. Крайове прилягання шини оцінювали візуально, за допомогою стоматологічного зонду, індикаторів карієсу та діагностичного світловода фотополімеризаційної лампи LuxDent при зеленому спектрі світла.

При огляді раніше виготовлених адгезивних шин, які були накладені з орального боку фронтальних зубів, у 81,2% пацієнтів було виявлено ряд недоліків та ускладнень шинування. При розміщенні армувального елемента адгезивної шини з орального боку зубів, що шинують, якими пацієнти користувались близько одного року, у 32,0% виявлено порушення її крайового прилягання, у 29,3% - естетичні недоліки та порушення дикції, а у 28,0% - погіршення гігієни ротової порожнини.

Серед пацієнтів, яким адгезивне шинування зубів проведено більше року у 50,7% випадків зареєстровано погіршення гігієни ротової порожнини, у 46,7% - зміщення зубів вестибулярно, у 40,0% - порушення крайового прилягання шини, у 24,0% - естетичний недолік та порушення дикції, у 22,7% - сколювання ділянок пломбувального матеріалу, у 16,0% - наявність дефектів міжзубних проміжків, у 8,0% - відрив окремих зубів від конструкції, у 6,7% - тріщини шини, у 4,0% - сколи коронкової частини зубів.

Відстань від адгезивної шини до ясенного краю у 23 (30,6%) осіб була мінімальною, а у 15 (20,0%) - взагалі відсутня. Це призводило до появи в ділянці міжзубних проміжків ретенційних пунктів і у 49 (65,33%) пацієнтів утруднювало проведення гігієнічних заходів, внаслідок чого швидко скупчувався зубний наліт і утворювався зубний камінь. У 46 (61,33%) пацієнтів спостерігалося зміщення зубів вестибулярно, як наслідок зменшення площі стикання стрічки із зубами при проведенні адаптації адгезивної шини до міжзубних проміжків.

Серед причин, які призводили до ускладнень адгезивного шинування, можна віднести: недотримання рекомендацій, наведених в інструкціях фірм-виробників при роботі з армувальними матеріалами і композитами, необґрунтоване введення в конструкцію адгезивних шин зубів з III ступенем рухомості, шинування при аномалійно розташованих зубах (віялоподібне розходження зубів, скупченість зубів, вестибулярні і оральні нахили), виготовлення шин пацієнтам з незадовільною гігієною ротової порожнини, проведення адаптації шини до міжзубних проміжків за допомогою рибальського волосіння, флосів, стоматологічного зонду без використання гумових клинців тощо.

Ватаманюк Н.В.

ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ПОЧАТКОВОГО СТУПЕНЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТУ НА СТАДІЇ ДОРЕНТГЕНОЛОГІЧНОГО ПРОЯВУ

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищого державного навчального закладу України
«Буковинський державний медичний університет»

Не зменшений протягом десятиліть інтерес стоматологів до проблеми запальних захворювань пародонту в даний час набуває все більшого значення. Найбільш важливими і недостатньо з’ясованими є механізми переходу хронічного катарального гінгівіту в генералізований пародонтит.

Метою стало розробити мікробіологічні та імунологічні критерії 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 роботи покладені дані клініко-лабораторних досліджень 64 чоловік, які страждають запальними захворюваннями пародонта. Згідно діагнозу, хворих було розділено на дві групи. І групу (38чол) становили хворі хронічним генералізованим катаральним гінгівітом, ІІ- (26 чол.) - ті, що страждають початковою ступенем генералізованого пародонтиту, підтверджену рентгенологічно. Контрольну групу складали 20 практично здорових донорів. Всім пацієнтам проводилися загальноприйняті клінічні дослідження. Для об'єктивізації і кількісної оцінки симптомів захворювання використовували ясеневі проби і індекси. Визначення гігієнічного стану порожнини рота здійснювалося за методикою Green-Vermillion, активність і поширеність запального процесу в яснах на основі змін індексу кровоточивості Silness-Loe і папіллярно-маргінально-альвеолярного індексу (ПМА). Оцінка стану кісткової тканини в ділянці верхівок міжзубних перегородок проводилася на цифрових ортопантомограмах. Дослідження мікробіоценозу пародонтальних тканин проводили відповідно до класифікації специфічних (пародонтогенних) бактерій використовували полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР) з використанням ДНК- зондів і зворотного ДНК-гібридизації.Концентрацію імуноглобулінів встановлювали за допомогою методу простої радіальної дифузії в агарі по G.Manchini. Статистичну обробку даних проводили за допомогою пакета програм Statistica 6.0.

При культуральному дослідженні у пацієнтів, які страждають на генералізований катаральний гінгівіт реєструвався достовірно вищий рівень умовно-патогенних видів бактерій в зубоясеневій кишені в порівнянні з групою здорових. Таким чином, в етіології генералізованого гінгівіту домінуюче значення мала факультативна анаеробна мікрофлора.

При цьому встановлено, що в етіології захворювання домінуюче значення належить основним пародонтопатогенних бактеріям і актиноміцетам, що узгоджується з літературними даними. У всіх обстежених хворих початковим ступенем генералізованого пародонтиту мало місць достовірне підвищення концентрації прозапальних цитокінів ІЛ-1β, ФНП-α на тлі мало значного підйому рівня протизапального ІЛ-4 в слині. Показники ІЛ-1β були в 2,2 рази, а ФНП-α в 1,6 рази вище в порівнянні з групою здорових донорів .

При хронічному генералізованому катаральному гінгівіті найбільш частим є умовно-патогенні мікроорганізми, які інфікують загальну зубоясенну еконішу. 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 поряд з обсіменіння ясенних тканин пародонта патогенними мікроорганізмами у хворих на хронічний катаральний гінгівіт дозволяє вважати їх маркерами ранньої стадії розвитку у них генералізований пародонтит.

Vitkovskyi O.O.

ANALYSIS OF THE CAUSES PROMOTING ODONTOGENOUS PERIOSTITIS DEVELOPMENT OF JAW BONES IN CHILDREN

Department of Pediatric Stomatology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The problem of increasing the number of children with acute odontogenic inflammatory diseases of the maxillofacial region does not lose its relevance. In many cases there is a change in the typical clinical manifestation of this pathology in children, lack of effectiveness of treatment despite the improvement of diagnostic methods. Studies show that from 20 to 50% of patients are sent to a hospital with an incorrect diagnosis; about half of them do not have milk or permanent teeth, which are sources of infection; hospitalization is late. Most of the inflammatory processes which children go to the dental clinic with are odontogenic in nature.

The aim of the work was to analyze the causes, clinical features of acute odontogenic periostitis of the jaw bones in children who were on outpatient treatment.

36 patients from 3 to 18 years old with odontogenic acute jaw periostitis were examined and treated. All of them applied to the clinic for emergency indications; after clinical X-ray examination and diagnosis they received adequate treatment. The clinical efficacy of treatment was determined by the dynamics of the subjective and objective symptoms of the disease.

Among the children who applied to the children's dental clinic for acute periostitis of the jaw bones boys prevailed – 63,9% (23 people), girls made up 36,1% (13 people). The study made it possible to establish that children aged 4-6 and 7-10 years most often applied for periostitis (31 and 32,7% of cases, respectively). Less commonly periostitis developed in children aged 1-3 years (3,5%), 11-14 years (13,8%) and 15-17 years (19,0%). In children of early and preschool age, only temporary teeth were the causal teeth of periostitis development (molars – 84%, incisors – 16% of cases). In schoolchildren aged 7-10 years temporary molars had causal teeth in 89,5% of cases, permanent first molars in 10,5% of cases. In schoolchildren aged 11-14 temporary teeth were the cause of periostitis in 25% of cases, permanent – in 75% of cases. At the age of 15-17 years the cause of periostitis was only permanent teeth (mostly molars, less often premolars and incisors). The teeth of the mandible became the cause of periostitis 2,2 times more often than the teeth of the upper jaw (69 and 31% of cases). This pattern was peculiar for both temporary teeth (66,6 and 33,3%) and permanent teeth (73,7 and 26,3%, respectively). The majority (72,4%) of the teeth that caused the development of periostitis had not previously been treated. More than half of the parents noted that they did not deal with the planned rehabilitation of their children, but thought of help only in case of acute toothache. Parents of these children noted: general allergization of the body, frequent inflammatory processes, diseases of the upper respiratory tract (more than 4 times a year), and concomitant diseases.

The study showed that children of the preschool and primary school age are the most vulnerable. The criteria for choosing the place of treatment are the age of the child, the severity of the general condition, social conditions, the possibility of observation and the qualifications of the dental surgeon. Particular attention should be paid to the prevention of caries and its complications in temporary teeth, since their susceptibility is much higher than permanent ones, and they often become the cause of complication development.

Гавалешко В.П.

ВИБІРКОВЕ ПРИШЛІФОВУВАННЯ ЗУБІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

Кафедра ортопедичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ревматоїдний артрит (РА) – це системне захворювання сполучної тканини, яке проявляється суглобовим синдромом, яким за даними ВООЗ (2005) страждають не менше 1% населення і починається з периферичних дрібних суглобів (суглоби пальців рук і ніг) і поширюється на великі (плечовий і колінний). Ураження скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) можуть проявлятися як у вигляді самостійного захворювання, так і розвиватися при різноманітних системних захворюваннях.

Клінічний аналіз оклюзійних взаємовідношень є невід'ємною частиною обстеження при складанні плану ортопедичного лікування пацієнтів із супутніми захворюваннями. Рівномірний розподіл жувального тиску дає можливість зосередити вектори функціональних та парафункціональних сил, виключивши можливість концентрації їх на окремих зубах, тим самим попередити розвиток травматичної оклюзії та її ускладнення

Мета дослідження – оцінити роль проведення вибіркового пришліфовування зубів перед протезуванням дефектів зубних рядів у пацієнтів на фоні ревматоїдного артриту.

Процедура вибіркового пришліфовування зубів була проведена 46 пацієнтам із дефектами зубних рядів на фоні ревматоїдного артриту і 32 пацієнтам без супутньої патології перед початком спеціального ортопедичного лікування. Перед вибірковим

пришліфовуванням зубів усім пацієнтам пояснили мету даної процедури. Для наглядності знімали рельєфний відбиток оклюзійних контактів на восковій пластині, також використовували його для первинної діагностики передчасних контактів. Для більш точного виявлення передчасних контактів застосовували артикуляційний папір фірми Bausch (чорного, червоного і зеленого або синього кольорів), товщиною 8-12 мікрон.

Пацієнтам з середніми і великими дефектами зубних рядів вибіркове пришліфовування зубів проводили з інтервалом 3-5 днів для адаптації пародонта і нейром'язевої системи. Враховуючи наявність захворювань СНЩС, тривалість кожної процедури скорочувалася до 20 хвилин, тому і збільшувалася кількість відвідувань. В гострій стадії захворювання пародонта вибіркове пришліфовування не проводилося. Для адаптації пародонта і нейром'язевої системи усім пацієнтам після заключної оклюзійної корекції виготовляли оклюзійні капи на нижню або верхню щелепу, залежно від клінічної ситуації. Для виготовлення капи знімали анатомічний відбиток та відливали модель. Також оклюзійні капи використовували для проведення ремінералізуючої терапії.

У осіб з ревматоїдним артритом, що мали середні і великі дефекти зубних рядів та ігнорували застосування кап протягом тижня після проведеної останньої процедури вибіркового пришліфовування в 65% випадків відбувалося загострення ревматоїдного артриту. Пацієнти скаржилися на появу больових відчуттів в ділянці СНЩС, ускладнювався депресивний стан, виникав дискомфорт в порожнині рота. У практично здорових осіб дискомфортні відчуття в зубощелепній системі були лише у 14% випадків.

Отже, вибіркове пришліфовування зубів пацієнтам на фоні ревматоїдного артриту при середніх та великих дефектах зубного ряду необхідно проводити під контролем оклюзійних кап для створення відносно стабільної оклюзії та попередження симптоматики м'язево-суглобової дисфункції, що може спровокувати загострення ревматоїдного артриту. Будь-які зміни в оклюзійних взаємовідношеннях, дискомфорт в порожнині рота в подальшому спричинятимуть відстрочене ортопедичне лікування.

Гаген О.Ю.

СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ З ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою було покращити ефективність лікування хворих із переломами нижньої щелепи, ускладненими гнійно-запальними процесами шляхом введення в післяопераційну рану дилататорів із нікелід-титану з ефектом пам'яті.

Хворим із переломами нижньої щелепи, що мали гнійно-запальні ускладнення, проводили репозицію та іммобілізацію кісткових фрагментів назубними шинами із зачіпними петлями за С. С. Тігерштедтом та за ЦІТО із міжщелепними гумовими тягами. Після репозиції та іммобілізації проводилося розкриття та дренування гнійно-запального процесу.

Частота запальних ускладнень, які розвиваються у потерпілих з переломами нижньої щелепи, складає до 35-40%. Наявність посттравматичних ускладнень запального характеру у хворих із переломами нижньої щелепи більшість лікарів пов'язує з невидаленим зубом (що знаходиться в лінії перелому), поганою фіксацією відламків щелеп, зниженою реактивністю організму та іншими чинниками. Навіть відсутність зуба у лінії пошкодженої нижньощелепної кістки не є абсолютною гарантією профілактики розвитку посттравматичних ускладнень у хворого з переломом нижньої щелепи, адже ці ускладнення можуть виникнути через забійно-рвані рани та гематоми в прилеглих до нижньої щелепи м'яких тканинах.

Було сформовано дві групи хворих - основна і контрольна. В основній групі (30 осіб) після розкриття гнійника в якості дренажу використовували ранорозширювач із нікелід-

титану марки ТН-10. Дилататор має форму корони і складається з 4-8 дротових повертальних витків. Виготовлення приладу з нікелід-титану марки ТН-10 дозволяє в охолодженому стані (0-5^{0}С) легко зменшити діаметр дилататора більш ніж в 20 раз. Це спрощує введення приладу в післяопераційну рану та зменшує травматичність його встановлення. Під впливом температури тканин прилад, поступово приймаючи свою початкову форму, самофіксується в рані, виконуючи дилатацію рани. У контрольній групі (32 особи) в якості дренажу застосовували традиційні перфоровані подвоєні поліхлоридвінілові трубчасті дренажі. Хворим обох груп в комплекс лікувальних заходів було включено антибактеріальну, протизапальну, дезінтоксикаційну, знеболювальну та десенсибілізувальну терапії. Остеорепараційні процеси у ділянці перелому нижньої щелепи оцінювали ренгенологічно, а загоєння гнійно-запальних явищ шляхом загальноклінічних досліджень.

Для оцінки клінічної ефективності застосування нікелід-титанових дилататорів ми враховували такі показники: зменшення набряку м'яких тканин (доба), припинення виділення з рани (доба), розсмоктування інфільтрату (доба), перші ознаки грануляції та епітелізації рани (доба), утворення первинної кісткової мозолі (доба), припинення міжщепної іммобілізації (доба). Поява перших ознак утворення кісткової мозолі оцінювалася рентгенологічно.

Отримані результати клінічних досліджень свідчать про достовірну ефективність використання дилататорів із нікелід-титану в комплексному лікуванні гнійно-запальних процесів, які виникають внаслідок ускладнення переломів нижньої щелепи. Лікування пацієнтів даним методом дає змогу попередити розвиток посттравматичного остеомієліту та нормалізувати процес регенерації кісткової тканини.

Halahdina A.A.

HISTOLOGIC CHANGES IN THE ORAL MUCOUS MEMBRANE OF RATS WITH EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS COMPLICATED BY CAROTID ISCHEMIA-REPERFUSION

Department of Surgical Stomatology and Maxillofacial Surgery
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Homeostasis disorders in the oral cavity with diabetes mellitus (DM) associated with the development of microangiopathy and increased glucose level in the mixed saliva result in morphological structural changes of the mucous membrane due to its decreased reparative abilities. Hyperglycemia and instable glucose content in the blood during a day cause salivation disorders. In its turn, it creates favourable conditions for the development of dysbacteriosis in the oral cavity with activation of periodontal-pathogenic and fungal microflora making pathological changes in the mucosa deeper.

Objective - to examine histological condition of the buccal and gingival mucosa of rats with four-month diabetes mellitus complicated by carotid ischemia-reperfusion.

Histologically the oral mucosa of intact rats is presented by the stratified pavement keratinized epithelium which is their characteristic difference. The layer of keratinized epithelium is thin in some places and sometimes exfoliates. The cells of the spinal and basal layers are located lower. The connective tissue of the gingival mucosa consists of the bundles of oxyphilic collagen fibers, light areas of amorphous component and basophilic stained connective tissue cells.

In animals with DM epithelial lamina of the buccal mucosa is thick, epithelial cells with swollen cytoplasm and pyknotic changed basophilic nuclei in the basal and spinal layers are available with clear paranuclear zone of the cytoplasm. Thick keratinized layer covers the surface of the mucous membrane tightly. The villi of the medial buccal line are formed by mucosa projections and filled with swollen connective tissue. The epithelial lamina of the mucous membrane in the free gingival surface in case of DM is formed by the stratified pavement epithelium with moderate cornification.

Carotid ischemia of the stratified pavement epithelium in the buccal mucosa is characterized by the signs of intensified cornification. A compact keratinized layer is thick and adjacent closely to the granulated layer of the epithelial lamina. The cells of the epidermis of the spinal layer are consolidated, and the intercellular space is widen.

In this group of animals the keratinized layer of the stratified epithelium is thick, the size is decreased, epidermis cells of the granulated and spinal layers are thickened, their nuclei are pyknotic, intensively basophilic with prevailing heterochromatin found in the gingival mucosa. Edema of the connective tissue lamina of the mucous membrane and perivascular edema of the mucous membrane lamina proper are found.

After modeling carotid ischemia against the ground of DM in rats the stratified epithelium of the buccal mucosa contains the signs of increased cornification. On certain areas of the epithelial lamina epithelial cells are considerably damaged.

Under conditions of the experiment substantial destructive changes are found in the gums of the animals.

Both diabetes mellitus and carotid ischemia-reperfusion cause deep changes of the structural components in the oral mucosa with reorganization of the epithelial lamina, vascular disorders, swelling signs of the connective tissue of the mucous lamina proper. Carotid ischemia-reperfusion in animals with four-month diabetes mellitus aggravates structural changes of the mucous membrane and its blood circulation.

Herasym L. M.

THE BENEFITS OF GENERAL ANESTHESIA DURING SURGERY ON THE MAXILLOFACIAL AREA IN CHILDREN

Department of surgical dentisrty and maxillar-facial surgery
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

For many children visiting a dentist and treating their teeth is quite a challenge. 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.

Глущенко Т.А.

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ ХРОНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Лікування хворих на генералізований пародонтит залежіть від особливостей перебігу та клінічної картини. Наявність загальносоматичних захворювань має значний вплив на клінічну картину генералізованого пародонтиту. Без урахування цих особливостей захворювання пародонта мають несприятливий перебіг та резистентність до лікування. Тому при лікуванні такого типу захворювань необхідно враховувати стан вегетативної нервової системи хворих.

Комплексне лікування генералізованого пародонтиту проведено у групі з 60 пацієнтів віком 25-45 років з хронічним перебігом генералізованого пародонтиту I-II ступеня та переважанням у них парасимпатичної нервової системи. 40 пацієнтів склали основну групу. Для їх лікування була розроблена схема медикаментозної терапії. Оцінку стану вегетативної нервової системи проводили шляхом визначення індексу Кердо. Групу порівняння склали 20 хворих на генералізований пародонтит, яким у комплексному лікуванні проводили аналогічне до пацієнтів основної підгрупи лікування, але без медикаментозної премедикації.

Для медикаментозної підготовки пацієнтам із хронічним перебігом генералізованого пародонтиту та переважанням парасимпатичної вегетативної нервової системи перед кожним відвідуванням призначали: «Анаприлін» 0,01 г по 1 таблетці 2 рази на день; настоянка валеріани по 25 крапель 3 рази на день. Після проведеного стоматологічного втручання призначали на три дні: «Ібупрофен» 0,2 г – по 2 таблетки 3 рази на день; Настоянка валеріани по 25 крапель 3 рази на день; «Анаприлін» 0,01 г по 1 таблетці 4 рази на день.

Всім пацієнтам проводили професійну гігієну порожнини рота, повністю усували всі подразники тканин пародонта, проводили повне видалення зубних відкладень з обробленням поверхонь коренів зубів. Клінічне обстеження хворих проводили за традиційною схемою.

Курс лікування хворих на генералізований пародонтит I ступеня основної групи в середньому склав 6,05 відвідувань, групи порівняння - 9,18 відвідувань. Про стан всього комплексу тканин пародонта на етапах лікування свідчать зміни пародонтального індексу (PI). В цілому у пацієнтів основної групи індекс PI знижувався на 68,3% з 2,49±0,3 до 0,71±0,07 бала, а в групі порівняння - на 67,78% з 2,52±0,48 до 0,89±0,07 бала. Після проведеного курсу лікування покращився стан гігієни порожнини рота: індекс гігієни OHI-S у хворих основної групи з 1,59±0,09 зменшувався у середньому до 0,79±0,06.

Після лікування хворих на генералізований пародонтит із переважанням парасимпатичної вегетативної нервової системи з використанням запропонованої медикаментозної премедикації відмічається значне поліпшення стану пародонта. Запропонована методика лікування дозволяє ліквідувати прояви запалення та досягти стабілізації дистрофічно-запального процесу в пародонті у більш короткі строки.

Годованець О.І.

ЛІКУВАННЯ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ІЗ СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Кафедра стоматології дитячого віку
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. Ряд регіонів України, у тому числі й Буковина, за критеріями ВООЗ оцінюються як території з легким та помірним ступенем йодного дефіциту, що є причиною розвитку, так званих, йоддефіцитних захворювань, провідним з яких є тиреопатологія. Серед захворювань щитоподібної залози у дітей на перше місце виходить дифузний нетоксичний зоб, на долю якого припадає 98% всіх випадків.

Хронічне порушення тиреоїдного статусу, безумовно, знаходить своє відображення у перебігу основних стоматологічних захворювань, що неможливо не враховувати на етапах діагностики та лікування. Тому проблема розробки нових адекватних методів патогенетичної корекції основних стоматологічних захворювань у дітей із супутньою патологією щитоподібної залози є актуальною, особливо в йоддефіцитних регіонах, де відсоток ураження та ступінь тяжкості карієсу значно вищий.

Обстеження дітей із дифузним нетоксичним зобом показало зниження рівня основних мінералізуючих компонентів ротової рідини: іонів кальцію, фосфат-іонів та інактивацію ферменту лужної фосфатази, що вказує на порушення процесу мінералізації емалі. При патології щитоподібної залози встановлена недостатність мікроелементів, зокрема цинку, міді, марганцю, що патогенетично посилює процеси демінералізації та клінічно призводить до декомпенсованих форм карієсу та його ускладнень. Це обґрунтовує необхідність застосування препаратів макро- та мікроелементів для нормалізації обмінних процесів в емалі як на локальному рівні, так і на рівні всього організму.

Запропонований метод лікування передбачає загальноприйняті санаційні (пломбування зубів, ендодонтичне лікування тощо) та профілактичні (навчання гігієни ротової порожнини, герметизація фісур, покриття зубів фторлаком) заходи. Гігієнічний догляд за ротовою порожниною здійснюють з використанням паст «R.O.C.S. Teens» та ополіскувача «R.O.C.S. Teens», що містить екстракт ламінарії, ксиліт, гліцерофосфат кальцію та хлорид магнію.

Загальне лікування включає комплексний вітамінно-мінеральний препарат «Кальцемін адванс», до складу якого входять кальцій та основні ессенціальні мікроелементи, препарат калію йодиду.

Спосіб лікування карієсу зубів у дітей із дифузним нетоксичним зобом шляхом проведення місцевих санаційних та ремінералізуючих заходів, а також перорального застосування препаратів макроелементів та мікроелементів на фоні базової йодотерапії дозволяє стабілізувати показники інтенсивності карієсу зубів у дітей, підвищити рівень стоматологічного здоров'я та запобігти розвитку можливих ускладнень з боку зубощелепної системи й організму дитини в цілому.

Горицький Я. В.

ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ЗБАГАЧЕНОЮ ТРОМБОЦИТАРНОЮ ПЛАЗМОЮ КРОВІ

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою було підвищення ефективності лікування та пришвидшити терміни реабілітації осіб із переломами нижньої щелепи шляхом уведення в лінію перелому збагаченої тромбоцитами плазми крові, як автогенного джерела факторів росту.

Процеси остеорепарації у ділянці перелому нижньої щелепи в пацієнтів здійснювали шляхом загальноклінічних та рентгенологічних досліджень. Для застосування у хірургічній стоматології, ЗТП може бути приготована з порівняно малої кількості крові пацієнта (40-50 мл), забраної перед або під час операції, з використанням центрифуги та спрощених методик сепарації стерильних умовах із дотриманням правил асептики, безпосередньо перед застосуванням. Кров забирали з периферійної вени в кількості 20-40 мл за допомогою стандартних наборів для забору крові: одноразових стерильних катетерів та вакуумних пробірок з антикоагулянтом.

Перше центрифугування проводили протягом 10 хв. на швидкості 1000 об./хв. (95g). Суцільна кров розділилась на два шари: нижній, де осідають еритроцити, та верхній, забарвлений у солом'яно-жовтий колір, шар плазми з рештою формених елементів. Після першого центрифугування пробірки виймали і встановлювали до штатива, в котрому знаходилася така сама кількість пробірок без антикоагулянту. За допомогою шприца та голки довжиною 65 мм відбирали солом'яно-жовтий шар і переносили в чисті пробірки без антикоагулянту. Відбирання плазми закінчували, доходячи до рівня еритроцитів, і усі маніпуляції робили дуже обережно, щоб не завдавати травми тромбоцитам. Далі пробірки з плазмою підлягали повторному центрифугуванню протягом 10 хв. при 1500 об./хв.

Після другого етапу центрифугування склад пробірки становить: вищий шар - бідна тромбоцитами плазма (БТП), що містить фібриноген і тромбоцити в дуже малій кількості й нижній, у вигляді кола червоного кольору на дні пробірки, власне тромбоцити у високій концентрації.

Шприц із голкою довжиною 65 мм занурювали у пробірку якнайглибше, щоб набрати БТП, до моменту, поки в шприц не потрапить повітря. У пробірці залишається близько 1 мл плазми з тромбоцитами. Іншим шприцом з голкою 75 мм, довжини якої вистачає, щоб досягнути дна пробірки, обережно набирали ЗТП.

Отримана ЗТП містить тромбоцити в концентрації, що в п'ять разів перевищує вихідну. Досягнення високої концентрації не є достатнім для виявлення остеорепараційних властивостей ЗТП. Після проходження усіх етапів центрифугування тромбоцити мають залишитися неушкодженими для того, щоб перед застосуванням провести їх штучну активацію за допомогою кальцієво-тромбінового комплексу. У флакон з тромбіном додавали $CaCl_2$ для утворення розчину, після чого змішували із ЗТП у співвідношенні 1:10.

Пацієнтів із переломами нижньої щелепи поділили на дві групи. В основній групі (37 чоловік) проводилося лікування із додатковим уведенням збагаченої тромбоцитами плазми в лінію перелому, а в контрольній групі (32 чоловіка) лікування тільки традиційними методами. Перші ознаки утворення кісткової мозолі оцінювали рентгенологічно.

Встановлено, що уведення в лінію перелому збагаченої тромбоцитами плазми, прискорює репарацію кісткової тканини, запобігає виникненню пізніх посттравматичних ускладнень, покращує результати лікування та пришвидшує терміни реабілітації пацієнтів.

Гринкевич Л.Г.

ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД БІОГЕОХІМІЧНОГО РЕГІОНУ ПРОЖИВАННЯ

Кафедра стоматології дитячого віку
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Обстеження дітей, які проживають в певних біогеохімічних регіонах, показало наявність у дитячому організмі ряду метаболічних порушень, що впливають на перебіг основних стоматологічних захворювань та потребують відповідної корекції.

Мета дослідження полягала у встановленні ефективності розроблених лікувально-профілактичних заходів щодо карієсу зубів у дітей раннього віку, які проживають на території Буковини.

Сформовано основну групу та групу порівняння (по 30 осіб у кожній) серед дітей віком до 3 років, які проживають на Буковині. У дітей основної групи місцево виконувалися санаційні та профілактичні заходи. Загальне лікування включало комплексний вітамінно-мінеральний препарат, до складу якого входять кальцій та основні есенціальні мікроелементи.

На загал приріст карієсу зубів у дітей основних груп за два роки був меншим у 2,3 рази. Подібні зміни спостерігалися нами стосовно появи ускладнень каріозного процесу Найбільша кількість постійних зубів, ускладнених пульпітом чи періодонтитом, була зафіксована під час оглядів через 1,5 та 2 роки у дітей групи порівняння. Цей факт говорить про низьку ефективність загальноприйнятих методів лікування карієсу зубів, що призводить не лише до прогресування захворювання, але й формування ускладнень патологічного процесу. Морфо-функціональна стійкість емалі у дітей, яким проводили удосконалений метод лікування, зростала з кожним наступним оглядом.

Таким чином, застосування препаратів макро- та мікроелементів дозволяє стабілізувати показники інтенсивності карієсу зубів, підвищити рівень стоматологічного здоров'я та запобігти розвитку можливих ускладнень з боку зубощелепної системи й організму дитини в цілому.

Встановлена більша ефективність запропонованих нами лікувально-профілактичних заходів у дітей молодшого віку вказує на позитивний вплив метаболічної корекції, у першу чергу, на процеси дозрівання емалі та формування карієсрезистентних твердих тканин зуба. Враховуючи одержані результати, актуальними є подальша розробка та впровадження профілактичних заходів щодо карієсу зубів у дітей з урахуванням біогеохімічних особливостей регіону.

Dmytrenko R.R.

PECULIARITIES OF HORMONE EFFECT ON THE PERIODONTAL TISSUE STATE IN FEMALES

Department of Surgical Stomatology and Maxillofacial Surgery
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Hormones are originated from different sources, they are of different chemical structure, mechanism of action and effects on target cells. On the whole they make up a pool which is a considerable part of the body messenger system. Hormones are commonly known to be secreted by the endocrine glands, but they are also known to be synthesized in other organs and tissues of the body: brain, kidneys, heart, adipose tissue, digestive organs.

Objective of the study is to investigate peculiarities of female hormones effect on the periodontal tissue state.

A number of scientific studies are directed to the research of functional relations between the gingival and periodontal tissues and hormone activity of the female body on the whole. Female sex hormones play a special role in these interrelations. The effects of estrogens and progesterone of

endogenous origin and hormones of supplemental therapy and contraceptives on the periodontal tissue of the female body including the puberty period are described in detail. Generalized periodontitis is most often diagnosed in women with hormonal rebuilding of the organism: during pre-climacteric period, preterm menopause, infertility with underlying failure f sex hormones and in girls with pathology of sexual maturation. In recent years the number of works in tis direction has been increasing. For example, in Germany the number of consultations and orthodontic treatment of children and teenagers aged from 11 to 14 is known to be higher among girls than boys of the same age. The relations between ovarian polycystosis and gingival inflammation is found, moreover, polycystosis causes intensification of inflammation and vice versa. Examination of the antioxidant ability of the oral fluid (saliva) demonstrated its lower level during ovulation than that during follicular phase of the menstrual cycle, and pregnancy is associated with an increased risk promoting development of periodontal diseases.

The structure and spread of periodontal tissue diseases in women depend not only on age, character and duration of menopause, but on estrogen content in saliva. Experimental data concerning the fact that mechanical irritation of the gingival tissue and the whole periodontal tissue stimulates relaxin production by the ovaries can be interpreted as manifestation of the viscera-visceral reflex manifestation, that is, the effect of the gums on the ovary by the nerve-reflex way.

Therefore, keratinocytes and fibroblasts of the gums synthesize grelin (similar to that of the mucous membrane of the stomach). In the epithelial layer of the gingival mucosa the glucocorticoid system is open, where keratinocytes possessing specific receptors to adrenocorticotropin respond to it both *in vivo* and *in vitro*. The pituitary-hypohyseal-gingival glucocorticoid system exists in the body. Physiological resistance of the gums depends on the functional state of the retinal-pituitary-epiphyseal system.

Дроник І.І.

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ГНІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Станом на сьогодення, розвиток медичної науки в світі є беззаперечним, проте, залишаються захворювання які, в силу тих чи інших причин, не вдається, протягом багатьох дисятиліть, остаточно подолати і однією із таких нозологічних одиниць є пародонтит.

Метою дослідження стало вивчення мікробіологічних передумов виникнення гнійних ускладнень у вигляді піореї з пародонтальних кишень у пацієнтів при хронічному генералізованому пародонтиті.

Об'єктом дослідження стали 64 пацієнти з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ст. тяжкості. I-ст. був визначений у 33 хворих, II- 31. Пацієнти були розділені на дві групи. Основну групу сформували 34 особи хворих на хронічний генералізований пародонтит у яких в анамнезі та на даний момент відмічалась гнійна ексудація з пародонтальних кишень. В групу порівняння ввійшов 31 досліджуваний без явищ піореї з пародонтальних кишень.

Мікробіологічна діагностика базувалась на результатах посівів вмісту пародонтальних кишень, які були отримані за допомогою сорбційних штифтів № 30. Експрес діагностика анаеробних бактерій здійснювалась методом полімеразної ланцюгової реакції. При класичному бактеріологічному дослідженні ідентифікація видів мікроорганізмів проводилась на основі вивчення комплексу морфологічних, культуральних та біохімічних властивостей в тому числі з використанням тест-системи API (Франція) за стандартною методикою.

За результатами дослідження встановлено, що у пацієнтів обох груп з однаковою частотою виділялись пародонтопатогенні мікроорганізми – *Actinobacillus actinomycetemcomitans, Prevotella intermedia, Porphyromonas gingivalis, Bacteroides forsythus*. Наряду з цим у хворих групи порівняння виявлявся полімікробний комплекс, представлений

факультативними стрептококами (73,3%) в асоціації з пародонтопатогенною флорою. Навпаки, у хворих основної групи відмічали наявність золотистих стафілококів, коагулазонегативних стафілококів, грибів роду Кандіда, фузобактерій. При цьому домінуюче положення в асоціації з основними пародонтопатогенними збудниками займали стафілококи та гриби роду Кандіда.

Таким чином, золотистий стафілокок в асоціаціях з коагулазонегативним стафілококом, пептострептококами та фузобактеріями займають провідне місце в етіології гнійних ускладнень запального процесу в пародонті хворих на хронічний генералізований пародонтит.

Іваніцька О.В.

МЕДИКАМЕНТОЗНИЙ СУПРОВІД ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ФОРМ ПЕРІОДОНТИТУ У ПАЦІЄНТІВ ПАРАСИМПАТИКІВ

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ускладнення карієсу є основною причиною ранньої втрати зубів. Ефективність консервативного лікування періодонтитів досить низька. Розвиток гострих запальних процесів у періодонті є причиною подальшого виникнення цілої низки запальних процесів щелепно-лицевої ділянки. Тому проблема лікування гострих запальних процесів у періодонті є актуальною для нинішнього стану надання стоматологічної допомоги населенню України. Нині ендодонтичне лікування є на досить високому рівні, проте внаслідок певних фінансових труднощів населення України не отримує його в належному обсязі. При проведенні лікування захворювань слід враховувати також індивідуальні особливості пацієнта. На виникнення і розвиток патологічного процесу значний вплив справляє вегетативна нервова система людини. Враховуючи це, актуальним є розробка методів лікування захворювань з урахуванням стану вегетативної нервової системи пацієнта.

Метою дослідження було визначити ефективність застосування медикаментозного лікування хворих на гострий та загострений періодонтит з урахуванням стану вегетативної нервової системи, зокрема з переважанням парасимпатичної нервової системи.

Для даного дослідження було відібрано 20 хворих на гострий та загострений хронічний періодонтит з переважанням парасимпатичної нервової системи.Оцінку стану вегетативної нервової системи проводили шляхом визначення індексу Кердо.

Лікування хворих на гострий і загострений хронічний періодонтит проводили згідно протоколів лікування, затверджених МОЗ України (2005). Для нормалізації стану вегетативної нервової системи хворих застосовували розроблену схему медикаментозної підготовки пацієнтів.Зокрема пацієнтам за два дні до лікування перед кожним відвідуванням стоматолога призначали відповідне медикаментозне лікування:«Бускоспан» 0,01 г – по 1 таблетці тричі на день; настоянка валеріани – по 25 крапель 3 рази на день;«Доксазозин» 0,001 г – по 1 таблетці 1 раз на добу. Після проведеного стоматологічного втручання призначали курсом 3-5 днів:«Ібупрофен» 0,2 – по 2 таблетки 3 рази на день; настоянка валеріани – по 20 крапель 3 рази на день;«Бускоспан» 0,01 г – по 1 таблетці тричі на день;«Доксазозин» 0,001 г – по 1 таблетці 1 раз на добу.

Проводили пломбування кореневого каналу та постійне пломбування каріозної порожнини композиційним матеріалом. Ефективність лікування оцінювали на підставі клінічних і рентгенологічних даних безпосередньо після проведеного лікування (найближчі результати) та через 6, 12 місяців. За даною методикою було проведено лікування 20 зубів з гострим і загостреним хронічним періодонтитом. У більшості випадків 16 (80,00%) зубів не було відмічено явищ загострення процесу після лікування. Зуби були безболісні при перкусії, жуванні, слизова оболонка в проекції коренів лікованих зубів - без патологічних змін. У 4 (20,00%) пацієнтів відмічено загострення патологічного процесу. У 2 (10,00%) пацієнтів

виявлений періодичний ниючий біль у лікованих зубах.Рентгенологічне обстеження свідчило про тенденцію до відновлення кісткової тканини в періапікальних вогнищах.

Отримані результати дозволяють стверджувати про високу ефективність проведеного лікування гострого і загостреного хронічного періодонтиту у хворих з переважанням парасимпатичної нервової системи.

Ishkov M.O.

ASSOCIATION DESCRIPTION OF OPPORTUNISTIC MICROORGANISMS CONTAINED IN THE DENTAL ROOT CANALS UNDER CONDITIONS OF CHRONIC RANULATING PERIODONTITIS

Department of Therapeutic Dentistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The objective was to determine the quantitative and qualitative characteristics of the associations of opportunistic microorganisms contained in the dental root canals under conditions of chronic granulating periodontitis.

Microbiological examination of the content taken from the dental root canals of 21 patients suffering from chronic granulating periodontitis was performed. For culture examination, primary inoculation of clinical material samples was made on special optimal media for every microorganism (MRS and LBS-agar, Schaedler agar, differential-diagnostic media for enterobacteria, bile salt agar, blood-sugar meat peptone agar (MPA), egg yolk-milk agar, and Sabouraud's glucose agar), and isolated pure cultures of opportunistic microorganisms contained in the dental root canals were identified.

The results were: 60 strains of opportunistic microorganisms were isolated and identified from the content of the dental root canals of 21 patients suffering from chronic granulating periodontitis. Association of opportunistic microorganisms consisting of three taxons was found in 52,38% of patients. Associations of opportunistic microorganisms consisting of two and four taxons were found in 19,05, and 14,29% of cases respectively. S. anginosus was found to participate in the formation of the association consisting of 2 taxons in 25,0% of cases, in the association consisting of 3 taxons — in 54,55% of cases, and in the associations consisting of 4 taxons — in 66,67% of cases.

Chronic granulating periodontitis is mostly caused by the action of associations consisting of aerobic and anaerobic microorganisms mainly including 3 types (52,38%), 2 types (19,05%), 4 types (14,29%) and 5 types of taxons (4,76%).

Караван Я.Р.

ОНКОДІАГНОСТИЧНИЙ СИМПТОМ-ДИСКОМФОРТУ РАКУ КИШЕЧНИКА У РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ-ОРТОПЕДА-СТОМАТОЛОГА

Кафедра ортопедичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За статистикою онкопатологія кишечника займає третє місце серед інших ракових пухлин. Цілком імовірно, що через певний час, вона може зайняти лідируючі позиції, як це вже сталося в США у 1998 році. При цьому у третини пацієнтів на момент первинного обстеження пухлина вже мала метастази.

Кожний різновид пухлин має свої відмінні риси та особливості перебігу, але всі вони при пізній діагностиці представляють серйозну загрозу життю хворого. Найчастіше хворі звертаються за допомогою до лікаря в занедбаних стадіях розвитку хвороби, коли в якості ускладнення злоякісного новоутворення є будь-яка інфекція або приєднаний симптом, який викликає дискомфорт (т. зв. симптом-дискомфорт) у різних ділянках тіла.

Одними із важливих симптомів-дискомфорту в стоматологічній практиці лікаря-стоматолога-ортопеда, під час корекції часткового знімного пластинкового протеза, треба вважати виразку, постійні причинні болі та втрату висоти альвеолярного відростка щелепи. Остання ознака не залежить від якості роботи лікаря-стоматолога, а залежить від стану здоров'я пацієнта, де сам «СИМПТОМ-ДИСКОМФОРТ» при протезуванні частковими знімними протезами є діагностично-онкологічною ознакою у хворих на злоякісні новоутворення органів шлунково-кишкового тракту.

Тому метою дослідження було - показати ще один із клінічних методів своєчасної можливо ранньої онкологічної діагностики злоякісних новоутворень органів шлунково-кишкового тракту на стоматологічному прийомі.

Матеріали і методи дослідження.. Вже починаючи із 2012 року за рахунок збігу обставин в роботі лікаря-стоматолога-ортопеда, коли вперше був виявлений випадок симптому-дискомфорту у подальшому проведені дослідження і спостереження протягом 2014-2017 років за чотирма клінічними випадками хворих з даною онкопатологією. Дослідження проведені протягом 3-3,5 місяців. Була використана система функціонально-анатомічних точок та решітка часових і лінійних вимірів, досліджено різкі зміни лінійних розмірів між функціонально-анатомічними точками B1 і H1. Вік хворих чоловіків становив від 48 до 71 років, жінок серед них не зареєстровано.

Результати дослідження. Використовуючи систему функціонально-анатомічних точок та решітку часових і лінійних вимірів, досліджено різкі зміни лінійних розмірів між функціонально-анатомічними точками B1 і H1, що у двох пацієнтів дорівнювала 7-9 мм, у інших двох - 10-11 мм. В подальшому у трьох випадках три були виготовлені нові часткові знімні пластинкові протези, а у четвертому випадку проведена корекція базису м'якою пластмасою «GC TISSUE CONDITIONER». Протягом 4-6 місяців спостережень клінічні діагнози у всіх пацієнтів були підтвердженні гістологічними методами в спеціалізованих онкологічних диспансерах. У чотирьох випадках було підтверджено злоякісні новоутворення шлунково-кишкового тракту: у трьох випадках – II ст. раку і в одному – III ст.

Таким чином, знаючи ознаку даної хвороби, лікар-стоматолог зможе визначити тривожні симптоми і вчасно направити пацієнта до спеціалізованого онкологічного диспансеру, тому що рання діагностика дуже важлива. Під час корекції часткового знімного пластинкового протеза лікарям-стоматологам-ортопедам треба вважати симптом-дискомфорт, який відноситься до онкодіагностичних симптомів злоякісних новоутворень кишечника і проявляє себе різким зниженням висоти альвелярного відростка.

Отже, симптóм (від грец. *Σύμπτομα* - випадок, ознака) - будь-яка відчутна зміна в організмі або його функціях, яку виявили на підставі скарг хворого (суб'єктивний симптом) або при дослідженні лікарем (об'єктивний симптом). Використання системи функціонально-анатомічних точок та решітки часових і лінійних вимірів для дослідження змін лінійних розмірів між функціонально-анатомічними точками B1 і H1 може вважатися об'єктивним симтомом-дискомфорту злоякісних новоутворень кишечника.

Кіцак Т.С.

ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ В ДІТЕЙ ІЗ СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Кафедра стоматології дитячого віку
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Хронічне порушення тиреоїдного статусу, безумовно, знаходить своє відображення у перебігу основних стоматологічних захворювань, що неможливо не враховувати на етапах діагностики та лікування. Тому проблема розробки нових адекватних методів патогенетичної корекції захворювань тканин пародонта в дітей із супутньою патологією щитоподібної залози є актуальною, особливо в йоддефіцитних регіонах, де відсоток ураження та ступінь тяжкості пародонтопатій значно вищий.

Метою нашого дослідження було обгрунтувати доцільність застосування препаратів пробіотичної дії в комплексі лікування хронічного катарального гінгівіту в дітей із тиреопатологією.

Для цього нами було проведено лікування та динамічне спостереження за дітьми із хронічним катаральним гінгівітом легкого та середнього ступеня тяжкості та супутнім діагнозом дифузний нетоксичний зоб. У дітей групи порівняння лікування проводили загальноприйнятим методом, а в основній групі додатково використано лікування, що включає в себе комплексний вітамінно-мінеральний препарат та пробіотик для нормалізації мікробіоценозу ротової порожнини дітей.

Клініко-параклінічне спостереження за дітьми під час лікування та впродовж 1 року виявило достатньо високу ефективність запропонованого методу. Так, встановлено скорочення термінів лікування до 4,46 ± 0,27 днів у дітей із легким ступенем тяжкості ХКГ та 6,62 ± 0,18 днів – у групі з середнім ступенем проти 8,00 ± 0,36 та 9,62 ± 0,40 днів у дітей підгруп порівняння ($p<0,05$); зменшення кількості рецидивів захворювання у 2-3 рази та збільшення термінів ремісії до півроку.

Одержані результати дають підстави рекомендувати застосування даних препаратів з метою корекції метаболізму та захисних механізмів ротової порожнини при запальних захворюваннях тканин пародонта в дітей, зокрема при дифузному нетоксичному зобі. Враховуючи терміни рецидивів у групах спостереження, рекомендується проводити повторні лікувально-профілактичні курси з частотою 1 раз на півроку.

Кузняк Н. Б.

ВИДАЛЕННЯ ПЛОМБУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО КАНАЛУ

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою було впровадити хірургічну методику видалення пломбувального матеріалу з нижньощелепного каналу при ендодонтичних ускладненнях**.**

Наведено клінічний випадок лікування ендодонтичного ускладнення при виведенні пломбувального матеріалу у нижньощелеповий канал.

Травми та неврити нижньоальвеолярного судинно-нервового пучка переважно пов'язані з помилками при встановленні дентальних імплантатів, а саме порушенням оперативної техніки, порушенням планування. Грізні ускладнення пов'язані з виведенням пломбувального матеріалу в канал нижньої щелепи були детально вивчені раніше, хірургічна техніка детально описана. В публікаціях стосовно виведення пломбувального матеріалу в канал нижньої щелепи описані виключно випадки виведення матеріалів для постійного пломбування, але випадки виведення пломбувальних матеріалів на основі гідроксиду кальцію (що набули великої популярності в останній час) не описані.

Наводимо власне спостереження. У відділення хірургічної стоматології ОКЛ м. Чернівці звернулась пацієнтка Т., 37 р., зі скаргами на повну втрату чутливості нижньої губи, підборіддя та зубів зліва. В анамнезі 2 дні тому пацієнтці проводилось повторне ендодонтичне лікування. На ортопантомограмі виявлено наявність стороннього тіла по ходу каналу нижньої щелепи зліва довжиною близько 4 см в проекції 35-38 зубів.

З копії медичної карти амбулаторного стоматологічного хворого (форма 039/о) стало відомо, що 36 зуб пломбовано препаратом гідроксиду кальцію «ApexCal». Механізм дії вищевказаного препарату полягає в створенні лужного середовища в каналі зуба, що має виражену антисептичну дію. Даний факт диктував необхідність проведення втручання у найкоротші терміни для ліквідації негативних наслідків хімічних реакції у каналі нижньої щелепи.

Втручання проводилось під потенційованим знечуленням. Оперативний доступ створювався через інтрасулькулярний розріз від 33 до 38 зубів та парамедіанний від 13 зуба.

Після препарування повного слизово-окісного клаптя проведені розпили кутовими пилками п'єзохірургічної установки в проекції каналу нижньої щелепи. Кістковим долотом знято два кортикальних блоки над судинно-нервовим пучком від 35 до 38 зубів.

Оболонка судинно-нервового пучка по всій довжині контакту з хімічним агентом мала різний ступінь некрозу. Видалення пломбувального матеріалу виявилось досить складним завданням, так як данний матеріал не твердіє, тому нерівномірно розтікся по каналу нижньої щелепи. Для повного видалення нами було мобілізовано судинно нервовий пучок на проміжку від ментального отвору до проекції 38 зуба, лише таким чином у декілька етапів під рентенконторолем було видалено весь пломбувальний матеріал.

Окрім делікатного інструментального видалення пломбувального матеріалу для нейтралізації лужних агентів канал нижньої щелепи промито амінокапроновою кислотою 5%. Також проведено часткову некректомію та резекцію верхівки дистального кореня 36 зуба. Кісткові блоки встановлені на донорське ложе та фіксовані титановими пластинами.

В післяопераційному періоді призначене консервативне лікування за загальноприйнятою схемою, післяопераційний період - без ускладнень. На 2 день після втручання пацієнтка відзначила повне відновлення чутливості нижньої губи та підборіддя.

Аналізуючи результати проведеного нами оперативного вручання та рентгенологічного контролю слід зазначити, що запропонована нами методика видалення пломбувального матеріалу з каналу нижньої щелепи є одним з альтернативних методів хірургічного лікування даних ендодонтичних ускладнень.

Kilmukhametova Yu.H.

PERIODONTAL DISEASES IN PATIENTS WITH KIDNEY DISEASES

Department of Therapeutic Dentistry
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Periodontal diseases were and remain among the most common stomatological diseases. This is due to a large number of factors that can cause them, both exogenous and endogenous. Periodontal diseases often develop on the background of concomitant diseases - disorders of digestion, metabolism, cardiovascular and endocrine disorders, sensitization and infection of the body, etc.

The purpose of our study was to find out which periodontal disease can be found in patients with kidney diseases. To do this, the task was to conduct a survey and a dental examination of this category of patients.

The patients who underwent stationary treatment in the nephrological department of Chernivtsi OKL were examined. The attention was paid to patients whose anamnesis was not burdened with other somatic diseases. According to the selection criteria, 60 patients were examined and interviewed. Among the examined patients, were patients with the following clinical diagnoses: glomerulonephritis (25 patients), pyelonephritis (21 patients), kidney polycystic disease complicated by pyelonephritis (11 patients), kidney stones (1 patient) and acute kidney damage (2 patients). Patients with kidney polycystic disease, glomerulonephritis and pyelonephritis have been diagnosed with arterial hypertension.

Dental examination and patient surveys were conducted to determine the following criteria: bleeding, pain and itching of gums, tooth movement, the presence of hard and soft dental deposits and periodontal pockets.

In patients with glomerulonephritis, the indicators were: 12% complained of bleeding gums, 4% to gums pain, 4% to itching of gums, 8% of patients had hard and soft dental plaque, 4% had periodontal pockets. Mucous membrane is dimly pink color, anemic, and of pasty consistency.

In 18.18% of patients suffering from kidney polycystic disease complicated by pyelonephritis, significant soft and hard dental plaque were detected. There were no complaints according to the listed above criteria. The mucous membrane is anemic, slightly of pasty consistency, pale, covered by a white plaque.

In 14.28% of patients, suffering from pyelonephritis was bleeding gums. The movement of one to two teeth was found in 4.76%, periodontal pockets in 9.52%. In 28.57% of patients, a large number of hard and soft dental deposits were observed during the examination. Mucous membrane is dark brown color, sometimes inflamed, congestive hyperemia.

In a patient with kidney stones during the examination, hemorrhage of the gums, displacement of 1 to 2 teeth and a significant amount of dental deposits, both soft and hard were noted. The mucous membrane is inflamed, painful when touching, bleeding during probing.

In conclusion, according to the obtained data, the following preliminary diagnoses were put: patients with glomerulonephritis, pyelonephritis and kidney polycystic disease - chronic catarrhal gingivitis, with kidney stones - acute catarrhal gingivitis.

Kotelban A.V.

PECULIARITIES OF TREATMENT OF CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS WITH COMORBID DIABETES MELLITUS IN CHILDREN

Department of Pediatric Stomatology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

At the modern stage of development of stomatology gingivitis is treated by antiseptic agents of a wide spectrum of action, enzymes, fungicides, anti-protozoan drugs, antibiotics, probiotics, and immune modulators in case of reduced local immunity. Different schemes of treatment of this pathology against the ground of diabetes mellitus are presented in literature.

Therefore, the objective of our study is to increase the efficacy of treatment of chronic catarrhal gingivitis in children suffering from type 1 diabetes mellitus by means of improvement of the methods of pharmacological correction on the basis of investigation of clinical peculiarities of the disease.

2 groups of the study were formed – the main one and comparative (30 individuals each). The patients received basic therapy including insulin therapy according to basic-bolus scheme. The treatment of chronic catarrhal gingivitis in both groups included hygienic individual care of the oral cavity, professional hygiene and carious teeth sanation. The children from the main group were suggested to rinse the oral cavity with the antiseptic solution «Decasan»; chewing 1 pill of a probiotic action «BioGaia ProDentis»; oral administration of the immune modulator «Imupret». Chronic catarrhal gingivitis of children from the comparative group was treated according to the common scheme.

By the results of the investigation the state of the oral hygiene in all the children after treatment improved considerably. A good level of hygiene was determined in remote terms, although the indices of hygienic index were better in the children from the main group. According to PMA index inflammatory process was completely eliminated in children from the main group. In the group of comparison the mean value was 11,29%. In remote terms the value of PMA index in children of the main group 4,3 and 2,5 times decreased, and in children from the group of comparison these indices were twice as worse. A similar tendency was determined concerning sextants with gingival bleeding. In children from both groups dental calculus was lacking after treatment. In remote terms the number of sextants was low in both groups, although the difference was reliable.

Therefore, conducted course of the therapeutic-preventive measures concerning chronic catarrhal gingivitis promoted considerable improvement of the periodontal tissue in children.

Мандзюк Т.Б.

СТАН ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА В ДІТЕЙ У ПЕРШИЙ ПЕРІОД ЗМІННОГО ПРИКУСУ

Кафедра стоматології дитячого віку
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед факторів, які впливають на розвиток карієсу тимчасових і постійних зубів у дітей, провідна роль належить карієсогенним мікроорганізмам порожнини рота. У безмікробному середовищі карієс не виникає, незважаючи на умови та дієти, а введення per os карієсогенних стрептококів призводить до виникнення цієї хвороби. Карієсогенний вплив мікроорганізмів, зокрема Streptococcus mutans та лактобактерій, а саме їхня концентрація в ротовій рідині, відбувається у формі зубної бляшки. Покращення гігієнічного стану порожнини рота, тобто зменшення кількості мікрофлори зубної бляшки, здатне зменшувати ураженість зубів карієсом. Особливої уваги потребують діти в перший період змінного прикусу, коли розпочинаються процеси прорізування постійних зубів, що викликає певний дискомфорт у порожнині рота, больові відчуття в процесі проведення індивідуальної гігієни порожнини рота, а це, своєю чергою, зумовлює щадніше чищення зубів.

Нами обстежено 134 дитини віком 7-9 років, що відповідає першому періоду змінного прикусу. У дітей прорізалися перші постійні моляри і різці. Згідно з рекомендаціями ВООЗ індекс гігієни (OHI-S) визначали за Гріном-Вермільоном (Green-Vermillion) і за Федоровим Володкіною. Оцінка результатів індексу за Федоровим-Володкіною: 1,1-1,5 бали – добрий рівень гігієни; 1,6-2,0 бали – задовільний; 2,1-2,5 бали – незадовільний; 2,6-3,4 бали – поганий; 3,5-5,0 балів – дуже поганий.

Обстеження дітей 7-9 років показало, що найгірші показники гігієни за Федоровим-Володкіною в дітей 7 років (2,39 ± 0,08 бали), що відповідає незадовільному стану гігієни порожнини рота. У 8-річних дітей індекс гігієни залишається на попередньому незадовільному рівні та становить 2,40 ± 0,06 бали. У дітей 9 років закінчується прорізування різців, стан гігієни покращується в порівнянні з попередніми віковими періодами і наближається до задовільного рівня – 2,02 ± 0,09 бали. Привертає увагу краща гігієна порожнини рота в дівчаток частіше, ніж у хлопчиків, у всіх досліджуваних вікових періодах. Важливими і показовими є відмінності показників гігієни в дітей із карієсом і без нього. У всіх вікових групах рівень гігієни порожнини рота завжди був гірший у дітей із карієсом. Дослідження стану гігієни порожнини рота в дітей за індексом Гріна-Вермільона продемонстрували ідентичну клінічну ситуацію.

Показник гігієни порожнини рота в дітей 7 років відрізнявся залежно від ступеня активності карієсу. Так, найгірший стан гігієни спостерігали в дітей із декомпенсованим ступенем активності карієсу (2,84 ± 0,17 бали), що відповідає поганому рівню гігієни. У групі дітей із субкомпенсованим ступенем активності карієсу стан гігієни дещо покращувався (2,78 ± 0,05). У дітей із компенсованим ступенем активності карієсу гігієна була 2,42 ± 0,1 і вірогідно відрізнялася від показників дітей із субкомпенсованим і декомпенсованим ступенем активності. У дітей 8 років показник гігієни був кращий, ніж у 7-річних, у кожній окремій групі обстежуваних із різним ступенем активності карієсу та зберігалася тенденція щодо стану гігієни й інтенсивності ураженості карієсом, як у дітей 7 років. У 9-річних дітей із карієсом, незалежно від кількості каріозних порожнин, спостерігали незадовільний стан гігієни порожнини рота.

Отже, спостерігається покращення стану гігієни порожнини рота в дітей з віком від 7 до 9 років, стан гієни в дітей із карієсом завжди гірший, ніж у дітей без карієсу, незалежно від віку і статі. Спостерігається покращення індексу гігієни в дітей від 7 до 9 років, що пояснюється закінченням прорізування постійних різців і кращими мануальними навичками дітей старшого віку. Дівчатка ретельніше чистять зуби, що підтверджується кращим станом гігієни порожнини рота в них у порівнянні з хлопчиками.

Митченок О.В.

МЕТОДИКА ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ВЕРХІВКОВИХ ПЕРІОДОНТИТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕНДОДОНТО-ЕНДООСАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними літератури, серед хронічних періодонтитів найбільш розповсюдженими є верхівкові деструктивні форми. Розроблено та запропоновано велику кількість відомих методів лікування верхівкових періодонтитів, але не зважаючи на це, більшість науковців вважають ці методи лікування малоефективними при обширних деструкціях кісткової тканини. Про це свідчить ряд ускладнень, які виникають під час або після лікування, оскільки хронічні вогнища запалення в ділянці верхівки кореня можуть бути причиною одонтогенних запальних процесів щелепно-лицевої ділянки, ускладнювати перебіг захворювання внутрішніх органів та систем, а також знижувати імунологічний статус організму, неспецифічну резистентність.

Великий відсоток ускладнень після лікування даного контингенту пацієнтів, в більшості випадків, як правило з подальшим видаленням причинного зуба, робить цю патологію вельми актуальною проблемою та сприяє пошуку новітніх методів лікування, які б дозволили зберегти причинний зуб, особливо якщо він знаходиться у фронтальній ділянці.

Метою нашого дослідження стало підвищення ефективності лікування хворих на хронічний верхівковий періодонтит з використанням ендодонто-ендоосальних імплантатів. Для досягнення нашої мети проводилися визначення розмірів анатомо-топографічних особливостей фронтальної групи зубів верхньої та нижньої щелепи для подальшого визначення розмірів кореневої та коронкової частини зубів. Отримані дані, які були застосовані при виготовлені індивідуального імплантату, що застосовувався при лікуванні пацієнтів з верхівковим періодонтитом.

Обстежено 50 хворих яким було діагностовано хронічний верхівковий періодонтит одного з зубів фронтальної групи віком від 25 до 60 років. Всім пацієнтам проводилися рентгенологічні дослідження, за допомогою яких оцінювали стан періапікальних тканин та підтверджували діагноз. На підставі отриманих результатів було сформовано три групи пацієнтів: перша, 25 чоловік, у яких був верхівковий хронічний періодонтит з осередком деструкції більше одного см., і яким проводилося лікування за допомогою ендодонто-ендоосального імплантату; друга, 25 чоловік (група порівняння), складалася з пацієнтів, яким проводилося лікування хірургічним методом, згідно загальноприйнятої методики резекції верхівки кореня при допустимих розмірах деструкції та патологічно змінених тканин. У пацієнтів першої групи ми відмічали хронічний деструктивний верхівковий періодонтит з дефектом кісткової тканини понад 1 см., із втягненням в нього верхівки кореня. Визначалася рухомість зубів. Лікування даної групи пацієнтів відбувалося за наступною методикою: проведена резекція верхівки кореня зуба з видаленням запального осередку та вживленням ендодонто-ендоосального імплантату через коронкову та кореневу частину зуба в кісткову частину.

У пацієнтів другої групи дослідження відмічали дефект кісткової частини до 0,5 см. навколо кореня зуба. При обстеженні зуб був нерухомий, тому було проведено метод лікування, який включав в себе резекцію верхівки кореня. Через один рік після лікування в першій та другій групі пацієнтів відмічалася повна регенерація кісткової тканини, на основі проведеного рентгенологічного методу дослідження. Зуби, в яких проводилося лікування обох групах, були нерухомими.

Таким чином, розроблений метод лікування хронічних деструктивних верхівкових періодонтитів фронтальної групи зубів із застосуванням ендодонто-ендоосальних імплантатів дозволяє значно підвищити їхню ефективність при лікуванні з обширними вогнищами деструкції кісткової тканини навколо кореневої частини зуба.

Naumenko K.E.

INTENSITY OF DENTAL DISEASES AND NEED FOR THE TREATMENT AT THE MILITARY PERSONNEL OF THE CHERNIVTSI BORDER DETACHMENT

Department of Orthopedic Dentistry
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Among the negative effects on the labor and combat effectiveness of military personnel is an untimely preventive dental examination.

The purpose of the study was to conduct an epidemiological dental examination of military personnel of the Chernivtsi border detachment (m/u 2195) and determine the level of need for dental care. 113 military personnel were surveyed (30 conscripts and 83 contract servicemen). The average military service age was 21.9 ± 1.9 years, contract service - 29.9 ± 3.4 years. Among surveyed were 91 (80.53%) males and 22 (19.46%) females.

As a result of dental examinations of military personnel, it was found that dental caries and its complications are the most common dental diseases, while the prevalence of caries was 100% among conscripts and 93.41% among contract soldiers.

The DMF-Index averaged 4.61 ± 0.22 per surveyed person. The prevalence of caries in contract workers averaged 93.41%. The DMF-Index in the age groups 19-24 and 35 and older was at an average level - 3.79 ± 0.44 and 2.83 ± 0.32, in the groups 25-30 and 30-35 it was at a low level - 2, 67 ± 0.12 and 1.82 ± 0.16.

In conscripts, 32.83% of teeth lesions needed treatment for caries, 16.41% for its complications, 17.91% for removal. The number of already filled teeth averaged 22.38%, and 10.44% removed.

This means that conscripts will require all types of dental care, indicating that there are significant shortcomings in its provision prior to being drafted for military service.

In the structure of the DMF-index, contract service personnel in the average service had 23.10% of teeth with caries, 39.29% of filled teeth and 16.78% of teeth removed.In 76.66% of conscripts, supra- and subgingival calculus was found, 10% complained of bleeding gums, 23.33% showed signs of gingivitis and 13.33% showed signs of periodontitis.

Among the contract servicemen, 32.76% showed signs of periodontitis and 34.76% of gingivitis. The need for rehabilitation was determined in 55.37% of the teeth, and in 23.10% - the replacement with orthopedic structures.

It was established that the level of coverage with routine inspections with mandatory examination of military personnel was 50%. Moreover, the level of need for sanation of the oral cavity, depending on the DMF- index, reached 55.37% of teeth, and in prosthetics, 23.10%. There is also a tendency to expand the indications for replacing the defects of the crown part of the tooth using not only individual crowns, but also post and core crown.

Остафійчук М.О.

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЯ ЛІЗОЦИМА-ФОРТЕ НА СТАН РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ХВОРИХ З ШЛУНКОВО-КИШКОВОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Шлунково-кишкові патології (ШКП) – це група надзвичайно поширених захворювань людей, яка по чисельності поступається лише серцево-судинним захворюванням. Ротова порожнина чутливо реагує на всі патогенні процеси, що відбуваються в шлунково-кишковому тракті. Одним з таких проявів стоматопатології є розвиток стоматиту у хворих на ШКП.Тому було вирішено дослідити лікувально-профілактичну дію на стан слизової оболонки порожнини рота (СОПР) нового препарату фортифікованого лізоциму – лізоцима-

форте, так як лізоцим є одним з факторів антимікробного захисту слизової оболонки ротової порожнини.

Дослідження було проведено на 39 хворих з ШКП, які поступили на лікування в гастрохірургічне відділення Чернівецької обласної клінічної лікарні. Діагноз захворювання встановлювали лікарі відділення на підставі оцінки скарг хворих, клінічного, лабораторного та інструментального обстеження хворих.Обстеження хворих з ШКП на стан ротової порожнини здійснювалось у відповідності до існуючих рекомендацій, враховуючи скарги пацієнтів, анамнез хвороби, огляд ротової порожнини і доповнюючи дослідженням гігієнічних індексів. У всіх пацієнтів збирали натщесерце нестимульовану слину.В слині визначали рівень біохімічних маркерів запалення. В якості контролю використовували результати обстеження і аналізу у 10 практично здорових молодих людей (20-30 років).

Усі хворі з першого дня перебування в клініці отримували стандартне лікування (за протоколом) і додатково лізоцим-форте (по 2 таблетки за 30 хвилин до прийому їжі peros 3 рази за день на протязі 10 днів). Після цього у всіх пацієнтів визначали гігієнічні індекси, повторно збирали ротову рідину і проводили в ній біохімічні дослідження.За результатами визначення гігієнічного індексу Silness-Loe видно, що у хворих на ШКП втричі зростає цей індекс, що свідчить про наявність запального процесу.Використання лізоцима-форте більш, ніж вдвічі знижує індекс Silness-Loe (практично до норми).За результатами визначення індекса Шиллера-Пісарева спостерігається, що у хворих на ШКП достовірно (на 50 %) зростає цей індекс, що свідчить про наявність декстранового нальоту на СОПР, який виникає при збільшенні кількості бактеріального нальоту. Використання лізоцима-форте майже повністю нормалізує цей показник.За результатами визначення індексу РМА видно, що цей показник, який свідчить про розмір запального процесу, зростає більше, ніж у 3 рази. Введення лізоцима-форте суттєво знижує цей показник, однак не повертає його до рівня у здорових осіб.

У хворих рівень еластази в слині зростає майже вдвічі, що свідчить про наявність запалення в СОПР (стоматит). Лізоцим-форте суттєво знижує активність еластази.Другий маркер запалення МДА не реагує на стан хворих і мало змінюється після лікування з використанням лізоцима-форте.З цих даних визначення активності бактеріального фермента уреази видно, що у хворих на ШКП активність уреази зростає в 5 разів, що свідчить про значний ріст мікробного обсіменіння СОПР. Лізоцим-форте знижує рівень уреази в 2 рази, тобто він ефективно знижує мікробне обсіменіння.

За результатами визначення активності лізоцима, який є одним з факторів неспецифічного імунітету. Видно, що у хворих на ШКП в слині значно знижується активність лізоцима, що свідчить про пригнічення неспецифічного імунітету. Введення лізоцима-форте достовірно підвищує рівень лізоцима, хоча і не підвищує до норми.

Таким чином, проведені нами клінічні дослідження підтвердили позитивні результати лікувально-профілактичної дії лізоцима-форте.

Перебийніс П.П.

МЕТОД ВЕРТИКАЛЬНОЇ АУГМЕНТАЦІЇ ДИСТАЛЬНИХ ВІДДІЛІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Враховуючи суттєві напрацювання та фундаментальні наукові дослідження закордонних колег запропонувати аутентичні техніки досить складно, але вдосконалити, оптимізувати та впровадити у клінічну практику хірургів-стоматологів є важливим завданням. Окрім оптимізації надання імплантологічної допомоги впровадити в клінічну практику ефективні та мінімально інвазивні методи усунення складної денто-альвеолярної патології, складних атрофій, що обмежують, або унеможливлюють встановлення дентальних імплантатів.

Техніка сегментарної остеотомії (кістково-підокісний клапоть) базується на тих самих принципах, що і дистракція. Але на відміну від дистракції, остеотомічному сегменту зі збереженою трофікою інтраопераційно задається необхідна висота. Головною умовою є наявність хоча б 4 мм кісти над судинно-нервовим пучком. Переваги техніки: одне оперативне втручання; можливість одночасно збільшити об'єм по висоті та по ширині, змінивши кут препаровки остеотомічного сегменту; ушивання рани без додаткової мобілізації; можливість виконання без кістково-пластичних композицій (ризик утворення альвеолярного паростку типу пісочного годинника). Недоліки: на відміну від класичної дистракції обмеження приросту по висоті до 5-6 мм; ризик перфорації язичного клаптя, що вимагає призупинення оперативного втручання; неможливість використання в ранньому постекстракційному періоді; технічні труднощі при вираженій косій лінії язика.

Техніка операції: під місцевою анестезією проводиться розріз слизової на 4-6 мм нижче наявного рівня прикріплених ясен від премолярів до ретромолярного простору. Відділення ментального судинно-нервового пучка є обов'язковим для попередження його травмування. Остеотомія фрагменту проводиться відступивши 2 мм від наявних зубів та 2 мм від нижньо-щелепового каналу. Найчастіше фрагмент сідловидної форми, але й інші форми не є виключенням. Найголовнішою умовою є максимально щадна остеотомія, без перфорації язичної частини клаптя. В разі виникнення перфорації оперативне втручання необхідно зупинити, в жодному разі не зміщуючи фрагмент, рану ушити. Повторне втручання у таких випадках можливе через 8 тижнів. Якщо остеотомія вдала, кістковий фрагмент відділяють від донорської ділянки у зручний для оператора спосіб (распатором, елеватором, долотом, тощо) та піднімають на необхідний рівень (максимум 6 мм). Фіксують фрагмент за допомогою титанових пластин та гвинтів, проміжок між фрагментами заповнюють будь-яким кістково-пластичним матеріалом. Можлива також фіксація лише на блок ауто- чи ксено-, але такий варіант, враховуючи очікувану резорбцію, що складно передбачити в часовому проміжку, є надто ризикованим на нашу думку. Ушивання рани не потребує додаткової мобілізації і проводиться за загальнохірургічними принципами.

У продовж 2012-2018 рр. нами проведено 29 таких оперативних втручань. У всіх випадках ми використовували невеликі блоки ауто кістки, забрані з кута нижньої щелепи для первинної фіксації остеотомічного фрагменту в рані. Потім додатково проводили фіксацію титановими пластинами. На нашу думку первинна фіксація блоком полегшила проведення трепанаційних отворів піднятого фрагменту для фіксації титанової пластини гвинтом. Жоден кістково-пластичний матеріал не використовувався. Усі 29 клінічних випадків загоювались первинним натягом, відновлення висоти на заданий рівень відбулось у 28 пацієнтів. Лише в 1-му клінічному випадку регенерація відбулась на 70%. На нашу думку причиною була неповна адаптація титанової пластини, що призвело до травмування м'яких тканин та хронічного запалення. Надалі ми плануємо використовувати сегментарні остеотомії як у дистальних відділах нижньої щелепи так і в інших клінічних випадках.

Рожко В.І.

ТАКТИКА ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ ПРИ ЕКСТРУЗІЇ ГІПОХЛОРИТУ НАТРІЮ У ПЕРИАПІКАЛЬНІ ДІЛЯНКИ ЗУБА

Кафедра терапевтичної стоматології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Повне видалення бактерій та бактеріальних токсинів в ході механічної та медикаментозної обробки системи кореневих каналів є ключовим фактором у досягненні успіху ендодонтичного лікування. Суть медикаментозної обробки полягає у розчиненні залишків м'яких тканин і змазаного шару, а також у ліквідації бактерій та продуктів їх життєдіяльності. В більшості випадків розчин гіпохлориту натрію використовується в якості іриганта під час даної процедури, проте важкі ускладнення можуть виникнути при виведенні розчину за межі верхівки кореня.

Метою досідження є проаналізувати тактику ведення пацієнтів та проведення медикаментозної терапії ускладнень, які виникли у результаті екструзії розчину гіпохлориту натрію в м'які тканини обличчя під час лікування кореневих каналів.

Нами було ретельно проаналізовано та вивчено три випадки ускладнень заапікальної екструзії гіпохлориту натрію при ендодонтичному лікуванні кореневої системи, у результаті чого спостерігалася руйнівна дія розчину на м'які тканини обличчя.

Заапікальна екструзія ірриганту відбувається у випадку надмірного тиску при промиванні розчином, або при застряганні іригаційної голки в кореневому каналі під час ендодонтичної обробки. Виведення гіпохлориту за верхівку частіше всього спостерігається у випадку широкого апікального отвору, або за відсутності апікальної констрикції внаслідок резорбції кореня. У двох із досліджуваних випадків, окрім значного набряку та посиніння, спостерігалася ще й після травматична дисфункція лицевого нерва. Важкі пошкодження,які спостерігалися у даних двох випадках були пов'язані із хімічним опіком, в результаті екструзії гіпохлориту натрію в періапікальні тканини. В даному випадку було негайно введено внутрішньовенно стероїдні препарати у зв'язку з швидко наростаючою припухлістю, щільної консистенції та антибіотики длязменшення ризику інфекції некротичних тканин. Чутливість та функціонування лицевого нерва повністю відновилися через три місяці. У третьому випадку у пацієнтки через 48 год спостерігавсязначний набряк м'яких тканин та крововилив в інфраорбітальній ділянці. Лікування було аналогічне попередньому, симптоми зникли через 10 днів.

Таким чином, екструзія гіпохлориту може призвести як до пошкодження м'яких тканин, так і дисфункції лицевого нерва. Рання діагностика цієї проблеми та проведення негайної медикаментозної терапії допоможе попередити подальші ускладнення.

Романюк Д.Г.

ВПЛИВ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗМУ ВАГІТНОЇ ЖІНКИ НА ПЕРЕБІГ КАРІОЗНОГО ПРОЦЕСУ

Кафедра стоматології дитячого віку
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Поглиблене вивчення причин виникнення карієсу тимчасових зубів у дітей показало, що ключовим фактором нормальної мінералізації твердих тканин є достатнє надходження макро- та мікроелементів під час вагітності, яке, у свою чергу, сильно залежить від регіону проживання людини. Як відомо, Fe, Zn, Cu належать до незамінних нутрієнтів, без яких неможливий нормальний ріст та розвиток організму, у тому числі формування твердих тканин організму дитини.

У дослідженні були задіяні вагітні жінки, що проживають на території Буковини. Для оцінки елементного забезпечення організму атомно-абсорбційним методом визначався рівень таких біоелементів як Fe, Cu, Zn та Cd у волоссі. Слід зауважити, що аналіз вмісту мікроелементів у волоссі проводився з урахуванням наявності чи відсутності каріозних уражень у жінок та ступеня їх інтенсивності.

Найбільші кількісні зміни спостерігалися в концентрації Fe і характеризувалися зниженням вмісту останнього. Зокрема, у вагітних із високою інтенсивністю карієсу зубів констатувалося на 29% менше елемента, порівняно з групою стоматологічно здорових жінок.

Кількісний вміст Zn в досліджуваних екземплярах показав різноспрямовану динаміку змін. За умов розвитку карієсу збільшувалося накопичення мікроелемента у волоссі. Зокрема, при високій інтенсивності карієсу зубів концентрація Zn зростала на 14%, а при середній – на 4%.

Зміни концентрації Cu при різних ступенях тяжкості каріозного процесу, на відміну від Zn, були плавними та характеризувалися поступовим зниженням умісту мікроелемента зі зростанням тяжкості патології. Основним механізмом дії зниженого вмісту Cu може бути гальмування окиснювального дезамінування залишків лізину та оксилізину, що призводить

до порушення процесів формування колагенових волокон, а отже структури дентину та емалі.

Зниження рівня та дисбаланс основних есенціальних мікроелементів суттєво збільшує ризик отруєння організму людини важкими металами. У вагітних в умовах дефіциту есенціальних елементів спостерігається накопичення токсичних елементів. Наші дослідження засвідчили, що вміст Cd у волоссі всіх жінок був достатньо високим. Прослідковувалася тенденція до зростання вмісту ксенобіотика зі збільшення ступеня тяжкості каріозного процесу.

Sorokhan M.M.

EVALUATION OF PHYSIC-MECHANICAL PROPERTIES OF DENTAL CEMENT FOR PERMANENT FIXATION OF ORTHOPEDIC STRUCTURES IN A COMPARATIVE PERSPECTIVE

Department of Orthopedic Dentistry
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Fixation of indirect restoration structures on permanent cement is the final clinical stage of orthopedic treatment. Prosthetic outcomes when using any fixed structures significantly depends on the correct choice of cement for fixation. Currently, there is a large number of orthopedic cements for permanent fixation of structures, which differ in their chemical, physical and physic-chemical properties. The chemical composition of the cement can be classified into: zinc phosphate (fit), polycarboxylate (PC), glass ionomer (SIC), composite (KC), polymer modified glass ionomer (PMSC).

For a long time quite common materials in the clinic of orthopedic dentistry for cementation of fixed constructions of dentures will be zinc phosphate and glass ionomer cement. In addition to them, widespread glass ionomer cement modified with polymers, which retain the advantages of traditional glass ionomer cements, namely fluoride release and chemical adhesion to the tooth tissues, while possessing high strength, low solubility in the liquid and less micro leakage.

The aim of the study was to conduct a comparative assessment of dental cements for the permanent fixation of fixed structures of dental prostheses.

For comparison, the following materials were taken: glass ionomer cement (KetakCemEasymix, 3M ESPE, Minnesota, USA, Cemion-F, Vladmiva, Russia), composite cement (Maxcem Elite, Kerr, California, USA, Bifix QV", VOCO, Cuxhaven, Germany; G-CemCapsula, GC, Japan), composites cement (Permacem 2.0, DMG, Japan, Relyx U 100, 3M ESPE, Minnesota, USA). The study of physic-mechanical, clinical-technological and physicochemical properties was carried out according to the following parameters: working time and hardening time, adhesion to metal, adhesion to ceramics, adhesion to dentin and adhesion to enamel. Measurements of property values were carried out on 140 samples using techniques that are provided by ISO international standards. Analysis and processing of statistical data of the conducted research was carried out on a personal computer using the Microsoft Office 2010 application package.

Material hardening time (t) according to international requirements should not exceed <600 seconds. It was found that all materials on this indicator met the requirements. Rather hard materials "Bifix" - 150, "MaxcemElite"- 180 s, "KetakTsemEasymix"- 210 s, "Relyx U 100"- from 20 to 300, according to the mixing instruction. The hardening time of the materials "Cemion F" and "Gcem" was more than 390 seconds. Indicators of adhesion (MPa) of dental cement for permanent fixation, to precious metals range from 5.0 to 12.36 MPa, which fully complies with international requirements. Types of cement were characterized by the largest values in terms of adhesion to precious metals: "Bifix" and "Permacem 2.0" - 12.36 and 11.00 MPa, respectively. It was found that the adhesion (MPa) of dental cements to base metals ranges from 14.0 to 22.0 MPa, which also complies with international standards (more than 5 MPa). It is established that the adhesion (MPa) to the ceramics of these materials ranges from 6.0 to21.6 MPa, which complies with ISO standards.

The worst indicators on adhesion to ceramics were owned by the materials Maxcem Elite and G-cem 6.0 and 6.2 MPa, respectively.

Thus, it is recommended the use of glass-ionomer cement when fixing non-removable orthopedic structures made of non-precious metals, and for fixing all-ceramic prostheses - cement of double hardening.

Скрипа О.Л.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДИСФУНКЦІЇ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Анатомічно та фізіологічно зумовлений тісний зв'язок між нижньою щелепою і скронево-нижньощелепним суглобом, тому травматичні переломи нижньої щелепи безпосередньо впливають на стан його структурних елементів. Серед найчастіших уражень СНЩС – контузія, посттравматичні артрити, пошкодження його м'якотканинних компонентів, деформація або розрив суглобової капсули, зміна форми, порушення цілісності диска або його відрив, розтягнення чи розрив зв'язок. Скронево-нижньощелепний суглоб є однією із ланок артикуляційного ланцюга, досить чутливий до всіх оклюзійних відхилень з боку окремих зубів і зубних рядів, особливо при травматичних ушкодженнях щелеп.

Дискусійними залишаються проблеми загально прийнятої класифікації патологічних станів СНЩС, особливо багато суперечностей та неточностей в частині дисфункціональних станів. Діагностика і лікування дисфункцій скронево-нижньощелепних суглобів є складною і недостатньо вивченою проблемою у щелепно-лицевій хірургії.

Складність діагностики внутрішніх порушень СНЩС на початкових стадіях полягає у тому, що завдяки великим адаптаційним можливостям тканинних структур СНЩС різні дисфункційні стани (біль, шум, тріскотіння, клацання тощо) виникають значно пізніше.

Об'єктивним методом діагностики внутрішніх розладів СНЩС є магнітно-резонансна томографія (МРТ), яка дає можливість отримати зображення у будь-якій площині і вивчати просторові взаємовідношення різних м'якотканинних компонентів суглоба, що неможливо при використанні традиційних методів променевої діагностики.

Мета нашого дослідження: визначити та обґрунтувати методи профілактики дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба при переломах нижньої щелепи різних локалізацій.

Об'єктом дослідження є внутрішні розлади скронево-нижньощелепного суглобу у хворих з переломами нижньої щелепи різних локалізацій. Будемо використовувати 3D-реконструювання, комп'ютерну томографію, рентгенографію, статистичний аналіз.

В ході нашої роботи ми будемо досліджувати особливості морфогенезу, вікову динаміку топографо-анатомічних змін та варіантну анатомію структурних елементів скронево-нижньощелепного суглоба в онтогенезі людини. Нами будуть визначені основні етіологічні чинники та їх вплив на внутрішні розлади скронево-нижньощелепного суглоба. Планується розробка алгоритму попередження ускладнень внутрішніх розладів скронево-нижньощелепного суглоба у пацієнтів з переломами нижньої щелепи, запровадження даної методики в клінічну практику. Будемо з'ясувати особливості біодинаміки та розподілу силових навантажень при рухах нижньої щелепи в нормі та в різні терміни після лікування переломів.

Tokar O.M.

THE INFLUENCE OF THE AIR ENVIRONMENT POLLUTION BY WOOD DUST ON THE STATE OF WORKERS PERIODONTAL TISSUES

Department of Therapeutic Dentistry
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

According to the Scientific Committee on Occupational Exposure Limit (SCOEL) of the European Union, the concentration of wood dust in the air environment of the production space of more than 0.5 mg / m3 has a negative impact on the health of workers, in particular on the mucous membranes of the oral and nasal cavities, eyes, trachea, bronchi and lungs depending on the size of the particles. The concentration of wood dust in the working area of a sawmill is 2-20 mg / m3. Fibrogenic, irritating and toxic effects on the mucous membrane of the oral cavity, conjunctiva and upper respiratory tract are mainly carried out by particles in the size of 2-5 microns. The particles of wood dust that hit the mucous membrane of the oral and nasal cavities cause an inflammatory reaction and a local immune response with the release of a significant number of proinflammatory cytokines and immunoglobulins (IgA, IgG). In addition, the dispersion of wood dust particles in the air environment of the working zone is a bio-aerosol, which means an increase in the risk of exposure of microorganisms and fungi to the body of workers. According to the literature, the concentration of fungi in the bioaerosol of the production premises of the primary woodworking industry enterprises is about 3500 units of colonial formation (CFU / m3), in addition, the most common cause of allergy was Penicillium spp. The presence of allergens, antigens and mycotoxins in the fragment of the fungal fraction makes them potentially dangerous for the health of workers. One of the dangerous properties of wood dust is its genotoxicity. The International Agency for Research on Cancer Research (IARC) sawdust was classified as Carcinogenic Group 1.

Identification and investigation of the effect of workers prolonged contact with wood dust in the air of the production environment of primary woodworking industry enterprises on the state of their dental health.

We examined 111 employees of the primary woodworking industry. Depending on the work experience all the examined were divided into 4 groups: the first group - with work experience up to 5 years (n = 32), the second - 6-10 years (n = 25), the third - 11-25 (n = 32) , the fourth - more than 26 (n = 22). The main group of examined consists of 78 people, who constantly work in environment contaminated with wood dust, the control group consists of 33 people who do not come into contact with wood dust. To evaluate the dental status, we used the following indices: OHI-S by Green-Vermillion, API by Lange D.E., Plagmann H., PMA by Schour, Massler in Parma modification, CPITN.

We have found that the dental health of the workers in the experimental group is much worse than in the control group. We found a close connection between the long-term exposure of wood dust and OHI-S by Green-Vermillion (P-0,0099), API by Lange D.E. (P - 0.0070) and PMA by Schour, Massler in the Parma modification (P - 0.0238). We observed a tendency of CPITN index's growth with an increasing the work experience in both groups, however, in the main group indexes were significantly higher.

It was found that during long work at production premises contaminated with wood dust, the state of workers dental health considerably worsens. In particular, we found a close connection between the constant contact with wood dust in the air of the production environment and the deterioration of the oral hygiene state according to OHI-S by Green-Vermillion (P-0,0099) and API by Lange D.E. (P - 0.0070). We found a tendency growth of periodontal diseases treatment needs according to CPITN index (P-0.01) with increasing of work experience in both observation groups, however, these indices were significantly higher in the experimental group than in the control group. We also determined the close connection between long-term contact with wood dust and the occurrence of inflammatory changes in periodontal tissues among workers according to PMA index by Schour, Massler in the Parma modification (P-0.0238).

Ткачик С. В.

РЕТРОГРАДНЕ ПЛОМБУВАННЯ КОРЕНЕВОГО КАНАЛУ ПРИ РІЗНИХ ФОРМАХ ХРОНІЧНИХ ПЕРІОДОНТИТІВ

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою було створення умов, які попереджують проникнення мікроорганізмів та продуктів їх життєдіяльності з інфікованого каналу зуба в періодонт та досягнути щільної обтурації кореневого каналу в ділянці верхівки кореня.

В своїй практиці ми досить часто зустрічаємося з різними ускладненнями після ендодонтичного лікування: недопломбовані канали, злам інструмента в кореневому каналі, а кореневі канали обтуровані фіксованими анкерними штифтами за допомогою склоіономерного цементу, зуби відновлені куксовими вкладками, на яких фіксовані коронки, місткоподібні протези, коронки з фіксуючими елементами для бюгельних протезів, телескопічні коронки.

Хірургічний доступ до верхівок кореневих каналів в однокореневих зубах досить хороший, моляри і премоляри верхньої щелепи (в основному їх щічні корені, які є складними для ендодонтичного лікування) мають добрі умови для хірургічного втручання. Найбільш складним є доступ до верхівок коренів у нижніх великих кутніх зубах. Операція резекції верхівки кореня та ретроградне пломбування кореневого каналу при різних формах періодонтиту та радикулярних кистах - це стандартне хірургічне втручання, мета якого цілком зрозуміла. Ретроградне пломбування кореневого каналу на практиці не завжди є стандартним, а при відсутності сучасного скейлера з спеціальними насадками для ретроградного препарування кореневого каналу стає неможливим.

В клінічних випадках, де відсутня виражена деструкція кістки в ділянці верхівки кореня і верхня третина його має щільний зв'язок з кісткою, ми резекцію верхівки не проводимо. У випадках вираженої деструкції та при радикулярних кистах додатково проводимо резекцію верхівки.

Після створення хірургічного доступу, трепанувавши кортикальну частину кістки та відкривши верхню третину кореня, якісним твердосплавним круглим бором, відступивши на 2мм вниз від верхівки кореня на вестибулярній поверхні, перпендикулярно до осі кореневого каналу трепануємо корінь до легкого відчуття провалювання бора в ділянку кореневого каналу. Потім легкими круговими рухами, забираємо всередині дентин кореня вздовж каналу. В результаті такого препарування утворюється порожнина, вхідний отвір якої менший за саму порожнину. Перед пломбуванням промиваємо розчином перекису водню та хлоргексидину. Пломбуємо МТА цементом, оскільки це перший в історії біосумісний пломбувальний матеріал, до якого прилипають волокна sharpey і навіть вростають в нього. Якщо ми плануємо резекцію верхівки, то трепанацію і препарування кореня робимо ще на 2-3мм нижче верхівки, пломбуємо порожнину, а після пломбування відрізаємо тонким гострим фісурним бором верхівку по верхньому краю пломбованої порожнини. Промиваємо рану розчином антисептика та ушиваємо слизово-окісний клапоть. Таке хірургічне втручання дає можливість зберегти зуб, зупинити процес руйнування періодонту та кістки, створити благо приємні умови для відновлення кісткової структури та періодонту. В майбутньому, якщо в такому зубі буде повторно проводитися ендодонтичне лікування, обтурована верхівка значно полегшить роботу лікаря при обтурації самого кореневого каналу. Результати оцінювали клінічно (відсутність симптомів хронічних періодонтитів) та рентгенологічно. При контрольних оглядах через 5-6 місяців після операції жодних скарг та клінічних ознак хронічного періодонтиту у пацієнтів не було виявлено.

Аналізуючи отримані дані клінічних спостережень та рентгенологічного контролю слід зазначити, що запропонована методика ретроградного пломбування кореневих каналів при різних формах хронічних періодонтитів є одним з альтернативних методів хірургічного лікування даної патології.

Шостенко А.А.

АНАЛІЗ ЦИТОКІНОВОГО СТАТУСУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ КАТАРАЛЬНИЙ ГІНГІВІТ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕНОЇ ЕТАПНОЇ ТЕРАПІЇ

Кафедра стоматології дитячого віку
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Провідною патологією тканин пародонту в молодому віці є катаральний гінгівіт, про що свідчать численні епідеміологічні дослідження вітчизняних та зарубіжних авторів. До сьогодні, імунні механізми, які беруть участь у формуванні клінічних варіантів генералізованого катарального гінгівіту вивчені недостатньо. У зв'язку з цим, важливим є вивчення особливостей місцевого імунітету, що дозволило б уточнити патогенез хронічного перебігу генералізованого катарального гінгівіту. Саме тому, метою дослідження є аналіз результатів дослідження показників цитокінової системи до і після комплексної терапії у хворих на хронічний генералізований катаральний гінгівіт.

Під спостереженням знаходились 33 хворих на хронічний генералізований катаральний гінгівіт віком від 18 до 30 років. Об'єктивний стан порожнини рота та ясен встановлювали на основі динаміки наступних тестів: спрощеного індексу гігієни порожнини рота (OHI-S); індексу кровоточивості Мюлемана, в модифікації Коуела; папілярно-маргінально-альвеолярного індексу. Вміст концентрації ІЛ-1β, ФНП-α та ІЛ-4 визначали в ротовій рідині за допомогою наборів реагентів «Протеиновый контур», «Цитокин» (РФ) методом твердофазного імуноферментного аналізу за стандартною методикою, згідно до інструкцій виробника.

Результати вивчення вмісту цитокінів у ротовій рідині дозволили виявити у пацієнтів із хронічним генералізованим катаральним гінгівітом статистично значимі відхилення рівнів ІЛ-1β, ФНП-α та ІЛ-4 від значень прийнятої норми. Проте, виявлені порушення не свідчили про наявність дисбалансу у функціонуванні цитокінової системи, оскільки їх продукція в ротовій рідині підвищувалась або зменшувалась неістотно і не виходила за рамки діапазону загальноприйнятих референтних значень.

З урахуванням виявлених етіологічних і патогенетичних ланок захворювання, розроблено та впроваджено комплексну терапію, що передбачає поетапне застосування професійних гігієнічних заходів, засобів антибактеріальної та імунокорегуючої дії.

На першому етапі лікування всім пацієнтам здійснювали професійні гігієнічні заходи в комплексі з зрошуванням міжзубних проміжків та аплікації слизових оболонок ясен хлоргексидин-вмісними засобами. На другому етапі лікування хворі отримували базове лікування: стандартну антибактеріальну терапію хлоргексидин-вмісними засобами. Додатково призначали пробіотик («Біфідобактерин» по 5 доз 2 рази на добу, курсом до 10 днів) та імунокоректор («Циклоферон» перорально, по 300 мг на добу, курсом до 10 днів).

Таким чином, проведене комплексне етапне лікування генералізованого катарального гінгівіту забезпечує позитивну динаміку цитокінового профілю, призводить до ліквідації запальних явищ в яснах через 6-7 відвідувань у 93,3% хворих з хронічним перебігом захворювання.

Яворський А. В.

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗБАГАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМИ ПРИ ЛІКУВАННІ ОДОНТОГЕННИХ КИСТ ЩЕЛЕП

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У структурі стоматологічної захворюваності одонтогенні кисти щелеп займають одне з лідируючих місць. За даними іноземних дослідників, поширеність одонтогенних кист

різного характеру є доволі високою (Тимофєєв О.О. зі співав., 2011). Аналіз кількості хворих, які звернулися до стоматологів, і вивчення клініко-рентгенологічних картин показують, що одонтогенні кисти реєструються у 6,4 – 17% серед усіх захворювань щелепно-лицевої ділянки (Бернадський зі співав., 2010; Робустова Т.Г зі співав., 2012). Серед усіх кист щелеп переважають одонтогенні – 98,5% (Тимофєєв зі співав., 2016; Бернадський Ю. І. зі співав., 2010). У сучасній регенеративній медицині у якості стимуляторів регенеративних та репаративних процесів в післяопераційному кістковому дефекті використовуються різноманітні біологічні середники для стимуляції направленого диференціювання клітин, використання плазми, збагаченої тромбоцитами, тромбогелю, різноманітних біологічних конструкцій, тощо (DePascale, 2015). У той же час, не існує єдиного способу отримання аутоплазми, збагаченої тромбоцитами, що відповідно, відображається на рівні ростових факторів. Також не досліджено, який з режимів центрифугування найоптимальніший для остеогенезу у післяопераційному періоді.

Метою дослідження є обґрунтування та вдосконалення лікування різних форм одонтогенних кист щелеп стимуляцією репараційного остеогенезу шляхом застосування ЗТП в ділянці післяопераційного кісткового дефекту. Завдання дослідження - вивчити рівень факторів росту у ЗТП залежно від різних режимів центрифугування, дослідити залежність проліферацийної активності фібробластів in vitro від рівнів FGF, EGF, VEGF, TGF-β у ЗТП залежно від різних режимів центрифугування, дослідити вплив ЗТП на проліферацийну активність фібробластів in vitro та визначити її придатність для подальшого використання як ініціатора та оптимізатора остеогенезу, визначити взаємозв'язки між рівнями факторів росту в плазмі та регенеративними процесами в кістковій тканині, вивчити динаміку регенераційних процесів кісткової тканини у післяопераційному періоді при застосуванні ЗТП у комплексному лікуванні одонтогенних кист щелеп, обґрунтувати клінічну ефективність ЗТП у комплексному лікуванні хворих з одонтогенними кистами щелеп і впровадити запропоновану методику у клінічну практику.

Планується обстеження 90-100 пацієнтів з різними формами одонтогенних кист щелеп, в яких застосовуватиметься ЗТП в ділянці післяопераційного кісткового дефекту; серед методів дослідження використовуватимуться клінічні, цито-морфологічні, рентгенологічні, біохімічні та статистичні.

Передбачається, що детальний аналіз якісного та кількісного складу ЗТП, а також режимів центрифугування дозволять розробити найоптимальніший протокол виготовлення аутоплазми та впровадити даний алгоритм у практику лікувальних установ. Розроблена методика дозволить вдосконалити процеси остеорепарації в ділянці кісткового дефекту та скоротити терміни післяопераційної реабілітації пацієнтів.

СЕКЦІЯ 16
КЛІНІЧНА ОНКОЛОГІЯ, ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ТА ПРОМЕНЕВА ТЕРАПІЯ

Іващук О.І., Бодяка В.Ю.

БДМУ – 75: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В ОНКОЛОГІЇ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незважаючи на значні досягнення сучасної медицини, рак продовжує залишається одним із найактуальніших соціальних та медичних проблем людства. Згідно із персоніфікованою базою даних Національного канцер-реєстру, за останні п'ять років показник захворюваності на рак в Україні зріс на 2,4%, про що свідчить аналіз динаміки ураження населення злоякісними новоутвореннями,

Україна займає друге місце в Європі за темпами поширення раку різних локалізацій. Щорічно в Україні виявляють онкологічну патологію приблизно у 160 тис. осіб, від якої помирає близько 90 тис. пацієнтів, де 35% – це люди працездатного віку.

На сьогоднішній день єдиним ефективним способом боротьби із злоякісними новоутвореннями є рання діагностика, що вказує на необхідність створення та впровадження нових ефективних методів скринінгу найбільш поширених форм злоякісних новоутворень, також потребують подальшої розробки і вдосконалення методи лікування та профілактики.

Впродовж останніх 5-ти років на кафедрі широко впроваджується методика ендолімфатичного уведення хіміопрепаратів хворим на онкологічні захворювання малого тазу (рак шийки матки, прямої кишки) в III та IV стадіях захворювання або метастатичному ураженні заочеревинних лімфатичних вузлів. Дана методика уведення хіміопрепаратів покращує безпосередні та віддалені результати сполученого променевого лікування розповсюджених форм раку, дозволяє підводити високі дози цитостатиків безпосередньо до пухлини та уражених метастазами лімфатичних вузлів при мінімальній загальнотоксичній дії на організм.

Розроблено та запатентовано троакар для лапароцентезу, який дозволяє безпечно виконати лапароцентез, навіть при наявності спайкового процесу черевної порожнини, не причиняючи незручності пацієнту тривалий термін відводити асцитичну рідину з черевної порожнини, запобігаючи розвитку синдрому реперфузії.

Впроваджується методики електрохіміотерапії, яку широко використовують у хворих на місцевопоширені форми злоякісних новоутворень різних локалізацій. Дана методика є досить ефективна, дає змогу у багатьох випадках досягти тривалої стабілізації онкологічного процесу. Досліджено клінічно-лабораторні особливості перебігу гострого розповсюдженого перитоніту, який виник на тлі раку ободової кишки, що лягло в основу розробки алгоритму хірургічної тактики, яка включає вибір оптимального методу закриття черевної порожнини, а також визначення терміну виконання програмованої лапараперції. Розроблено та широко впроваджено новий спосіб формування антирефлюксного ілеотрансверзоанастомозу та метод корекції моторно-евакуаторної функції тонкої кишки.

Експериментально вивчено вплив злоякісного новоутворення та променевої терапії на репаративні процеси лапаротомної рани, що лягло в основу розробки різних методів попередження післяопераційної евентрації.

Спільно з Інститутом термоелектрики НАН України та МОН України розроблено новий багатоканальний пристрій АЛТЕК - 10008, з програмним забезпеченням Thermologger 9004 ТС-М, який дозволяє проводити скринінг раку молочної залози, шляхом вимірювання густини теплового потоку та температури поверхні шкіри останньої. Проводяться дослідження щодо прогнозування метастатичного поширення раку молочної залози за гістохімічними та спектрофотополяриметричними маркерами пухлини, оскільки це безпосередньо впливає на вибір тактики лікування, об'єму оперативного втручання тощо.

Bodiaka V.Yu.

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE LAPAROTOMY WOUND GRANULATION TISSUE WHEN USING DIFFERENT KINDS OF SUTURES

Regional Clinical Oncological Dispensary
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Different methods of aponeurosis closure of laparotomy wound of the anterior abdominal wall exist in modern surgery, what is evidence of the common opinion absence as to the optimal choice of the kind of suture, from which the success of treatment, the course of the post-operative period, the possibility of the ventral hernias development and so forth for the patient in many respects depend upon.

Overwhelming majority of surgeons prefer interrupted sutures, others – continuous, which have their advantages and drawbacks. However, all methods of aponeurosis closure must guarantee not only passive comparison of tissues, but counteract actively to increased intracranial pressure, during the whole period of the tissues inosculation and formation of the tough post-operative scar.

The studying of morphological peculiarities of the laparotomy wound granulation tissue, when using different sutures, will enable to substantiate more differentially the choice of the suture type for the purpose of comparison of the edges of laparotomy wound aponeurosis.

To investigate morphological peculiarities of the laparotomy wound granulation tissue in case of the closure of the latter one with simple interrupted and continuous blanket sutures.

The experiment was carried out on 108 sexually mature non-linear rats of the middle age and both sexes with a mass not less than 180g, which underwent midline laparotomy to 3.0 cm. In the first group of animals (54 rats) the edges of the muscular-aponeurotic layer of the anterior abdominal wall were put together with simple separate interrupted sutures, and in the second group (54 rats) – with continuous blanket one. The skin edges were brought together with separate interrupted sutures in both groups of animals.

The use of uninterrupted blanket suture, unlike the simple interrupted, results in veritable increase of fibroblasts' percent, decrease of macrophages, as well as predominance of the specific volume of the collagen fibers on the 14th day after the laparotomy wound closure indicating comparatively rapid maturation of the granulation tissue.

Гнатюк М.Г.

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ ГРАНУЛЯЦІЙНОЇ ТКАНИНИ ЛАПАРОТОМНОЇ РАНИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ РІЗНИХ ВИДІВ ШВІВ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У сучасній хірургії існують різні способи зашивання апоневрозу лапаротомної рани передньої черевної стінки, що свідчить про відсутність єдиної думки щодо оптимального вибору виду шва для даного пацієнта, від якого багато у чому залежить ефективність лікування, перебіг післяопераційного періоду, можливість розвитку вентральних гриж тощо.

Переважна більшість хірургів віддають перевагу вузловим швам, інші – безперервним, які мають свої переваги та недоліки. Проте всі методи зашивання апоневрозу повинні забезпечувати не тільки пасивне співставлення тканин, а й активно протидіяти підвищеному внутрішньочеревному тиску, на весь період зрощення тканин та утворення міцного післяопераційного рубця. Вивчення морфологічних особливостей грануляційної тканини лапаротомної рани при використанні різних швів дозволить більш диференційовано обґрунтувати вибір виду шва, з метою співставлення країв апоневрозу лапаротомної рани.

Метою дослідження було вивчити в експерименті морфологічні особливості грануляційної тканини лапаротомної рани при зашиванні останньої простими вузловими та безперервним обвивним швами.

Експеримент виконано на 108 лабораторних щурах, яким виконано серединну лапаротомію довжиною до 3,0 см. Першій групі тварин (54 щура) краї м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки зведено простими окремовузловими швами, а другій групі (54 щура) – безперервними обвивним. Краї шкіри в обох групах тварин зведено окремовузловими швами. Забір біологічного матеріалу проводили на 1-у, 7-у та 14-у доби після виконання оперативного втручання. Для світлооптичного дослідження, при гістологічному дослідженні, біоптати м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки фіксували в 10% нейтральному формаліні. Парафінові зрізи забарвлювали гематоксиліном та еозином, а для ідентифікації колагенових волокон та фібрину використовували методику забарвлення гістологічних зрізів водним блакитним – хромотропом 2 В за Н.З. Слінченко. Визначали оптичну густину забарвлених колагенових волокон водним блакитним, питомий об'єм колагенових волокон на одиницю площі грануляційної тканини та питомий об'єм кровоносних судин в грануляційній тканині.

Отримані результати дослідження свідчать, що використання безперервного обвивного шва, на відміну від простого вузлового, призводить до вірогідного переважання відсотка фібробластів, лімфоїдних та плазматичних клітин, а також зменшення макрофагів у

грануляційній тканині, особливо на 14-у добу спостереження.

Отже, морфологія грануляційної тканини лапаротомної рани на 14-у добу спостереження не відрізняється при застосуванні простого вузлового та безперервного обвивного шва, за винятком того, що при останньому вірогідно переважає питомий об'єм колагенових волокон.

Gushul I.Ya.

PECULIARITIES OF THE PANCREATIC – DUODENAL RESECTION PERFORMANCE IN PATIENTS OF THE OLD AND SENILE AGE

Department of Oncology and Radiology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The problem of the surgical treatment of the malignant neoplasms of the pancreatic-duodenal section remains one of the urgent problems in modern oncology.

The significance of the given problem is conditioned by high post-operative lethality, explained by the development of complications following pancreatic-duodenal resection performance (PDR), namely: origin of suppurative-septic complications, formation of pancreatic fistulae due to pancreatic-digestive anastomoses failure, gastroparesis appearance, malabsorption syndrome, etc.

The origin of the majority of these complications is explained by operative trauma, cholemic intoxication presence, anemia, old and senile age of patients, chronic concomitant pathology presence, etc.

Gastroparesis, occurring in about 25% of cases on the 4-5th day of the early post-operative period, is one of the more frequent complications following PDR performance. The appearance of given complication is explained by desadaptation of the functional activity of the digestive system, caused by changes because of the operative trauma (disturbance of the stomach innervation, effects of acute post-operative pancreatitis, anastomosis, etc.

Taking into consideration the presence of the proximal section of the jejunum, excluded from the passage, when performing pancreatic-duodenal resection, we suggest jejunostomy for the purpose of the patient feeding in the early post-operative period. Jejunostomy is carried out by means of the intestine wall puncture and introduction of the polychlorvinyl tube, which must be fixed by means of purse-string suture, as well as laying on and binding sutures along the intestine, 8 cm in length. Polychlorvinyl tube is exteriorized through counteropening on the anterior abdominal wall, and given section of the intestine is fixed to the peritoneum.

This technique was put into practice in three patients of the old and senile age, who underwent pancreatic-duodenal resection because of neoplasm of the head of pancreas. The condition of all patients gradually improved throughout first three days of the post-operative period, gastroparesis symptoms disappeared during two weeks.

Thus, jejunostomy, especially in patients of the old and senile age, for the purpose of enteral feeding, significantly improves situation, promotes rapid renewal of the functional activity of the gastro-intestinal tract, remove the necessity of transnasal intubation of the latter one.

Ivashchuk O.I.

THE ANALYSIS OF MAIN RISK FACTORS OF ORAL CANCER IN UKRAINE

Regional Clinical Oncological Dispensary
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Oral cancer is the eleventh most common cancer worldwide. The epidemiological data from various regions in the last decade confirms a rising incidence in many countries. Incidence rates are much higher in regions like Ukraine where they account for up to 50% of all malignant tumors. Worldwide, oral cancer has one of the lowest overall of the 5- and 10-year survival rates - 56% and

41%, respectively. High rate of this cancer can be associated with such risk factors as smoking and alcohol and other bad habits, as well as DNA oncogenic viruses.

A targeted literature review was undertaken from EMBASE, Web of Science, MEDLINE and other academic databases and search engines. Statistical data were collected from worldwide databases, such as Survival Epidemiology and End Result, and GLOBCAN IARC as well as data from National Cancer Registry of Ukraine. A review of materials and abstract from specialized conferences and scientific forums was also taken.

The analysis of the main risk factors show that Ukraine is one of 15 countries worldwide with a heavy burden of tobacco-related ill health. According to World Health Organization's standardized estimate of smoking prevalence, 44.2% of men, 9.9% of women, and 25.4% of Ukraine's adult population overall are daily tobacco smokers.

The Global Health Observatory (GHO) data show that the total alcohol per capita (15+ years old population) consumption, among drinkers (in liters of pure alcohol) in Ukraine are 30.0 for males, 11.2 - females, 20.3 - both sexes. According to these data Ukraine is one of 10 countries with the highest consumption level of alcoholic beverage worldwide.

More than 500,000 patients in the world are estimated to have oral cancer with approximately 389,000 new cases per annum. According to the latest WHO data published in May 2014 oral cancer deaths ranks Ukraine #23 in the world.

The latest data of National Cancer Registry of Ukraine (published in 2017) show that the number of cancer patients per situs are:

– Lip (C00) total patients = 12433 (9384 – males, 3049 – females), the prevalence rates are 34.4 $^{o}/_{oooo}$ of population (55.9 $^{o}/_{oooo}$ – males, 15.8 $^{o}/_{oooo}$ – females), new cases – 650, death cases – 129;

– Oral cavity (C01-C08, C46.2) total patients = 8760 (5528 – males, 3232 – females), the prevalence rates are 24.2 $^{o}/_{oooo}$ of population (32.9 $^{o}/_{oooo}$ – males, 16.7 $^{o}/_{oooo}$ – females) new cases – 2323, death cases – 1512;

– Pharynx (C09-C14) total patients = 6363 (4920 – males, 1443 – females), the prevalence rates are 17.6 $^{o}/_{oooo}$ of population (29.3 $^{o}/_{oooo}$ – males, 7.5$^{o}/_{oooo}$ – females) new cases – 2304, death cases – 1572.

Oral cancer is a global health problem. In the last decade an increase was observed in the percentage of young patients. The trends of oral cancer risk factors in Ukraine show a high risk for the development of this disease as well as high number of cancer patients and mortality level in country.

Sustained, multilevel campaigns modeled on tobacco and alcohol controls are suggested. Further epidemiologic research, early detection and screening methods are identified as important directions for public health policy in Ukraine and worldwide.

Кравчук С.Ю.

КТ І МРТ У ДІАГНОСТИЦІ РАКУ ТОВСТОЇ КИШКИ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Під час обстеження з приводу різних захворювань органів черевної порожнини за допомогою комп'ютерної томографії (КТ) та магнітно-резонансної томографії (МРТ) часто виявляються патологічні зміни товстої кишки, які є характерними для онкологічного захворювання. За допомогою КТ та МРТ можна не тільки виявити рак, але й встановити розповсюдженість пухлини за межами кишки у черевній порожнині. КТ та МРТ дозволяють визначити наявність пухлинної інвазії у сусідні структури та органи, збільшення регіонарних та заочеревинних лімфовузлів. Це має значення у виборі методу лікування, визначенні обсягів хірургічного втручання та у плануванні проведення променевої терапії.

У 2016-2018 рр. проведене комплексне радіологічне, клінічне та інструментальне обстеження 34 хворих на рак ободової та прямої кишки. З них 27 хворим виконана КТ, а 7

хворим – МРТ органів черевної порожнини. Усім хворим, у яких на КТ та МРТ виявляли ознаки раку, проводили ендоскопічне дослідження товстої кишки – колоноскопію. При дослідженні товстої кишки за допомогою комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії важливо відрізнити доброякісні захворювання, наприклад хронічного коліту, від пухлини, і додатково виконати ендоскопічного дослідження. При хронічному запаленні стінка кишки потовщується на певній довжині, зазвичай у декількох місцях. Натомість рак уражає обмежену ділянку товстої кишки, звужуючи її просвіт. Рак товстої кишки на КТ-сканах виявляється переважно як ділянка потовщення стінки, або об'ємна маса, що росте у просвіт кишки. Топографічно виявлений рак уражав такі відділи товстої кишки: у 10 хворих був виявлений рак прямої кишки – 29,4%. У 12 хворих - рак сигмоподібної кишки (35,3%), у 14 хворих – рак ободової кишки (41,2%).

На наявність злоякісної пухлини під час КТ вказує потовщення стінки товстої кишки на певній ділянці, яке є більшим за 7-10 мм, підвищує щільність після внутрішньовенного контрастування, є несиметричним, має нерівні нечіткі контури, проростає суміжні структури, звужує просвіт кишки, поруч та заочеревинно містяться збільшені до 1 см і більше лімфовузли, оточуюча клітковина інфільтрована. Якщо під час МРТ потовщення стінки товстої кишки на певній ділянці є більшим за 7-10 мм, об'ємний утвір звужує просвіт кишки, є неоднорідним і несиметричним, має нечіткі контури, проростає у суміжні структури, містяться збільшені до 1 см і більше регіонарні та заочеревинні лімфовузли, оточуюча клітковина інфільтрована, має високий МР-сигнал у DWI режимі – такий стан з великою вірогідністю вказує на наявність злоякісної пухлини. Округла форма збільшених лімфовузлів та неоднорідний МР-сигнал, підвищений сигнал у режимі DWI вказує на їх метастатичні зміни.

Таким чином, КТ і МРТ є сучасними методами променевого дослідження, які є бажаними і високо інформативними у діагностиці та оцінці розповсюдженості раку товстої кишки.

Морар І.К.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГРАНУЛЯЦІЙНОЇ ТКАНИНИ ЛАПАРОТОМНОЇ РАНИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ОБВИВНОГО ШВА ШВІВ ТА ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Основною причиною виникнення евентрацій є морфофункціональна недостатність рубця передньої черевної стінки, внаслідок пригнічення репаративних властивостей тканин, що має місце при гіпопротеїнемії, анемії, гіповітамінозу, цукровому діабеті, раковій кахексії тощо. Останнім часом з'являється все більше наукових робіт де вивчено роль гіалуронової кислоти у прискорені процесів загоєння ран, проте залишається невідомим, як остання впливає на морфологію грануляційної тканини лапаротомної рани при використанні безперервного обвивного шва.

Метою дослідження було вивчити в експерименті вплив місцевого застосування гіалуронової кислоти на морфологічні особливості грануляційної тканини лапаротомної рани при зашиванні останньої безперервним обвивним швом.

Експеримент виконано на 108 лабораторних щурах, яким виконано серединну лапаротомію довжиною до 3,0 см та зведено краї м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки безперервним обвивним швом. Тваринам основної групи, перед зашиванням шкіри, на лінію швів м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки наносили безбарвний прозорий в'язкий гель гіалуронової кислоти (ЛАЦЕРТА 1,5% фірми Юрія-Фарм).

Забір біологічного матеріалу проводили на 1-у, 7-у та 14-у доби після виконання оперативного втручання. Для світлооптичного дослідження, при гістологічному дослідженні,

біоптати м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки фіксували в 10% нейтральному формаліні. Парафінові зрізи забарвлювали гематоксиліном та еозином, а для ідентифікації колагенових волокон та фібрину використовували методику забарвлення гістологічних зрізів водним блакитним – хромотропом 2 В за Н.З. Слінченко. Визначали оптичну густину забарвлених колагенових волокон водним блакитним, питомий об'єм колагенових волокон на одиницю площі грануляційної тканини та питомий об'єм кровоносних судин в грануляційній тканині.

Отримані результати дослідження свідчать, що місцеве застосування гіалуронової кислоти при зашиванні країв м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки, за допомогою безперервного обвивного шва, призводить до вірогідного зниження відсотка фібробластів, плазматичних клітин у грануляційній тканині та зростання лімфоїдних клітин, нейтрофілів, а також питомого об'єму кровоносних на 14-у добу спостереження, що свідчить про пригнічення репаративних процесів у рані.

Отже, місцеве застосування гіалуронової кислоти при зашиванні країв м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки за допомогою безперервного обвивного шва, призводить до пригнічення дозрівання грануляційної тканини.

Пересунько О.П.

ЛАЗЕРНА ДІАГНОСТИКА ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ ВИСОКОГО КАНЦЕРОГЕННОГО РИЗИКУ ЯК ЕТАП СКРИНІНГУ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У високорозвинених країнах світу, скринінг раку шийки матки включає тестування жінок на папіломавірус (HPV) методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). У зв'язку з складною економічною ситуацією в Україні таке дослідження в популяції досить кошторисне та організаційно складне. Та проводити його необхідно, у зв'язку із високою захворюваністю на рак шийки матки в жінок репродуктивного віку та зростанням інфекцій, що передаються статевим шляхом (в тому числі - HPV).

Патогенетичною цитологічною ознакою HPV є наявність койлоцитів, або «повітряних» клітин (balloon-cell) (Koss, 1984), але точний діагноз папіломавірусу людини (HPV-інфекції) ґрунтується на виявленні ДНК-вірусу, що відображає тяжкість та прогноз перебігу захворювання. Вірусне навантаження < 3 геномних еквівалентів (ГЕ) HPV високого канцерогенного ризику у зіскрібку (van Duin et al.,2002; Meberg et al., 2005), які припадають на 100 тис. клітин людини, є клінічно незначним, оскільки практично не трапляється при тяжкій дисплазії та раку. Навпаки, кількість вірусу >5 ГЕ на 100 тис. клітин визначається як підвищене навантаження HPV та асоціюється з ймовірністю наявності тяжкої дисплазії та раку.

Мета дослідження – продемонструвати можливість лазерної діагностики цитологічних мазків шийки матки на наявність HPV з використанням спектрально-поляризаційних методів.

Досліджено 80 цитологічних мазків шийки матки з койлоцитозом, 25 – без койлоцитозу. За допомогою He-Ne – лазера нативні мазки із шийки матки опромінювали у широкому спектральному діапазоні λ = 330-750 нм, досліджували зміни поляризаційних параметрів і моделювали анізотропну структуру шийки матки за значеннями лінійного дихроїзму та його спектральних залежностей. Довжина хвилі падаючого поляризованого випромінювання змінювалася в широкому діапазоні (видимого спектра). Порівняння зразків шийки матки з койлоцитозом та без нього при опроміненні зміненою за діапазоном довжиною світлової хвилі поляризованого випромінювання показало суттєві відмінності в значеннях лінійного дихроїзму та його спектральних залежностях. За допомогою комп'ютерних програм обчислено різницю з характерним для койлоцитарної реакції

показником у ділянці λ = 395-415 нм. На другому етапі, порівнявши лазерні результати з вірусним навантаженням геномних еквівалентів HPV у мазку-зускрібку методом ПЛР, встановлено, що λ = 405-425нм відповідає <3 ГЕ і 100 тис. клітин (клінічно малозначущий результат). На відміну від цього λ = 425-440нм відповідає >5 ГЕ на 100 тис. клітин, що є клінічно значущим варіантом (високий канцерогенний ризик).

Використання спектрополяризаційного дослідження та методу флюоресценції дозволить підвищити точність відбору пацієнток на коштовну процедуру - ДНК-діагностику HPV високого канцерогенного ризику стандартним методом ПЛР.

Постевка І.Д.

ДИНАМІКА ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ УРАЖЕНОЇ ЗЛОЯКІСНИМ НОВОУТВОРЕННЯМ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Експеримент виконано на 48 статевозрілих лабораторних щурах середнього віку масою не менше 180 г., жіночої статі, які жодного разу не вагітніли.

Всі дорослі тварини були поділені на дві групи – порівняння та основну. Основну групу склали 32 щура, яким в ділянку розташування тканини черевної молочної залози вводили шляхом ін'єкції суспензію клітин пухлин Герена. Основна група була поділена на дві підгрупи. В першій підгрупі тварин, сенсор теплового потоку розміщували в проекції патологічно незмінених тканин черевної молочної залози, в другій - в проекції розташування пухлин. До складу групи порівняння увійшло 16 інтактних тварин, яким розташовували сенсор теплового потоку в проекції тканин черевної молочної залози.

Отримані результати досліджень вказують на вірогідно нижчі значення густини теплового потоку у тварин основної групи впродовж всього терміну спостереження. Показники густини теплового потоку першої підгрупи основної групи вірогідно вищі за показники другої підгрупи впродовж всього терміну дослідження. В обох підгрупах основної групи відмічається вірогідне зниження густини теплового потоку після 8-10-ї доби спостереження.

Оцінюючи результати експериментальних досліджень температури поверхні шкіри в проекції молочної залози досліджених щурів, слід відмітити вірогідно менші значення температури у тварин основної групи впродовж всього терміну спостереження. Температура поверхні шкіри в проекції молочної залози у тварин першої підгрупи основної групи вірогідно вища, ніж у тварин другої підгрупи. Відмічається вірогідне зниження температури поверхні шкіри в проекції молочної залози у тварин основної групи впродовж всього терміну дослідження із вірогідною різницею 14-16-ту доби.

Підсумовуючи результати проведених експериментальних досліджень слід зазначити, що у випадку наявності пухлини молочної залози дослідного щура спостерігаються вірогідно менші значення моди та медіани температури і густини теплового потоку у порівнянні з інтактними тваринами. Відмічаються вірогідно менші вище зазначені показники ураженої пухлиною молочної залози, ніж у інтактної, в організмі однієї тварини. Розвиток пухлини молочної залози характеризується вірогідним зниженням моди, а також медіани густини теплового потоку і температури поверхні шкіри, про що свідчить не вірогідна різниця на 11-13-ту доби спостереження.

Отже, густина теплового потоку і температури поверхні шкіри в проекції злоякісного новоутворення молочної залози має вірогідно менші значення, що знижуються по мірі росту останнього.

Сенютович Р.В.

КЛІНІЧНИЙ АНАЛІЗ РОЗХОДЖЕНЬ КОЛОРЕКТАЛЬНИХ АНАСТОМОЗІВ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розходження колоректальниханастомозів – найважче ускладнення операцій при раку прямої кишки. За даними зарубіжних авторів недостатність колоректальниханастомозів при раку прямої кишки в середньому склала 4%. Однак в окремих повідомленнях перевищувала 10% і більше процентів. Існують значні суперечності щодо застосування допоміжних методів для діагностики розходжень колоректальниханастомозів

Метою даної роботи був аналіз діагностики розходжень колоректальниханастомозів за матеріалами першого хірургічного відділення Чернівецького обласного клінічного диспансеру.

В Чернівецькій області на рак прямої кишки в 2011 році захворіла 121 особа, проліковано 88 чоловік або 73,2 % від захворілих. Померло 90 хворих. За 2015 рік число захворілих практично не зросло – до 123 особи. Охоплено лікуванням – 114 або 76%, померло 86. До року померло 41 хворий або 31,3%. Всього з 2013 по 2017 рік в ЧООД виконано 90 операцій з накладанням колоректальних анастомозів.

Накладено 60 ручних і 30 апаратних анастомозів. Недостатність анастомозів констатована у 7 випадках або 7,6%. В одному випадку недостатність відбулася на 11 день після формування скріпочного механічного коло ректального анастомозу, в інших 6 випадках при ручних способах анастомозування (10%). Терміни, коли була констатована недостатність склали від 4 до 11 днів. Консервативно було проліковано 2 хворих. Трансверзостоми накладені у 4 і лапаротомія при безуспішному консервативному лікування і появі перитоніту – була виконана у одного хворого. Один хворий помер від цього ускладнення.

Діагноз розходження ставили на основі виділення мутного ексудату по дренажних трубках з тазової рани.У всіх хворих з нетриманням анастомозів відмічали підвищення температури до субфебрильних рівнів. Хворі відчували важкість і дискомфорт в ділянці тазу. В жодному випадку не було проведено таких додаткових методів дослідження як комп'ютерна томографія, ендоскопічні обстеження, контрастна клізма, введення контрасту по дренажах. Практично в усіх випадках розходження колоректальних анастомозів хірург не був поінформований про величину розходження, ступінь дренування гнійників в малому тазу. Один хворий помер після трансверзостомії та послідуючої релапаротомії від тазової флегмони, що спричинила перитоніт.

Аналіз зарубіжної літератури в останні роки показав, що уточнення характеру розходжень колоректальних анастомозів хірурги обов'язково проводять з допомогою рентгенологічних способів. Наш досвід свідчить про небезпеку затягування консервативної терапії недостатності колоректальних анастомозі і «сліпого» накладання трансверзостоми. Хірург повинен рентгенологічними способами (контрастна клізма, комп'ютерна томографія) встановити ступінь розходження і головне адекватність дренування тазової рани. Затримка калових мас в порожнині тазового гнійна, що завжди супроводжує недостатність, може привести до катастрофи.

Унгурян В.П.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГРАНУЛЯЦІЙНОЇ ТКАНИНИ ЛАПАРОТОМНОЇ РАНИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПРОСТИХ ВУЗЛОВИХ ШВІВ ТА ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незважаючи на існуючі різноманітні способи укріплення лінії швів лапаротомної

рани, з метою попередження післяопераційної евентрацій, потребують пошуку нові методи раціональної патогенетичної терапії, спрямованої на запобігання розвитку порушень процесів репарації ран. Однією з речовин, яка безпосередньо впливає на процеси регенерації та метаболізму клітин у рані, стимулює синтез колагену є гіалуронова кислота.

Вивчення місцевого впливу гіалуронової кислоти на особливості морфології грануляційної тканини м'язово-апоневротичного шару лапаротомної рани, при використанні простих вузлових швів, дасть змогу застосовувати останню для запобігання розвитку ряду ускладнень з боку післяопераційної рани.

Тому метою дослідження було вивчити в експерименті вплив місцевого застосування гіалуронової кислоти на морфологічні особливості грануляційної тканини лапаротомної рани при зашиванні останньої простими вузловими швами.

Експеримент виконано на 108 лабораторних щурах, яким виконано серединну лапаротомію довжиною до 3,0 см та зведено краї м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки простими окремовузловими швами. Тваринам основної групи, перед зашиванням шкіри, на лінію швів м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки наносили безбарвний прозорий в'язкий гель гіалуронової кислоти (ЛАЦЕРТА 1,5% фірми Юрія-Фарм).

Забір біологічного матеріалу проводили на 1-у, 7-у та 14-у доби після виконання оперативного втручання. Для світлооптичного дослідження, при гістологічному дослідженні, біоптати м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки фіксували в 10% нейтральному формаліні. Парафінові зрізи забарвлювали гематоксиліном та еозином, а для ідентифікації колагенових волокон та фібрину використовували методику забарвлення гістологічних зрізів водним блакитним – хромотропом 2 В за Н.З. Слінченко. Визначали оптичну густину забарвлених колагенових волокон водним блакитним, питомий об'єм колагенових волокон та питомий об'єм кровоносних судин в грануляційній тканині.

Отримані результати дослідження свідчать, що місцеве застосування гіалуронової кислоти при зашиванні країв м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки за допомогою простих вузлових швів призводить до вірогідного зниження відсотку фібробластів та макрофагів, питомого об'єму та оптичної густини колагенових волокон, а також переважання питомого об'єму кровоносних, що свідчить про пригнічення репаративних процесів у рані.

Отже, місцеве застосування гіалуронової кислоти при зашиванні країв м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки простими вузловими швами, призводить до пригнічення дозрівання грануляційної тканини.

Чупровська Ю.Я.

МОЖЛИВОСТІ ПРОГНОЗУ МЕТАСТАТИЧНОГО ПОШИРЕННЯ РАКУ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Рак грудної залози займає ведуче місце серед усіх злоякісних новоутворень не тільки у жінок України, але й в усіх економічно розвинених країнах світу. Найвищі показники захворюваності визначають у країнах Західної Європи і США. Кожний рік у світі реєструють більше 5 тис. нових випадків захворювання на рак грудної залози, що відповідно до стандартизованого показника світового стандарту захворюваності на рак грудної залози становить майже 44% від всіх ракових захворювань у жінок. Щороку в Україні понад 5 тис. жінок помирають від цієї недуги.

У структурі онкологічної захворюваності в Україні рак грудної залози займає перше місце, оскільки щорічно реєструють понад 14 тис. нових випадків рак грудної залози, серед яких 25% – жінки репродуктивного віку, понад 30% випадків виявляються у занедбаних станах. Рівень захворюваності на рак грудної залози за останні 10 років зріс майже у 2,0 рази,

а щорічний приріст при цьому становить приблизно 0,4 %. Пік захворюваності на дану недугу припадає на вікову категорію жінок – від 30 до 54 років. Бентежним є те, що співвідношення між кількістю жінок, які захворіли, і кількістю тих, які померли, в Україні є гіршим, ніж у розвинених країнах світу, що робить цю проблему надзвичайно актуальною.

Ефективність лікування у хворих на рак грудної залози багато у чому залежить від прогнозування метастатичного поширення пухлини, оскільки це безпосередньо впливає на вибір тактики лікування, об'єму оперативного втручання тощо.

У розвитку та поширенні пухлинного процесу грудної залози задіяні надзвичайно складні процеси, на що вказує велика кількість публікацій присвячених даній проблемі. Отже, на сьогоднішній день прогнозування метастатичного поширення рак грудної залози залишається недостатньо вивченим питанням сучасної онкології. Існує велика кількість досліджень, які вказують на взаємозв'язок клінічних, біохімічних, генетичних та морфологічних характеристик пухлини із можливим метастатичним поширенням процесу, проте вони не набули широкого застосування у зв'язку із відсутністю єдиного алгоритму дослідження структури ракової пухлини, специфічністю показників тощо.

Прогноз метастатичного поширення рак грудної залози є однією із важливих та недостатньо вивченою проблемою сучасної онкології, яка потребує подальших досліджень щодо корекції алгоритму дослідження структури пухлини та перитуморозних тканин, має безпосередній вплив на вибір тактики лікування даного захворювання.

Шульгіна В.В.

ВИКОРИСТАННЯ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ РЕЄСТРАЦІЇ МАМОГРАФІЇ ПРИ СКРИНІНГОВИХ І ДІАГНОСТИЧНИХ ОБСТЕЖЕННЯХ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними Національного Інституту Раку України впродовж останніх десяти років, відсоток хворих РГЗ, виявлених у 1-й стадії склав 12,4-18,5 %, у 2-й стадії 56,2-59,2; питома вага виявлених у локалізованій стадії хворих зросла за зазначений період з 68,5 до 75,2. Питома вага хворих жінок з виявленою 3-ю стадією хвороби зменшилась за період дослідження від 19,8 5 до 15,0 %, з 4-ю стадією з 10,2 % до 7,7 %. Питома вага хворих з невизначеною стадією процесу зросла з 1,5 % до 2,0 %.

У ЧОКОД у 2017 році було вперше виявлено РГЗ у 228 хворого, з них у 93 (40,8%) під час профілактичних оглядів. При цьому I та II стадії захворювання були діагностовано у 170 пацієнтів (74,56%), III у 32 (14,04%) та IV стадія була встановлена у 26 (11,4%).

Наразі прийнято єдину систему реєстрації результатів мамографії з відповідними рекомендаціями стосовно кожної категорії за BI-RADS. Загальна оціночна категорія може змінюватися залежно від подальших результатів візуалізаційних досліджень. Якщо в результаті візуалізації виявлено численні патології, загальна категорія остаточної оцінки за BI-RADS ґрунтується на наявних ознаках, що викликають найбільше занепокоєння.

У 2017 році у ЧОКОД було проведено 19843 мамографії, з них 8731 зі скринінговою метою та 11112 з діагностичною.

Після завершення мамографічного обстеження результати класифікували відповідно до однієї з категорій BI-RADS.

Категорія 1. Негативний результат. Категорія 2. Доброякісна(і) зміна(і) зміни, що свідчили про доброякісне утворення. Типові випадки включали кальцинати, що виглядали як доброякісні утворення, такі як фіброаденома, кіста з жировим вмістом або ліпома. Категорія 3. Імовірно доброякісне(і) утворення. Рекомендувалось контрольне обстеження через короткий проміжок часу (1-1,5 місяці). Ризик злоякісного новоутворення оцінювався як такий, що становить менше 2%. Категорія 4. Підозра на злоякісне утворення. Проводилась біопсія - висока вірогідністю злоякісност.і, але за даними мамографії неможливо зробити висновок про їх злоякісний характер. Категорія 5. Виявлені ознаки свідчили про велику

вірогідність злоякісного утворення. Висока ймовірність (> 95%) того, що ці патологічні утворення є злоякісними. Категорія 6. Верифікований діагноз - злоякісне новоутворення підтверджено результатами біопсії. Ця категорія додана для патологічних утворень у грудній залозі, виявлених при візуальному дослідженні з подальшою верифікацією діагнозу як злоякісного утворення згідно з результатами біопсії (до проведення радикальної терапії). Категорія 0. Вимагала проведення додаткових візуалізаційнийних досліджень або раніше отриманих мамограм для порівняння. Ця категорія майже завжди використовувалась у контексті скринінгових обстежень. Рекомендація щодо додаткового візуалізаційного дослідження включала прицільне мамографічне обстеження з компресією (у 15 пацієнток), зі збільшенням зображення (у 6 пацієнток), аксілографія (у 36 пацієнток) і проведенням ультразвукових досліджень. Ця категорія використовувалась після повного мамографічного обстеження. З контрастних методів дослідження дуктографію проведено 72 пацієнткам, пневмокістографію – 54 жінкам.

Серед обстежених рак грудної залози виявлен у 228 пацієнток, з них: допальпабельний у 37, мультицентричний у 68, рак обох молочних залоз у 59, рак додаткової частки – у п'яти. Внутрішньопротоковий рак діагностовано в дев'яти випадках, внутрішньокістозний – у двох. Метастази в аксилярні лімфатичні вузли виявлено в 43 випадках, метастази в молочну залозу – у пяти.

Шумко Б.І.

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ РАКУ ГЛОТКИ

Кафедра онкології та радіології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Різні підходи до поєднання методів комплексного лікування хворих на рак ротової порожнини залишаються дискутабельним питанням. Інформації про локалізацію та розмір пухлини, наявність регіонарних і віддалених метастазів, гістологічну будову та ступінь диференціювання новоутворення недостатньо для прогнозування перебігу захворювання. Злоякісні пухлини глотки складають 0,8-3% в структурі злоякісних онкологічних захворювань. Основним морфологічним типом злоякісних пухлин даної локалізації в 90-95% випадків є плоскоклітинний рак різного ступеня.

Метою нашого дослідження є покращення результатів лікування хворих на злоякісні новоутворення носової і ротової частин глотки шляхом використання різних схем хіміотерапії та променевого лікування.

Обстежено 18 хворих зі злоякісними новоутвореннями ротової та носової частин глотки, що знаходились на стаціонарному лікуванні у III хірургічному відділенні Чернівецького обласного клінічного онкологічного диспансеру. У всіх хворих діагноз був підтверджений результатами цитологічного або гістологічного дослідження. Незважаючи на те, що новоутворення ротоглотки відносяться до візуальних форм, у більшості хворих діагноз встановлюється при занедбаних стадіях розвитку онкопроцесу. Так, з 18 хворих, що були госпіталізовані до відділення, захворювання у стадії T3-4 було визначено в 12 випадках. Регіонарні метастази (N1-3) були визначені у 6 хворих. До комплексного дослідження увійшли імунологічне і біохімічне дослідження крові. Променева терапія у досліджуваних хворих проводилась на гаматерапевтичній установці "Агат" з врахуванням індивідуальної чутливості організму досліджуваних пацієнтів з разовою вогнищевою дозою 1,5-2,5 Гр п'ять разів на тиждень. Сумарна вогнищева доза (СВД) становила (залежно від структури пухлини та локалізації) 55-65 Гр, яка поділяється на два приблизно однакових за дозами періоди з перервою між ними у 2-3 тижні. За наявністю регіонарних метастазів проводилось опромінювання зон регіонарного метастазування.

Досліджуваним хворим проводили внутрішньовенну системну поліхіміотерапію і дистанційну гама терапію починаючи з курсу хіміотерапії з використанням препаратів: Цисплатін 50 мг/м^2 в/в - 4 день; Блеоміцин 10 мг/м^2 в/в - 1, 8, 15 день; Метотрексат 40 мг/м^2

в/в - 1 і 15 день; 5-фторурацил 600 мг/м^2 в/в - 1 і 15 день.

Після закінчення курсу поліхіміотерапії, при задовільних показниках периферичної крові, починали проведення курсу променевої терапії за радикальною програмою. Проведення хіміопроменевої терапії обов'язково супроводжувалась призначенням імунокорегуючих препаратів.

Аналізуючи отримані результати лікування системної поліхіміотерапії та дистанційної гама терапії встановлено токсичні ефекти цисплатину (включно з гематологічною, нирковою, неврологічною та ототоксичністю), що обмежує спроби застосування більших доз препарату або схем з інтенсифікацією дози. Виживання хворих у даній ситуації складало від 6 до 9 місяців.

Токсони – це цитостатики рослинного походження із тихоокеанського та європейського тиса, так звані (таксол, таксотер), токсичність яких значно нижча, ніж традиційних хіміопрепаратів. Таксол призначався в дозі 100 мг/м^2 в 1-й день внутрішньовенно впродовж 1 години, 5-фторурацил в дозі 600 мг/м^2/д в 1-5-й дні. Паралельно с поліхіміотерапією проводилась стандартна променева терапія в СВД 60-64 Гр. Загальна річна виживаємість складала 64% досліджуваних хворих.

Отримані результати дозволяють вважати за доцільне включення до схеми внутрішньовенної системної поліхіміотерапії токсонів (паклітакселу), оскільки їх використання збільшує тривалість і якість життя хворих, та дає основу для розробки органозберігаючих методів лікування хворих.

СЕКЦІЯ 17
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ШКІРНО-ВЕНЕРИЧНИХ, ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ТА ТУБЕРКУЛЬОЗУ

Денисенко О.І.[1], Москалюк В.Д.[2], Тодоріко Л.Д.[3]

ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЇ, ІНФЕКТОЛОГІЇ, ФТИЗІАТРІЇ ТА ПУЛЬМОНОЛОГІЇ

Кафедра дерматовенерології[1]
Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб[2]
Кафедра фтизіатрії та пульмонології[3]
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

З моменту створення кафедри дерматовенерології її співробітники значну увагу приділяли науковим дослідженням, спрямованим на вивчення етіопатогенезу, удосконалення діагностики та лікування дерматозів і венеричних захворювань, особливо тих, що були найбільш поширеними на території Чернівецької області (дерматомікози, туберкульоз шкіри, сифіліс), що лягло в основу низки галузевих методичних рекомендацій.

На кафедрі дерматовенерології у різні роки працювали визначні науковці, які внесли вагомий вклад у розвиток дерматовенерологічної науки на Буковині – професори Гржебін З.Н., Бухарович М.Н., Касько Ю.С., Бухарович А.М., під керівництвом яких співробітники кафедри виконували наукові дослідження, присвячені удосконаленню діагностично-лікувальної тактики щодо хворих на екзему, червоний вовчак, туберкульоз шкіри, серорезистентний сифіліс та апробації нових лікарських засобів у дерматологічній практиці.

За підсумками виконання науково-дослідних робіт співробітниками кафедри захищено 3 докторські та 16 кандидатських дисертацій, видано 7 монографій, а також опубліковано чисельні наукові статті, у тому числі у наукових виданнях, які включені до наукометричної бази SCOPUS, видано десятки інформаційних листів, патентів, оформлено низку нововведень та рацпропозицій. Результати наукових досліджень неодноразово були представлені науковцями кафедри на науково-практичних конференціях, у тому числі – міжнародних наукових форумах (Польща, ФРН, Румунія, Чехія та ін.).

Сучасні наукові дослідження кафедри дерматовенерології присвячені науковій тематиці, яка має важливе практичне спрямування, а саме – з'ясування етіопатогенетичних

чинників та удосконалення лікування хронічних дерматозів (екзема, псоріаз, червоний плоский лишай, акне, розацеа та ін.). Результати наукових досліджень були представлені на проведеній кафедрою дерматовенерології БДМУ науково-практичній конференції з міжнародною участю "Сучасні методи діагностики та лікування коморбідної патології в дерматовенерологічній практиці на принципах доказової медицини" (1-2 червня 2017 р.), в якій взяли участь науковці з різних регіонів України, а також із Словакії, Австралії, Алжиру, Грузії, Індії, Канади, Туреччини та ін. На конференції було заслухано 58 тематичних доповідей, з них 16 – представлено співробітниками кафедри дерматовенерології БДМУ.

Інфекційні хвороби на сьогодні залишаються надзвичайно актуальними. В останні десятиліття набули поширення раніше невідомі інфекції – ВІЛ-інфекція, хвороба Лайма, кампілобактеріоз, SARS та ін. Не вдалося зберегти досягнуте зниження захворюваності на кір, вітряну віспу. Відмічається зростання захворюваності на гепатит С, гострі кишкові інфекції, ВІЛ-інфекцію/СНІД. Зростає смертність від інфекційних хвороб.

Колектив кафедри здійснює наукові дослідження зосереджені саме на цих актуальних проблемах сучасної інфектології. За останні 5 років виконані наукові фрагменти: «Генетичні, метаболічні аспекти, запалення, дисфункція ендотелію та лікування при поєднаній патології внутрішніх органів», «Оптимізація діагностики та лікування найбільш поширених вірусних та бактеріальних інфекцій», «Молекулярно-генетичні та клініко-патогенетичні особливості поєднаної патології внутрішніх органів, роль інфекційних, метаболічних чинників у її розвитку, диференційовані підходи до лікування». На кафедрі заснована та працює наукова школа проф. Москалюка В.Д. «Проблеми ВІЛ-інфекції та СНІДу». Здобутки знайшли відображення у монографії «ВІЛ-інфекція/СНІД» та численних наукових публікаціях.

Результати наукових досліджень були опубліковані в науково-педагогічних та науково-дослідницьких виданнях, які включені до наукометричних журналів Scopus і Web of Science. Також були виконані та захищені ряд дисертаційних робіт: 1. Баланюк І.В. «Клініко-мікробіологічна оцінка порушень біоценозу товстої кишки при ВІЛ-інфекції/СНІДі та оптимізація лікування», 2. Возна Х.І. «Клінічно-патогенетичне значення змін функціонального стану серцево-судинної системи та ендотелію при ВІЛ-інфекції/СНІДі», 3. Бессараб М.Ю. «Клінічна та імунологічна оцінка ефективності аерозольного застосування інтерферону-альфа2В у хворих на парагрип, респіраторно-синцитіальну та аденовірусну інфекції», 4. Соколенко М.О. «ВІЛ-асоційована інфекція та герпесвірусна інфекція».

Підсумовуючи результати наукових досліджень співробітники кафедри організували і провели Всеукраїнську науково-практичну конференцію інфекціоністів і пленум ГО «Всеукраїнська асоціація інфекціоністів» «Сучасні діагностичні, лікувальні і профілактичні технології у практиці інфекціоніста» (4-5 жовтня 2018 р.).

Приорітетом у галузі респіраторної медицини є запобігання хворобам, попередження і контроль над інфекційними захворюваннями, зокрема туберкульозом (ТБ) та темпами поширення коморбідності ТБ/ВІЛ-інфекції і СНІДу, хронічними захворюваннями органів дихання, шляхом обміну інформацією, знаннями і найкращими практиками, пропагування здорового способу життя, визнання основних детермінант здоров'я та проблем щодо їх вирішення. Хронічні захворювання органів дихання (ХЗОД) – глобальна проблема охорони здоров'я, перш за все, через поширення в осіб працездатного віку та часте поєднання із патологією інших органів та систем з ефектом взаємного обтяження.

З моменту ренесансу кафедри фтизіатрії та пульмонології (2010 рік), колектив кафедри працює в напрямку реалізації запланованих тем науково-дослідних робіт: «Ефективність стандартних та емпіричних режимів хіміотерапії у хворих з повторним лікуванням та високим ризиком виникнення полі-, мультирезистентного туберкульозу легень на Буковині та удосконалення лікування бронхообструктивного синдрому у хворих старших вікових груп»; «Клінічно-патогенетичні особливості перебігу туберкульозу і неспецифічних захворювань легень у поєднанні з патологією інших органів та систем, удосконалення діагностики та лікування»; «Патогенетичні особливості формування синдрому системної запальної відповіді при поширених формах хіміорезистентного туберкульозу легень,

удосконалення діагностики, оптимізація програми лікування та профілактики»; «Профілактика розвитку побічних реакцій при фармакотерапії туберкульозу та коморбідності ВІЛ/ТБ шляхом аналізу механізмів їх виникнення та наявності супутньої патології». За цей період захищено 3 магістерських та 5 кандидатських дисертацій, проведена Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю. Результати наукових доробків знайшли відображення у чисельних публікаціях у фахових виданнях, у т.ч., і з високим імпакт-фактором та Scopus, а також у 7 монографіях, 5 інформаційних листах, 5-х методичних рекомендаціях, 17 патентах та 6 нововведеннях.

Науково-технічний прогрес з інтенсифікацією розвитку інноваційних технологій прискорює спіраль розвитку наукової думки. Галузь респіраторної медицини знаходиться на вістрі цих подій, що підтверджується великою кількістю міжнародних та локальних клінічних досліджень, присвячених хворобам легень у світі, які складають майже 10% з-поміж загального пулу. До участі в INVENT-1, першого національного клінічного дослідження на теренах України долучився і колектив кафедри. Співробітники кафедри є членами асоціації «INCURE» та членами ЄРС та Румунської асоціації пульмонологів.

У практику сфери охорони здоров'я запроваджується ініціатива персоніфікованої та високоточної медицини та пропонується нова філософія медицини взагалі. Наріжними каменями зміни парадигми є людина (пацієнт) та антропоцентричний менеджемент, тоді як лікарю відводиться роль «універсального інструменту» для діагностики, персоніфікованого лікування і формування програм реабілітаційно-профілактичного рівня, що відповідатимуть потребам конкретної особи. В умовах нових реалій співробітники кафедри доповідали про результати наукової роботи на форумах світового рівня, у т.ч., і на інтернаціональних конференціях ЄРС і UNION та на інших міжнародних та вітчизняних конгресах та конференціях. На сьогодні потрібні більші інвестиції в наукові дослідження та розробки, щоб мати шанс для досягнення успіху по реалізації наукових здобутків.

Andrushchak M.O.

THE EVALUATION OF NEPHROTOCYCLE EFFECTS RELATED TO THE APPLICATION OF ANTIRETROVIRUS THERAPY

Department of Internal Medicine and Infection Diseases
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

It should be emphasized that the possibility of nephrotoxicity side effects development is not a reason to refuse of antiretroviral therapy, considering the absolute advantages of antiretroviral therapy in the treatment of HIV infection.

Objectives: to analyze the frequency of nephrotoxic effects associated with the use of antiretroviral therapy in HIV-infected patients.

A retrospective analysis of outpatient cards of HIV-infected patients who are on the dispensary record in the Chernivtsi Regional AIDS Center and AIDS Prevention Center, an analysis of the literature data of various cohort studies in Ukraine and abroad which is devoted to this problem.

The highest frequency of nephrotoxic effects is associated with the use of Indynavir, a group of protease inhibitors and Tenofovyr, a group of nucleoside reverse transcriptase inhibitors.

The use of indynavir involves kidney damage, which includes crystalluria, the renal stone disease and the obstructive acute kidney damage. The episodic asymptomatic crystalluria is recorded in a significant number of patients (almost 67%), but in some cases, it is characterized by its persistent nature. The frequency of symptomatic crystalluria is 33% among those who are on continuous therapy.

The toxic lesions of proximal tubules, from transient dysfunction to tubular cell necrosis, have been described with the introduction of NRTI (Nucleoside reverse transcriptase inhibitors) in the widespread practice of treating HIV-infected patients. The data of individual clinical observations and the results of cohort studies and retrospective analysis indicate the possibility of

developing serious side effects of nephrotoxic effects of tenofovyr. Thus, a decrease in glomerular filtration rate was noted in 29% and in 16.5% of the control group in the study of 84 patients who had received Tenofovyr. We found that there is a decrease in the velocity of glomerular filtration, arterial hypertension, edema, and decreased hemoglobin levels, when applying Tenofovyr more than 2 months, which leads to the development of iron deficiency anemia.

An important factor is the presence of opportunistic infections and the number of CD4 + lymphocytes less than 200 in 1 μl. The tuberculosis and pneumocysteal pneumonia prevail among the opportunistic infections. In the United States, Tenofovyr is effective and widely used to treat patients with HIV and viral hepatitis. The studies show that Tenofovyr has a low overall toxicity profile, but affects the GFR and leads to dysfunction of the renal tubules, and in severe cases, the renal failure and Fanconi syndrome develop. The individual cases of hypersensitivity to Abacavir, Atazanavir, Efavirenz (with the development of pneumonitis and hepatitis) are mentioned in the literature. All the symptoms of systemic injury were regressed after discontinuing the drug. One case of acute kidney damage with a rash, the eosinophilia and systemic symptoms was described after initiation of therapy of Nevirapine.

As a rule, the symptoms of kidney damage regress the level of creatinine, the clinical symptoms in the serum returns to normal after discontinuation of the drug in a few weeks. At the same time, the irreversible changes such as gradual loss of renal function were noted in some patients, may be, because of the transformation of acute disorders into the chronic ones.

Баланюк І.В.

ВПЛИВ ОПОРТУНІСТИЧНИХ ІНФЕКЦІЙ НА ШЛУНКОВО-КИШКОВИЙ ТРАКТ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

ВІЛ-інфекція є глобальною та найсерйознішою проблемою сьогодення. Наша держава є однією із найбільш уражених ВІЛ країн Східної Європи, де епідемія розвивається за небезпечним сценарієм – переходом з вузьких уразливих груп до загальної популяції. У деяких регіонах спостерігаються ознаки переходу в найнебезпечнішу, генералізовану, стадію епідемії, таким чином, з кожним роком кількість ВІЛ-інфікованих непевно зростає.

До 90% летальних результатів при ВІЛ-інфекції прямо або побічно обумовлені опортуністичними інфекціями, що підкреслює важливу роль їх профілактики та лікування. Як відомо, в основі імунодефіциту при ВІЛ-інфекції лежить прогресуюче зменшення кількості $CD4^+$-лімфоцитів, що є результатом їх постійного руйнування та недостатнього поповнення їх кількості з клітин-попередників. Добре відомо, що зниження числа $CD4^+$-лімфоцитів при ВІЛ-інфекції підвищує ризик опортуністичних інфекцій, злоякісних новоутворень та інших захворювань, які віднесено до діагностичних критерій СНІДу.

Мета роботи – проаналізувати основні групи опортуністичних інфекцій (ОІ) та інфекційні пошкодження, що характерні для шлунково-кишкового тракту у ВІЛ-інфікованих пацієнтів.

За допомогою інструментальних методів дослідження було встановлено, що у ВІЛ-інфікованих пацієнтів показник захворюваності на виразкову хворобу шлунка, ДПК, гастрит і ентероколіти вища ніж серед загальної популяції. Про це свідчать дані контрастної рентгенографії та томографії

Добре відомо, що зниження числа $CD4^+$-лімфоцитів при ВІЛ-інфекції підвищує ризик опортуністичних інфекцій, злоякісних новоутворень та інших захворювань, які віднесено до діагностичних критерій СНІДУ. До 90% летальних результатів при ВІЛ-інфекції прямо або побічно обумовлені опортуністичними інфекціями, що підкреслює важливу роль їх профілактики та лікування. Як відомо, в основі імунодефіциту при ВІЛ-інфекції лежить прогресуюче зменшення кількості $CD4^+$-лімфоцитів, що є результатом їх постійного руйнування та недостатнього поповнення їх кількості з клітин-попередників. Патологічні

зміни слизової оболонки шлунка можуть бути пов'язані з Mycobacterium avium complex і криптоспоридіями.

Криптоспоридоз - паразитарне захворювання, що протікає з ураженням шлунково-кишкового тракту і проявляється діарейним синдромом, вираженість якого варіює від легкої форми діареї до важких гастроентеритів. У хворих з дефектами імунної системи відсутні фактори, що обмежують розвиток криптоспіридій, внаслідок чого у них розвивається важка форма персистуючої інфекції. Значення мають як клітинний так і гуморальний імунітет. Важливість клітинного імунітету демонструє важчий перебіг криптоспоридозу у ВІЛ-інфікованих, хронізація процесу, чого ніколи не відбувається у людей з нормальним імунітетом.

При вивченні матеріалів біоптату виявилося, що криптоспоридіоз є одним із типових варіантів ураження. Це підтверджує той факт, що криптоспоридоз є опортуністичною інфекцією у пацієнтів з імунодефіцитом. Протікає як довготривала, слабкопротікаюча інфекція без вираженої клінічної симптоматики.

Шлунково-кишковий тракт є ранньою і найбільш вразливою мішенню для персистенції опортуністичної інфекції у людей з ВІЛ-інфекцією. Це призводить до важких проявів розладу ШКТ, і є однією з найпоширеніших ускладнень імунодефіцитних станів. Тому рання діагностика, профілактика і лікування ОІ відіграє важливу роль для подовження життя людей з ВІЛ і покращення перебігу даного захворювання.

Бродовська Н.Б.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФАГОЦИТОЗУ ТА СИРОВАТКОВОГО ВМІСТУ ЦИРКУЛЮЮЧИХ ІМУННИХ КОМПЛЕКСІВ У ХВОРИХ НА ЧЕРВОНИЙ ПЛОСКИЙ ЛИШАЙ У ПРОЦЕСІ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ

Кафедра дерматовенерології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Червоний плоский лишай (ЧПЛ) – поширений хронічний дерматоз поліфакторної природи, який проявляється типовими запальними папулами на шкірі та слизових оболонках. Згідно статистичних даних, рівень захворюваності на червоний плоский лишай в останні роки зростає, особливо серед осіб активного працездатного віку. Дерматоз характеризується поширеною висипкою на шкірі та слизових оболонках, інтенсивним свербежем, затяжним хронічним перебігом, торпідним до стандартних методів лікування, що зумовлює негативний вплив на психоемоційний стан пацієнтів, знижує їх працездатність та соціальну активність. Тому важливою задачею сучасної дерматології є визначення патогенетичних чинників, у тому числі імунних механізмів розвитку дерматозу з метою підвищення ефективності комплексної терапії хворих на червоний плоский лишай.

Метою роботи було визначити та проаналізувати динаміку показників фагоцитозу та сироваткового вмісту циркулюючих імунних комплексів у хворих на червоний плоский лишай у процесі комплексного лікування.

Під спостереженням перебували 83 хворих на ЧПЛ (65 жінок і 18 чоловіків) віком від 24 до 67 років. У 64 (77,1%) пацієнтів діагностовано типову форму дерматозу, у 19 (22,9%) хворих – атипові (верукозна, лінійна, цирцинарна, пігментна, фолікулярна, атрофічна) форми ЧПЛ із тривалістю дерматозу від 1 до 6 років. У 62 (74,7%) хворих патологічний процес на шкірі мав поширений характер, у 21 (25,3%) – був обмеженим. У хворих на ЧПЛ визначали показники фагоцитозу – фагоцитарну активність (ФА) і фагоцитарне число (ФЧ) нейтрофілів та сироватковий вміст циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) різних розмірів (велико-, середньо- та дрібномолекулярні) згідно відомих методів. Контрольну групу склали 34 практично здорові особи (донори) подібного віку й статі.

У процесі лікування хворі на ЧПЛ були розподілені на 2 групи: I (порівняльну) – 42 хворих, які отримали стандартне лікування; II (основна) – 41 хворий, яким у комплексну

терапію включали поліензимний препарат (вобензим), що є комбінацією високоактивних ферментів рослинного (папаїн, бромелаїн, рутин) і тваринного (панкреатин, хімотрипсин, трипсин, амілаза) походження, які мають протизапальну й імуномодулюючу дію, знижують рівень ЦІК тощо, та низькоінтенсивну лазерну терапію у вигляді надвенного опромінення крові, яке володіє протизапальною й імунотропною діями, стимулює фактори фагоцитозу.

До початку лікування у хворих на ЧПЛ основної та порівняльної груп встановлено вірогідне ($p<0,05$) порівняно з контрольною групою зниження показників ФЧ (відповідно на: 37,1% та 36,1%, $p<0,001$) та ФА (відповідно: на 26,6% та 24,5%, $p<0,01$), а також підвищення сироваткового рівня ЦІК різних розмірів: великомолекулярних (відповідно: на 37,9% і 42,8%, $p<0,01$), середньомолекулярних (на 41,8% та 40,3%, $p<0,01$) і дрібномолекулярних ЦІК (на 53,9% та 52,1%, $p<0,001$). У пацієнтів основної групи після лікування визначено вірогідне збільшення ФЧ і ФА (відповідно: на 47,1%, $p=0,004$ та 41,9%, $p=0,003$), а також вірогідне зниження рівня всіх фракцій ЦІК (велико-, середньо- та дрібномолекулярних) – відповідно: на 23,4% ($p=0,026$), на 24,8% ($p=0,007$) та 23,7% ($p<0,001$) за лише тенденції до нормалізації цих показників у пацієнтів порівняльної групи. У хворих основної групи також встановлено вірогідно кращі стосовно осіб групи порівняння клінічні наслідки лікування дерматозу.

Отже, застосування у комплексній терапії хворих на червоний плоский лишай поліензимного препарату (вобензим) та низькоінтенсивної лазерної терапії (у вигляді надвенного лазерного опромінення крові) сприяє нормалізації чи тенденції до нормалізації показників фагоцитозу та сироваткового вмісту фракцій циркулюючих імунних комплексів, а також вірогідно покращує клінічні результати лікування таких пацієнтів.

Vozna Kh.I.

THE EFFECT OF MOLSIDOMINE ON THE BIOREFLECTORY REGULATION OF HEART RATE IN HIV-INFECTED PATIENTS

Department of Internal Medicine and Infectious Diseases
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The decrease in the heart rate variability (HRV) has already been recorded in HIV-infected patients in the early stages of infection, mainly due to the reduction of vagal modulation, to a lesser extent – the sympathetic, which is associated with the development of vegetative imbalance towards to sympathicotonia. Such changes indicate an increased risk of adverse cardiovascular events in HIV-infected individuals. The issue of changing the time and frequency domain parameters of HRV in patients with HIV infection on the background of treatment with molsidomine is important. After all, a nitric oxide donor can affect neuroendocrine regulation, in particular - on the function of the autonomic nervous system, due to the NO-dependent effect.

To analyze the dynamics of changes of time and frequency domain parameters of HRV in HIV-infected patients depending on the use of symptomatic therapy or HAART and inclusion in the appropriate therapy of a donator of nitric oxide – molsidomine.

136 patients with HIV infection were examined, aged from 19 to 42 years old. Comparison group – 30 healthy individuals. The state of vegetative regulation of cardiac rhythm was determined using computer cardiointervalometry with the use of a monitor for blood pressure and electrocardiograms SDM23. A detailed analysis of HRV indices is made in accordance with the protocol of the working group of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology.

After 3 months periodic symptomatic therapy, the indicators of vegetative provision of cardiac activity of HIV-positive patients with I and II clinical stages have not undergone significant changes ($p>0.05$). At the same time, treatment, supplemented by the use of molsidomine, has reduced the signs of vegetative imbalance. Thus, at I and II stages was a tendency to increase the time domain parameters of HRV reflecting the effect of the parasympathetic VNS (rMSSD and pNN50) ($p>0.05$). The same trend was also observed in the total spectrum power (TP) in the I and II clinical stages of HIV infection ($p>0.05$), primarily due to the statistically significant increase in

parasympathetic influences (HF). Correspondingly, sympathicotonia and the risk of fatal ventricular arrhythmias decreased. In patients with III-IV clinical stages of HIV infection, the state of vegetative maintenance of cardiac activity has slightly improved on the background of HAART. It should be noted that positive changes were experienced as indicators of the sympathetic link of the VNS, as well as vagal modulation of the cardiac rhythm. As a result, there was a tendency to decrease sympathicotonia. However, despite treatment with antiretroviral drugs for 3 months, the studied vegetative dysfunction rates significantly differed from those of healthy subjects ($p<0.05$). Instead, the inclusion of molsidomine in this therapy significantly reduced the incidence of cardiovascular neuropathy in comparison with patients before treatment, both due to an increase in vagal and sympathetic modulation of the cardiac rhythm ($p<0.05$), which remained the dominant one. The index of sympathic-parasympathetic balance also diminished, but not at a statistically significant level. However, maintaining a significant difference between patients in proven therapies and the control group does not allow talking about the normalization of heart rate variability ($p<0.05$). It should be noted that only the sympathetic particle (LFnorm) and the particle size of the vagal influences (HFnorm) in the general vegetative regulatory spectrum and, respectively, the vegetative balance index (LF / HF) were balanced.

Despite the adequate reduction of the viral load against the background of the use of HAART, HIV-positive patients are experiencing signs of autonomic dysfunction. And the addition of antiviral therapy with molsidomine facilitates the course of HIV infection, reducing the sympathetic and increasing the parasympathetic effects of the autonomic nervous system on the heart and normalizing its bioreflectory regulation.

Hayevska M. Yu.

POSSIBILITIES OF ENHANCEMENT OF THE EFFICIENCY OF COMPLEX PSORIASIS TREATMENT

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

Psoriasis is a chronic recurrent skin disease with monomorphic rash, and possible involvement of visceral organs and muscular-skeletal system, characterized with higher behavior that proves the importance of the treatment of patients suffering from psoriasis. The aim of the work is to study the effectiveness of Enterozhermina drug in a complex treatment of psoriasis. We examined 68 psoriatic patients (42 male and 26 female) aged 20 to 60 years old and with dermatosis duration from 10 to 15 years. We have explored that 27 patients have a progressive phase of dermatosis and other 41 patients have a stationary phase of dermatosis. In order to optimize the treatment of patients with Psoriasis we used probiotic Enterozhermina in a complex therapy. We recommended psoriatic patients the following regimen of taking Enterozhermina probiotics: during progressive phase - 3 capsules per day or 1 bottle of suspension 2 times a day for 12 days. We have established that the complex therapy of such patients provokes positive dynamics of psoriasis clinical manifestation on the 8 – 12 day of treatment. The patients showed an improvement in general condition, their sleep became better, the intensity hyperemia of papules reduced, desquamation decreased. Thus, the results of the study indicate that Enterozhermina drug is an effective and important component in the complex therapy of the patients of different age suffering from psoriasis with stable clinical manifestations, accompanied by functional and dysbiotic disorders of the gastrointestinal tract. Enterozhermina Probiotics promotes a regression of erythematous or infiltrative skin rash. PASI index also decreased in the group of patients under study at the end of their treatment process in comparison with its original rate (67,5%). PASI index of patients, who received only basic therapy, decreased in all patients (68) that allows us to recommend Enterozhermina Probiotics use in complex therapy of Psoriasis.

Hulei L.O.

STATE OF BLOOD BIOCHEMICAL INDICES IN PATIENTS WITH ALLERGIC DERMATOSES WITH CONCOMITANT DIFFUSE HEPATIC LESIONS OF NON-VIRAL ORIGIN IN THE DYNAMICS OF TREATMENT

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

According to modern data of literature references, in recent years, the incidence of hepatitis in Ukraine has increased by more than 76.6%, the development of liver cirrhosis – by 75.6% and the associated concomitant pathology of the digestive system (up to 80%). This leads to biochemical and pathophysiological changes in the liver. In addition, an increase in the number of cases of severe forms of allergy-induced dermatoses, resistant to treatment, requires administering a large number of medications, which usually have hepatotoxic effects. Consequently, the study of the liver functional state and inclusion hepatoprotectors into the complex treatment of patients with allergic dermatoses is pathogenetically grounded.

This paper *aimed* at analyzing the state of blood biochemical indices in patients with allergic dermatoses with concomitant diffuse liver lesions of non-viral origin before and after treatment. The research involved 49 patients with allergic dermatoses (29 men, 20 women) aged 18-67 years: chronic eczema was diagnosed in 19 people, atopic dermatitis was detected in 11 diseased, restricted neurodermitis was found in 9 patients, allergic dermatitis was diagnosed in 7 patients, and urticaria was found in 3 people. Chronic course of the skin disease was revealed in 36 patients (lasting more than a year in 15 patients, more than 5 years – in 21 diseased), and in 13 people it was diagnosed for the first time. The patients underwent the following methods of examination during the study: instrumental methods of diagnostics (US of the abdominal cavity organs) and evaluation of laboratory methods (blood biochemical indices, immunogram, coprogram, proteinogram). Concomitant, often combined, diseases of the hepatobiliary system or the intestinal tract were also diagnosed in all patients in the process of examination: in 25 cases chronic hepatitis of mixed etiology was diagnosed, in 13 patients chronic pancreatitis was found, in 11 cases chronic cholecystitis was detected, in 7 diseased chronic gastroduodenitis was diagnosed. Prior to the beginning of treatment in 30 (61%) patients with allergic dermatoses with diffuse hepatic lesions of non-viral origin there was a significant increase (more than twice) in the activity of alanine aminotransferase (ALT) and aspartate aminotransferase (AST), gamma-glutamyl transpeptidase (GGTP), alkaline phosphatase (ALP), lipid spectrum indices and serum cholesterol. In 19 (39%) patients the hepatobiliary system pathology was not accompanied by reliable deviations of biochemical indices and was not accompanied by subjective sensations. Patients with allergic dermatoses were divided into two groups: the group of comparison (25 persons) who received standard treatment, according to the order of the Ministry of Health of Ukraine No. 312, and the main group (24 persons), whose treatment scheme additionally included: hepatoprotector Eslidine 2 capsules 3 times a day for a month and antihistamine Tsetrilov 1 tablet (5 mg) once daily for 14 days. Biochemical indices in patients of the main group decreased, and in the vast majority of them, the indices ($p<0.05$) of transaminases (ALT and AST), GGTP, ALP, bilirubin and cholesterol rates were normalized and there was a pronounced hypolipidemic effect. According to the ultrasound, these patients tended to echogenicity normalization and decrease in the liver size. In the patients of the comparative group regression of rash was much slower, positive reliable dynamics of biochemical indices and ultrasound data were practically not observed.

Thus, patients with allergic dermatoses, with concomitant diffuse hepatic lesions of non-viral origin, require thorough study of the functional state of the liver and the inclusion of medications, containing essential phospholipids and methionine, into the complex therapy, since the inclusion of the latter into the suggested integrated treatment method provides a reliable positive dynamics in the blood biochemical indices.

Денисенко О.І.

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВУГРИ ЗВИЧАЙНІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІМУНОТРОПНОГО ПРЕПАРАТУ ТА МУЛЬТИПРОБІОТИКА

Кафедра дерматовенерології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вугри звичайні (акне) – найбільш поширений дерматоз серед осіб підліткового й молодого працездатного віку, який проявляється висипкою на відкритих ділянках шкіри, характеризується затяжним хронічним перебігом, збільшенням частки сереньотяжких і тяжких форм акне з розвитком косметичних вад шкіри, що є причиною психоемоційних змін пацієнтів, зниження їх працездатності і соціальної активності. Тому оптимізація лікування хворих на акне є актуальною медико-соціальною задачею сьогодення. Відомо, що вугри звичайні – це поліфакторний дерматоз, у розвитку якого вагоме значення має генетична схильність, нейроендокринні розлади, а також зміни імунної системи, які часто є вторинними на тлі хронічних вогнищ інфекції, зокрема дисбіозу товстої кишки, що обґрунтовує призначення у комплексній терапії таких пацієнтів імунотропних препаратів та пробіотиків.

Метою роботи було підвищити ефективність лікування хворих на вугри звичайні шляхом застосування в їх комплексній терапії імунотропного засобу та мультипробіотика.

Під спостереженням перебували 78 хворих на вугри звичайні, з них 41 – жінка і 37 – чоловіків віком від 18 до 25 років. Згідно критеріїв тяжкості акне, у 24 (30,7%) пацієнтів діагностовано легку, у 35 (44,9%) – середньотяжку та у 19 (24,6%) осіб – тяжку ступінь дерматозу. Для оцінки стану системи імунітету у хворих на вугри звичайні застосовували імунологічні методи дослідження, стан біоценозу порожнини товстої кишки досліджували бактеріологічним методом. Групу контролю склали 25 практично здорових осіб (донорів) подібного віку. Статистичну обробку даних проведено на персональному комп'ютері із застосуванням пакетів ліцензійних програм «Microsoft Excel» та «STATISTICA 6.0».

Згідно результатів досліджень, у хворих на вугри звичайні до початку лікування встановлено вірогідні помірні ($p<0,05$) зміни показників клітинної складової системного імунітету (зменшення CD3+/Т- лімфоцитів та CD3+CD4+/Т-хелперних лімфоцитів) за більш істотних ($p<0,001$) змін показників процесів фагоцитозу. Водночас у більшості (75,6%) хворих на вугри звичайні виявлено дисбіоз порожнини товстої кишки, переважно II ступеня (у 44,9%), що проявляється зменшенням вмісту біфідо- і лактобактерій на тлі підвищеної кількості кишкової палички з ферментними властивостями, ентерококів, умовно патогенних ентеробактерій та ін. Більш істотні зміни імунологічних показників та кишкової мікробіоти встановлено у пацієнтів із середньотяжкими та тяжкими проявами акне. У процесі лікування хворі на вугри звичайні були розподілені на 2 репрезентативні групи: порівняльну (39 хворих), які отримали стандартне лікування акне, та основну (39 осіб), яким додатково призначали імунотропний засіб із вмістом глюкозамінілмурамілдіпептиду – ліастен, а також мультипробіотик із вмістом *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Lactococcus* та *Propionibacterium* – симбітер ацидофільний. Визначення динаміки досліджуваних показників у процесі лікування виявило у хворих на вугри звичайні основної групи вірогідну позитивну динаміку низки показників системного імунітету, фагоцитозу та біоценозу порожнини товстої кишки за лише тенденції до їх нормалізації у пацієнтів порівняльної групи. У хворих основної групи також відзначено більш помітну позитивну динаміку клінічних проявів акне – прискорення регресу пустульозних і папульозних елементів вугрової висипки зі зменшенням наприкінці лікування кількості пацієнтів із тяжкими та середньотяжкими проявами дерматозу (у 7,7% і 20,5% осіб) відносно пацієнтів групи порівняння (відповідно: 15,4% і 35,9%).

Отже, застосування у комплексному лікуванні хворих на вугри звичайні імунотропного препарату – глюкозамінілмурамілдіпептиду і мультипробіотика із вмістом *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Lactococcus, Propionibacterium* сприяє нормалізації чи

тенденції до нормалізації показників системного імунітету і стану кишкового біоценозу, а також покращує клінічні результати терапії таких пацієнтів.

Yeremenchuk I.V.

STUDY OF THE PROLIFERATIVE ACTIVITY AND INTENSITY OF BRONCHIAL EPITHELIOCYTE APOPTOSIS AT PULMONARY MULTIDRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS

Department of phthisiology and pulmonology
Higher State Educational Institution
«Bukovinian State Medical University»

The study features the pathogenesis of tuberculosis process in today's environment requires careful review of certain parallelisms and inflammation phenomena for which in professional literature available evidence presented by researchers and clinicians. In patients with active tuberculosis are manifestations of systemic inflammatory reactions, some of which is protective in nature and some reflect the various aspects of metabolic decompensation. The phenomenon of natural cell death is one of the components of immunoreactivity, the imbalance in the regulation of its processes is a manifestation of a systemic inflammatory response, the imbalance of which is reflected in the pathomorphism of immune-dependent diseases, and the classic example is tuberculosis.

To investigate the proliferative activity and the intensity of the bronchial epithelial cells apoptosis in patients with newly diagnosed multidrug-resistant pulmonary tuberculosis (MRTB).

15 patients with primary diagnosed pulmonary tuberculosis (PDTB) and 15 MDR TB aged from 20 to 45, male mostly were examined. Diagnosed destructive tuberculosis (TB): disseminated – in 66.4 % of patients, with infiltrative – in 33.6 % of cases was diagnosed. Brush-biopsy (by the standard method) was performed for the in vivo, electron-microscopic morphological study of bronchial epitheliocytes. As well as antigens Bax, Bcl-2, PCNA- and TUNEL-positive nuclei immunohistochemical definition was carried out.

The apoptotic reactions is higher in patients with MDR TB in comparison that with preserved MBT sensitivity and is accompanied by an increased proliferative activity of bronchial epithelial cells. The intensity of the apoptosis-brush bioptat in MDR TB patients occurs due to a lower percentage of positive PCNA - nuclei and the enhance of the TUNEL-positive nuclei on the background of the proapoptotic protein Bax increased in concentration. Activated apoptotic process with a transition into an uncontrollable naturally cell death is characterized by prevalence and progression of tuberculous process, clinical manifestation and prognosis of the residual changes formation.

It is proved that a substantial disorder between apoptosis and proliferation processes occurs in patients with newly diagnosed multidrug-resistant pulmonary tuberculosis. The technique counting the number of structures (indexes of apoptosis and proliferation) may be used to determine the earliest manifestations of apoptotic activity, prognosis of clinical manifestations and residual changes formation.

Захарчук О.І.

ВПЛИВ ЛЯМБЛІОЗУ НА КЛІНІКО-ІМУНОЛОГІЧНУ ХАРАКТЕРИСТИКУ ХРОНІЧНИХ ДЕРМАТОЗІВ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Лямбліоз - захворювання, збудниками якого є лямблії (*Lamblia intestinalis*), в зарубіжній літературі застосовують терміни *Giardia lamblia, Giardia intestinalis* і *Giardia duodenalis*. У літературі відсутні дані про клініко-патогенетичні особливості перебігу хронічних дерматозів (ХД) на тлі лямбліозу, механізми їх розвитку і методи комплексної терапії.

Залишається актуальним вивчення патогенезу і вдосконалення діагностики супутньої паразитарної інвазії для підвищення ефективності лікування хворих на ХД алергічного генезу на тлі лямбліозу.

На даний час вивчені особливості клінічного перебігу хронічних алергодерматозів на тлі лямбліозної інвазії, зокрема посилення свербіння і поява нових висипань в нічний час, більш часта хронізація процесу. Базисна терапія ХД, асоційованих з лямбліозом, виявилася малоефективною: у 47,6% хворих - без позитивної динаміки, у 36,9% - спостерігалося погіршення стану з посиленням свербіння і появою свіжих висипань (у пацієнтів без супутнього паразитозу позитивний результат лікування відмічений у 80,4% осіб). Резистентність до базисної терапії, особливо у випадках вираженої хронозалежності алергодерматозів, послужила показанням для додаткового обстеження хворих на наявність супутнього лямбліозу. Лямбліоз підтверджували паразитологічним дослідженням фекалій, за показаннями - жовчі. Встановлено обтяжливий вплив лямбліозу на клінічний перебіг ХД, що характеризується переважанням тяжких і хронічних форм. Частота виявлення лямблій при першому дослідженні фекалій хворих на ХД на тлі прийому ентеросорбентів досягала 30%, а у хворих, які уникали прийому ентеросорбентів протягом 5-7 днів перед обстеженням лямблії виявляли у 91% пацієнтів ($P<0,001$). У хворих на ХД на тлі лямбліозу і без нього встановлено зниження ($P<0,01$) в крові відсотка CD3 (відповідно 46,49 ± 0,48 проти 65,20 ± 4,80 в контрольній групі), показники CD8 (13,28 ± 0,21 проти 20,70 ± 2,10) були нижчими ($P <0,05$) на тлі супутнього празитозу. Спостерігалося підвищення імунорегуляторного індексу (2,51 ± 0,39 проти 1,89 ± 0,03 в контрольній групі). У хворих на лямбліоз без патології шкіри відсоток CD3, CD8, CD4 був менший норми, не відрізняючись від показників у пацієнтів з ХД. Вміст IgE в сироватці крові пацієнтів з дерматозами на тлі лямбліозу був більш значним (129,51 ± 10,52), ніж у здорових (75,00 ± 5,00 од / мл) ($P<0,01$), і більшим, ніж у пацієнтів з ХД без супутнього лямбліозу (70,16 ± 7,68 од / мл) ($P<0,01$). Кількісні зміни IgA, IgM, IgG і ЦІК у хворих на ХД не залежали від наявності супутньої паразитарної інвазії.

Комплексне лікування хворих на ХД на тлі лямбліозу з хронодетермінованим призначенням протистоцидних препаратів похідних орнідазолу забезпечило клінічне одужання 88,3% хворих проти 19,2% - без такої терапії ($P<0,001$), поліпшення стану клітинної ланки імунітету, зокрема підвищення відносних і абсолютних показників CD3 ($P<0,01$). Показники кількості CD4, CD8, CD16 наблизилися до рівня норми.

Встановлено посилюючий негативний вплив лямбліозної паразитарної інвазії на клінічний перебіг ХД, що характеризується переважанням тяжких і хронічних форм. Обґрунтовано вирішення завдання щодо підвищення ефективності лікування хворих на деякі форми ХД алергічного генезу на тлі лямбліозу на підставі вивчення клініко-патогенетичних особливостей їх перебігу, вдосконалення діагностики супутнього паразитозу і включення в комплексну терапію протипаразитарного препарату орнідазолу або його похідних.

Karvatska Yu. P.

IMMUNE AND HYPOPHYSEAL-THYROID SYSTEMS INDICES IN PATIENTS WITH ACNE DISEASE FROM REGIONS OF IODINE DEFICIENCY DEPENDING ON THE DERMATOSIS SEVERITY

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

Acne vulgaris (AV) is a common chronic skin disease in the group of pustular dermatoses. The increase in the proportion of patients with moderate and severe forms of acne disease with frequent long-lasting relapses substantiates the topicality of determining the pathogenetic factors of dermatosis, burdened by the clinical course. Significant importance in the development and course of AV belongs to chronic focal infection, dysfunction of the organs of the digestive system, changes in the endocrine system, against the background of which metabolic disorders occur, the development of secondary immunodeficiency state, etc., which in general contributes to the more

severe clinical course of dermatosis with the chronization of the process in the skin. Therefore, determining the state of hypophyseal-thyroid and immune systems in patients with acne disease, living in regions of natural iodine deficiency with a high risk of thyroid dysfunction development indicates topicality of the research.

The study aimed at determining and analyzing the immune system indices and the state of the hypophyseal-thyroid system in patients with acne of varying stages of dermatosis severity, living in the region of natural iodine deficiency.

114 patients with acne disease were examined (66 men and 48 women), aged 19-25 years, residents of cities (65 people) and villages (49 people) of Chernivtsi region, which is a biogeochemical area of natural iodine deficiency. The control group comprised 35 apparently healthy persons of the same age. The functional state of the hypophyseal-thyroid system in patients with AV was assessed by the level of thyroid-stimulating hormone (TSH) and thyroid hormones free fractions in blood by immunoassay method and ultrasound examination of the thyroid gland. The content of certain populations and subpopulations of lymphocytes in serum by CD markers, the content of immunoglobulins (Ig) of M, G and A classes, the level of circulating immune complexes (CIC), phagocytosis indices were determined by means of known methods in order to assess the immune system status. Statistical processing of research data was performed using StatSoft Inc. licensed software packages Microsoft Excel and STATISTICA 6.0 applying statistical research methods.

The study of the hypophyseal-thyroid system status in patients with AV from the iodine deficiency region revealed changes in the majority of the examined patients (60.5%). Changes in the echostructure of the thyroid gland and the level of thyroid hormones and TSH are more frequent in patients with AV of moderate and severe clinical course compared to the mild course (χ^2 = 5.64 and 7.05 at the critical value – 3.84 respectively). The odds ratio (OR) method showed that patients with changes in thyroid homeostasis, compared with their absence, have higher risk of developing acne of severe course in 4.33 times (OR=4.33; 95% CI 1.21-15.44) and of moderate course – in 2.96 times (OR=2.96; 95% CI 1.19-7.35). Analysis of immunological indices in patients with AV, depending on the state of hypophyseal-thyroid homeostasis, revealed that patients with and without changes in thyroid homeostasis had a reliable ($p<0.05$) moderate changes in certain immunological indices if tended to their more pronounced deviations from the index in the control group of patients with changes in thyroid homeostasis: a decrease in the relative number of T-lymphocytes/CD3+ (by 17.3% and 14.3% respectively), CD3+CD4+ (by 19.9% and 14.0% respectively) and CD3+CD8+ (by 15.2% and 14.6%, $p<0.05$ respectively) and CD19+ (by 13.7% and 13.0%).

Consequently, the majority of the examined patients (60.5%) with acne disease, living in the region of natural iodine deficiency have changes in the hypophyseal-thyroid system, more commonly registered in patients with moderate and severe clinical course of dermatosis, as well as reliable ($p<0.05$) moderate changes in certain investigated immunological indices in the tendency to more pronounced deviations in patients with changes in thyroid homeostasis.

Перепічка М.П.

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПСОРІАЗ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МУЛЬТИПРОБІОТИКА ТА ПОЛІЕНЗИМНОГО ПРЕПАРАТУ

Кафедра дерматовенерології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Підвищення ефективності лікування хворих на псоріаз є однією з найбільш актуальних задач сучасної дерматовенерології. Псоріаз – це поширене хронічне запальне захворювання шкіри, на яке у світі страждає 2-5% населення, а в Україні – понад 1 млн. осіб. Згідно клінічних спостережень, псоріаз в останні роки характеризується більш тяжким клінічним перебігом із частими рецидивами, розвитком ускладнених форм (ексудативний, інвертний, пустульозний псоріаз та ін.), що стає причиною тривалої непрацездатності та

зниження соціальної активності хворих. Все це визначає важливе медичне та соціальне значення псоріазу та обгрунтовує актуальність оптимізації його лікування.

Метою роботи було підвищити ефективність лікування хворих на псоріаз шляхом застосування в їх комплексній терапії мультипробіотика та поліензимного препарату.

Під спостереженням перебували 72 хворих на псоріаз (51 чоловік і 21 жінка) віком від 22 до 73 років. У 52 (72,2%) хворих діагностовано псоріаз вульгарний (звичайний), у 20 (27,8%) хворих – ускладнені форми дерматозу: в 13 – ексудативну, в 4 – інвертну форму та у 3 осіб – пустульозний псоріаз. Для оцінки клінічних проявів псоріазу та аналізу ефективності різних методів лікування дерматозу у пацієнтів визначали індекс ураження шкіри і тяжкості псоріатичного процесу – PASI за загальноприйнятою методикою. Середнє значення індексу PASI в обстежених хворих на псоріаз до початку їх лікування склало 26,4±0,63. У хворих на псоріаз визначали стан мікробіоти порожнини товстої кишки шляхом мікробіологічного дослідження калу класичним методом засіву на стандартні диференційно-діагностичні та селективні поживні середовища.

Згідно з результатами дослідження встановлено, що у значної (76,4%) частини обстежених хворих на псоріаз є зміни якісного та кількісного складу мікробіоти порожнини товстої кишки, що свідчить про наявність у таких пацієнтів дисбіозу порожнини товстої кишки, переважно II ступеня, що проявляється зменшенням вмісту біфідо- і лактобактерій та збільшенням кількості умовнопатогенної та патогенної флори, із латентним чи субклінічним перебігом, при цьому дисбіоз III-IV ступеня частіше виявляли у хворих на ускладнені форми псоріазу. У процесі лікування хворі на псоріаз були розподілені на 2 групи, подібні за статтю і віком пацієнтів та клінічними проявами дерматозу: I (порівняльна) група – 36 хворих, яким призначали стандартну терапію, II (основна) група – 36 осіб, яким додатково призначали мультипробіотик «Симбітер ацидофільний» (із вмістом *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Lactococcus, Propionibacterium*) та поліензимний препарат «Вобензим», який є комбінацією високоактивних ферментів рослинного і тваринного походження із протизапальною, антиоксидантною, імуномодулювальною та розсмоктувальною діями. Встановлено, що застосування у комплексному лікуванні псоріазу мультипробіотика (симбітер ацидофільний) та системного поліензимного засобу (вобензим) сприяє нормалізації чи тенденції до нормалізації показників мікробіоти порожнини товстої кишки пацієнтів зі зменшенням проявів дисбіозу, а також прискорює регрес елементів висипки на шкірі з вірогідним зменшенням у хворих основної групи наприкінці лікування індексу PASI порівняно з його початковим значенням на 73,6% (у хворих порівняльної групи – на 51,4%).

Отже, застосування у комплексній терапії хворих на псоріаз із проявами дисбіозу кишківника мультипробіотика (симбітер ацидофільний) та системного поліензимного препарату (вобензим) сприяє нормалізації чи тенденції до нормалізації показників мікробіоти товстої кишки пацієнтів, а також покращує клінічні результати їх лікування.

Pidverbetska O.V.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MULTIDRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS TREATMENT IN PATIENTS WITH MALABSORPTION SYNDROME

Depatrment of Phthisiology and Pulmonology
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Global progress in implementing “End TB” strategy depends on effective problems solving with regard to increased efficacy of tuberculosis treatment.

Assessment of treatment efficacy of sensitive tuberculosis with severe intestinal absorption impairments during IV administration of anti-tuberculosis drugs.

Open-label, randomized, parallel-group, reference-controlled clinical study in 56 patients with sensitive primary diagnosed lung tuberculosis (SFDT).

Decreased absorption in small intestine is observed in 58.9% of cases of primary diagnosed tuberculosis with maintained sensitivity and predominant decreasing intestine penetration indicator 3.1 to 6 (in 21.9% of cases) and accompanied, according to pathomorphological data, by both impaired para- and transcellular transport of nutrients by epithelial cells of small intestine and decreasing area of intestinal absorption. The severest negative impact on treatment efficacy in patients with primary diagnosed tuberculosis is a severe grade of impaired absorption in small intestine (IPI less than 3) - malabsorption syndrome.

Therefore, established changes of small intestine absorption with reduced small intestine absorptive area have direct impact on ATD absorption and their peak concentrations in blood. Impaired small intestine mucosa functionality is one of the reasons of reduced treatment efficacy and even drug-resistance in specific patients with TB. IV ATD administration allowed to improve treatment efficacy in the main group according to all indicators.

Reduced small intestine absorption was observed in 58.9% of cases of primary diagnosed tuberculosis with maintained sensitivity with predominant decreasing IPI 3.1 to 6 (in 21.9% of cases) and accompanied, according to pathomorphological data, by both impaired para- and transcellular transport of nutrients by epithelial cells of small intestine and decreasing area of intestinal absorption in patients with sensitive primary diagnosed lung tuberculosis due to atrophic and sclerotic changes in small intestine wall (mucosal thinning, different strand forms and sizes, reducing their density). Crypt depth was not different from normal. Columnar epithelium was dominant but epithelial cells were heterogeneous, containing vacuoles in cytoplasm and separated from own plate on different areas.

The severest negative impact on treatment efficacy in patients with primary diagnosed tuberculosis is a severe grade of impaired absorption in small intestine (IPI less than 3). Bacterioexcretion was not discontinued in patients of the control group, malabsorption syndrome was actually diagnosed only in patients with IPI less than 3 that determines this option of impaired small intestine absorption as a direct reason to prescribe IV ATD forms.

In patients with sensitive firstly diagnosed lung tuberculosis with moderate and severe degree of reduced small intestine absorption, proposed optimized schemes of etiotropic therapy in intensive phase using intravenous forms allowed to reliably reduce duration period of intoxication syndrome in 1.5 times, bronchopulmonary dysplasia – in 1.4 times; accelerate normalization of hemogramme indicators and indices of endogenous intoxication; increase frequency of bacterioexcretion discontinuation in 2.1 times and frequency of positive X-Ray dynamics by 28% at the end of intensive phase of treatment.

Підвербецький О.Я.

АНАЛІЗ ЕПІДЕМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ ПО КО-ІНФЕКЦІЇ ВІЛ/ТУБЕРКУЛЬОЗ У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Щорічно в Україні в усіх областях спостерігається зростання кількості ВІЛ-асоційованого туберкульозу (ВІЛ/ТБ). Не виключенням є і Чернівецька область, навіть не дивлячись на те, що в цілому захворювання на ТБ у нашій області є нижчою, ніж в середньому по Україні. Така тенденція є наслідком зростання поширеності ВІЛ-інфекції, пізнім виявленням випадків інфікування ВІЛ, що сприяє формуванню більш вираженого імунодефіциту. Проведено аналіз облікової документації (ф. 025/о) хворих на ко-інфекцію ВІЛ/ТБ за 2016-2018 роки.

Проведений аналіз показав, що протягом 2016-2018 років було зареєстровано 101 випадок захворювання ко-інфекцією. Серед клінічних форм превалював дисемінований ТБ (71,3 %). У 27,7 % хворих було діагностовано позалегеневі форми ТБ, серед яких найчастіше зустрічались туберкульозний плеврит - у 25 % хворих та ТБ внутрішньогрудних лімфатичних вузлів. Інші випадки склали: 3,6 % випадків - ТБ сечостатевих органів, 3,6 % -

ТБ очей, 3,6 % - туберкульозний менінгіт, 10,7 % випадків - ТБ кісток та суглобів, 10,7 % - ТБ кишечника, очеревини та брижових лімфатичних вузлів, 3,6 % - ТБ гортані, трахеї та бронхів. Ізольований позалегеневий ТБ мав місце у 11,9 % випадків. Рентгенологічно у половини випадків не виявлено деструктивних змін, що вуалює діагноз. Однак, варто зазначити, що бактеріовиділення встановлено у 65,3 % хворих, що євисоким показником і підтверджує неоціненну вагомість молекулярно-генетичної діагностики.У 36,7% пацієнтів у ході обстеження було виявлено резистентні форми ТБ з переважанням мультирезистентності (43,2 %) та рифампіцин-резистентного ТБ (27 %). Решту випадків склали полірезистентний (24,3 %) та монорезистентний ТБ (2,7 %). Привертає увагу також той факт, що найчастіше ТБ було діагностовано при звернені пацієнтів, натомість діагностування при профілактичному обстеженні мало місце лише в 4 % випадків. Третина випадків закінчувалась невдачею лікування, 12,9 % хворих померло, ще 4 % пацієнтів переривали лікування.

Ко-інфекція ВІЛ-туберкульоз є важливою медичною проблемою, яка вимагає уваги не лише фтизіатрів, але й лікарів інших галузей, оскільки хворі, особливо з позалегеневим процесом, зазвичай спочатку потрапляють саме до сімейних лікарів та спеціалістів вузького профілю. Частота ко-інфекції у Чернівецькій області зростає, результативність лікування характеризується високою частотою невдачі лікування та розвитку медикаментозної резистентності, високою частотою смертності.

Semianiv I.O.

COMPARISON OF DIFFERENT WAYS OF ANTI-TB DRUGS INPUT IN PATIENTS WITH DELETION POLYMORPHISM OF GLUTATHIONE-S-TRANSFERASE GENES

Depatrment of Phthisiology and Pulmonology
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Clinical monitoring of the treatment is essential for recognizing adverse drug effects. It also permits the prompt and correct management of disturbances appeared due to the TB treatment. Minor side effects (jaundice, nausea, vomiting) permit the continuation of TB treatment with an associated symptomatic treatment. If the patient develops major side-effects, the responsible drug is stopped and the patient is referred to a specialized health care facility for further management.

Clinical efficacy of injected/oral forms of first line anti-TB drugs HIN and RIF was assessed after 2 months of treatment according to special developed symptomatology scale of intoxication syndrome (included such clinical signs: asthenia, anorexia, loss of weight, underweight/cachexia, fever/subfebril temperature, night sweets) and bronchopulmonary scale (included: cough, expectorations, hemoptysis, dyspnoe, grade according MRC scale, thoracic pain). The clinical expressiveness was distributed in levels: high, moderate, low and slight. It was established that clinical state evaluated through intoxication symptomatology of patients with pulmonary TB and hepatobiliary/pancreatic comorbidities at the end of intesnive phase was better in CG than in SG. As well as, the bronchopulmonary symptomatology was less expressed in the same group after 60 days if intensive therapy.

Microbiological assessment, through smear microscopy is an essential tool for the treatment monitoring according to DOTS strategy. So, a concludent difference between the groups was obtaiend at the end of 2nd and 3rd month of treatment, with a higher microbiological convertion in CG than in SG. After 3 months of intensive phase, treatment failure was established at 6,7% of patients of SG.

The impact on the general condition and laboratory tolerance of TB-drugs used by different ways (injected or orally) at patients with hepato-biliary and pancreatic comorbidities was assessed through serological indices of albumine, bilirubine, transaminases, urea, creatinine and timol reaction. No differences were assessed before starting the treatment.

At the end of the intensive phase a higher level of albumine was established in CG. Timol test established a more elevated result in SG than in CG and indicates a higher drug-induced

hepatotoxicity of oraly adminstrated TB drugs. The established fact was proved by the concludent elevation of bilirubine and transaminases in SG at the end of intensive phase. In CG the elevation of serological biomarkers was established, but the statistical threshold was not achieved.

Image examination of the hepatobiliary system established the increasing of the right liver lobe at 80,0% of all investigated patients with 0.7 ± 0,71 mm and resulted a total length 15,1 ± 1,21 mm, the left liver lobe increased at 73,3% cases with 0,82 ± 0,12 mm with a total length 11,2 ± 2,7 mm, the signs of diffuse liver damage, expressed as hyperechogenic changes and increasing of the portal vein size were identified at 68,3% cases.

Assessing the differences between the clinical and laboratory tolerance of TB drugs according the way of administration, it was proved the importance of individualization of the standard treatment at patients with hepatobiliary and pancreatic disorders (GSTM1+ / GSTT1 0/0, GSTT1+ / GSTM1 0/0, GSTT1 0/0 / GSTM1 0/0) by intravenous use of Isoniazid and Rifampicine in intensive phase, for improving the quality of the TB treatment.

Sydorchuk A.S.

CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL ASPECTS OF PARATONSILLITIS AND PARATONSILLAR ABSCESSES (BASED UPON THE DATA OF MUNICIPAL INSTITUTION "CHERNIVTSI REGIONAL CLINICAL HOSPITAL")

Department of Internal medicine and Infectious diseases
Higher state educational establishement of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

To study the species composition and population level of the microflora of palatine tonsils in patients with complicated forms of acute tonsillitis (paratonsillitis and paratonsillary abscesses).

Case-control multimodality clinical and microbiological study within 2018 included 29 patients with early complications of acute primary tonsillitis aged 18 to 57 years. In 17 (58.62%) patients, the illness was complicated by the development of paratonsillitis, in 12 (41,38%) cases byparatonsillar abscesses.

The diagnosis of complicated tonsillitis was based on typical clinical and epidemiological data: the onset of the illness about 4 days ago, the presence of severe intoxication, hyperthermia, intensivepulsating pain, difficulty opening of mouth;difficulty swallowing, enlargement and pain sensationof submandibular lymph nodes under palpation.

The microbiological study of puncture material during the necrotomy of abscess was performed by classical bacteriological and mycological methods.We had defined the species composition and population level of autochthonous obligatory, anaerobic, pathogenic and opportunistic microorganisms. The control group consisted of 31 practically healthy volunteers aged 18 to 60, which during the last 6-12 months (according to anamnesis) did not suffer from diseases of the upper respiratory tract and angina of any clinical form.

Considering microecological analytical indicators as well as population level of each microbe-associant had allowed us to determine the leading causative agent of purulent-inflammatory process of lymphadenoid tissue in the patients.

Thus infectious critical microbial factor in 14 (48,28%) cases was pyogenic streptococcus, in 8 (27,59%) – staphylococcus aureus, in 2 (6,90%) – strains of the usual and enterotoxigenic colon bacterium, in 2 (6,90%) – haemophilic bacteria, and in two patients the pathogen of the paratonsillar abscess was revealed Pseudomonas aeruginosa and one patient has been diagnosed Streptococcus viridansas a leading causative agent of the complication.

Elimination of bifidobacteria, propionic acid bacteria and salivary streptococcus had been observed in patients with complicated forms of tonsillitis. In most patients, lactobacteria were eliminated, that pointed to deep disorders of the colonization resistance of the oropharyngeal mucosa. The contamination and colonization of the mucous membrane had been caused by streptococci, staphylococci, enterotoxigenic and common escherichiae, hemophilic bacteria, pseudomonads, branchamells, candidas against this background.

The persistence of opportunistic pathogenic microorganisms in patients had been detected as the associations of these microbes, which consist of two (51,72% of cases) or three (31,03%) types of infectious agents belonging to 12 different taxonomic groups. The development of purulent-inflammatory complications of primary tonsillitis had been detected by pyogenic streptococcus in 14 (48,28%) cases, staphylococcus aureus in 8 (27,59%), strains of the usual and enterotoxigenic escherichiae in 2 (6,90%) , hemophilic bacteria in 2 (6,90%), Pseudomonas aeruginosa in two patients and Streptococcus viridans in one patient.

Сливка В.І.

ЧАСТОТА ПОШИРЕННЯ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ НА ПРЕПАРАТИ ПЕРШОГО РЯДУ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Тривале застосування протитуберкульозних препаратів підвищує ризик виникнення побічних реакцій (ПР), що єоднією з основних причин недостатньої ефективності лікуванняв перше діагностованого туберкульозу (ВДТБ). Виникаючи у процесі комбінованої хіміотерапії, ПР суттєво обмежують можливості цілеспрямованого впливу лікарських засобів і знижують ефективність лікування хворих на туберкульоз (ТБ) за головними показниками – строками припинення бактеріовиділення та частотою повного видужання.

Проведено статистичний аналіз частоти виникнення ПРдо препаратів першого ряду у хворих на ВДТБ за останні три роки на підставі обробки матеріалів подання формуляру на побічну реакцію (форма № 137), що ґрунтуються на клінічних індикаторах.

Протягом останнього часу ПР визнані джерелом невирішених проблем практичної і суспільної охорони здоров'я, додають значний негативний внесок у захворюваність і смертність від ТБ тому, що є основною причиною формування перерви у лікуванні. Така ситуація сприяє зростанню поширеності лікарсько-стійкого ТБ, що у свою чергу призводить до фінансово-економічних збитків та зниження показників ефективності лікування ВДТБ.

Частота розвитку ПР, обумовлених дією лікарського засобу, коливається в досить широких межах. За даними ВООЗ, ПР виникають у 0,4–20 % госпіталізованих хворих та у 2,5–28 % амбулаторних хворих. В Україні критерії оцінки частоти розвитку ПР лікарського засобу: понад 10 % – дужечасті; 1–10 % – часті; 0,1–1 % – нечасті; 0,01–0,1 % – поодинокі; менше 0,01 % – рідкісні.

Було проведено статистичний аналіз виникнення побічних ефектів препаратів першого ряду у хворих на ТБ в Чернівецькій області в період з 2016-2017 рр., та 9 міс. 2018р.

За 2016 р. у 121 хворого на ВДТБ, які лікувались в стаціонарі, ПР до препаратів першого рядубуло виявлено у 48 хворих, що склало 39%. У 2017 р. із 138 пролікованих пацієнтів ПР зареєстровано у 29хворих, що склало 21%. За 9 міс. 2018 із 107 хворих ПР були у 52, що склало 49%.

Зростання ПР до препаратів першого рядуу хворих на ТБ в Чернівецькій області пов’язане з удосконаленням методів виявлення та діагностики ТБ та проведення лікарями-фтизіатрами постійного моніторингу щодо виникнення ПР, та за його результатами зважування «користь» та «потенційну шкоду» від хіміотерапії. У разі, якщо «потенційна шкода» переважає «користь» (тобто, коли розвиваються серйозні ПР – ступінь вираженості 3–5), потрібно негайно ставити питання, наскільки даний режим хіміотерапії безпечний для пацієнта, та визначатись із симптоматичною та дезінтоксикаційною терапією а також із тактикою щодо протитуберкульозної терапії.

Аналіз частоти формування побічних реакцій на препарати першої групи у хворих на ВДТБ у динаміці за останні 3 роки має тенденцію до підвищення, практично у 2 рази ($p \leq 0,5$).

Соколенко М.О.

ДИНАМІКА ДЕЯКИХ ЦИТОКІНІВ ПРИ ІНФЕКЦІЙНОМУ МОНОНУКЛЕОЗІ

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Щороку вірусом Епштейна-Барр, у 80 % збудником інфекційного мононуклеозу, інфікується від 16 до 800 чоловік на 100 тисяч населення. Рівень інфікованості дорослого населення України - майже 100 %, а дитячого — більше ніж 50 %. Проаналізувавши захворюваність серед дорослих хворих на інфекційну патологію у стаціонарах Чернівецької області за останні 5 років ми виявили значне зростання частоти захворювань на інфекційний мононуклеоз. Тривала персистенція вірусу в організмі людини та ураження клітин імунної системи спричиняє порушення її функціонування, зміни показників гуморальної та клітинної ланок імунітету, дисбалансу прозапальних та протизапальних цитокінів, що провокує небезпечні наслідки хвороби у вигляді лімфопроліферативних захворювань та автоімунних станів.

Мета роботи – визначення та оцінка динаміки сироваткових рівнів нтерлейкінів 8, 10, 12 та 17 у хворих на інфекційний мононуклеоз.

Загальне число обстежених і пролікованих хворих на інфекційний мононуклеоз склало 33 особи. Крім комплексного клінічного обстеження, пацієнтам здійснювали імунологічне дослідження, визначення субпопуляцій лімфоцитів, класів імуноглобулінів, сироваткові рівні ІЛ 8, ІЛ-10, ІЛ-12 та ІЛ-17. У дослідження включали пацієнтів не пізніше ніж через 2 доби після маніфестації класичної клінічної картини інфекційного мононуклеозу.

Сироваткові рівні ІЛ-8, ІЛ-10, ІЛ-12 та ІЛ-17 у хворих на інфекційний мононуклеоз зазнавали досить вагомих змін. Виявлено достовірно підвищений рівень ІЛ-8 у хворих на інфекційний мононуклеоз – (29,30±8,09) пг/мл проти (14,38±5,66) пг/мл у здорових осіб ($P<0,05$). Значення ІЛ-10 та ІЛ-17 не зазнавали достовірних змін, хоча можна відзначити тенденцію до деякого зростання їх рівнів – відповідно (0,210±0,044) і (0,839±0,207) пг/мл проти (0,118±0,033) і (0,534±0,141) пг/мл у здорових осіб.

Не вирізнявся достовірною зміною й рівень ІЛ-12. Однак при інфекційному мононуклеозі встановили значно знижений рівень цього показника – відповідно (4,09±0,97) при нормі (7,85±2,13) пг/мл ($P>0,05$). Вважаємо, що низький рівень ІЛ-12 може бути зумовлений нездатністю збудника індукувати синтез цього цитокіну, або, навпаки – селективною інгібіцією синтезу останнього, що дозволяє збудникам тривало персистувати в організмі хворого.

Таким чином, за результатами імунологічного обстеження хворих на інфекційний мононуклеоз зафіксували виражений дисбаланс співвідношення сироваткових концентрацій ІЛ-8, ІЛ-10, ІЛ-12 та ІЛ-17. Зокрема, зростав вміст прозапальних цитокінів ІЛ-8 та ІЛ-17, суттєво знижувався рівень прозапального ІЛ-12, а також паралельно виявлено тенденцію до підвищення сироваткового рівня протизапального цитокіну ІЛ-10.

Степаненко В.О.

ЧАСТОТА ПОШИРЕННЯ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ НА РИФАМПІЦИН У ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ПО ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 10 МІСЯЦІВ 2018 РОКУ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

З’ясувати відсоток виникнення побічної дії рифампіцину у комплексному лікуванні хворих на вперше діагностований туберкульоз. Удосконалити профілактику виникнення побічних реакцій при фармакотерапії пацієнтів із застосуванням рифампіцину.

Дослідження з визначення побічних дій, їх клінічної та лабораторної діагностики у хворих із вперше діагностованим туберкульозом, основним методом лікування яких є

етіотропна (антимікобактеріальна) терапія. Обстежувались хворі, які знаходились на лікуванні у 1-му фтизіатричному відділенні Чернівецької комунальної медичної установи – обласний клінічний протитуберкульозний диспансер. У стаціонарі перебувала 161 особа, 28 пацієнтів лікувалися амбулаторно. На протязі 10 місяців 2018 року проводили вибірку стаціонарних та амбулаторних історій хвороб, які містили дані виникнення побічних реакцій. Усім хворим проводилась комплексна хіміотерапія з використанням рифампіцину, добова доза якого складала 600 мг.Рифампіцин – напівсинтетичний похідний рифаміцину. Це складний макроциклічний антибіотик, який інгібує синтез рибонуклеїнової кислоти у багатьох патогенних мікроорганізмів. Він має сильну бактерицидну дію, а також діє як стерилізатор на мікобактерії туберкульозу.Випускається у таблетованій і ін'єкційній формах. Після вживання всередину швидко всмоктується з травневого каналу і проникає в клітини тканин і в рідини організму.Біодоступність при прийомі натще становить 95 %. При прийомі під час їжі біодоступність знижується. Створює ефективні концентрації в мокротинні, слині, назальному секреті, легенях, плевральному та перитонеальному ексудатах, нирках, печінці. Терапевтична концентрація препарату в організмі підтримується 8-12 годин. Метаболізується у печінці з утворенням активного метаболіту. З організму виводиться переважно з жовчю та сечею.Стійкість до рифампіцину розвивається швидко, тому рифампіцин необхідно завжди вводити в комбінації з іншими ефективними антимікобактеріальними препаратами.

У більшості випадків рифампіцин у добовій дозі 600 мг переноситься добре. Але у деяких хворих можуть спостерігатися несприятливі побічні реакції. Для зменшення ризику розвитку тяжких побічних реакцій рифампіцин бажано застосовувати у щоденній, а не інтермітуючій схемі терапії. Переносимість препарату оцінювали на підставі суб'єктивних скарг і відчуттів пацієнтів, а також враховували динаміку лабораторних показників, частоту виникнення і характер побічних реакцій. Особливу увагу звертали на функцію печінки,гепатит.

Вивчення динаміки розвитку побічних реакцій у процесі комплексного лікування із застосуванням рифампіцину у хворих із вперше діагностованим туберкульозом легень виявило виникнення 278 випадків побічних реакцій, вірогідність їх виникнення на рифампіцин встановлено за 10 місяців у 12 хворих, що становить 4,3 % від усіх випадків побічних дій прийому антимікобактеріальних препаратів.

Застосування рифампіцину в добовій дозі 600 мг щоденно у комплексній терапії з іншими ефективними антимікобактеріальними препаратами викликає розвиток побічних реакцій у 4,3 % випадків.

Сторожук М.В.

ОПТИМІЗАЦІЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РОЗАЦЕА З УРАХУВАННЯМ ПОКАЗНИКІВ МЕДІАТОРІВ ЗАПАЛЕННЯ

Кафедра дерматовенерології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Удосконалення лікувальної тактики щодо хворих на розацеа є актуальним завданням сучасної дерматології, що зумовлено поширеністю дерматозу (від 2% до 8% у структурі патології шкіри), схильністю до тривалого хронічного перебігу, торпідного до стандартної терапії, що спричиняє негативний вплив на психоемоційний стан пацієнтів, знижує їх працездатність та соціальну активність. Встановлено, що розацеа – це поліфакторний дерматоз, в його розвитку мають значення екзогенні (метеорологічні, аліментарні, хімічні) чинники, кліщі роду *Demodex* та ендогенні механізми – нейроендокринні розлади, ангіопатії, захворювання органів травлення тощо, а також імунні фактори, зокрема прозапальні цитокіни, які ініціюють та сприяють хронізації запальних процесів у шкірі.

Метою роботи було розробити удосконалене комплексне лікування хворих на розацеа з урахуванням сироваткового вмісту окремих цитокінів прозапального та протизапального

спрямування. Під спостереженням перебували 110 хворих на розацеа, з них 71 (64,5%) жінка та 39 (35,5%) чоловіків віком від 29 до 64 років, з них у 36 (32,7%) хворих діагностовано еритематозно-телеангіектатичну стадію (форму), а в 74 (67,3%) осіб – папуло-пустульозну стадію (форму) дерматозу. У 43 пацієнтів дерматоз тривав до 6 місяців, у 44 – від 6 до 12 місяців, у 23 – більше року. У хворих на розацеа до і після лікування досліджували вміст у сироватці крові окремих цитокінів про- і протизапального спрямування – інтерлейкінів - 4, 8, 10, 17А і 18 (ІЛ-4, ІЛ-8, ІЛ-10, ІЛ-17А, ІЛ-18) методом імуноферментного аналізу. Контрольну групу склали 18 практично здорових осіб (донорів) подібного віку й статі. Статистичну обробку результатів досліджень проводили з використанням пакетів ліцензованих програм «Microsoft Excel» та «STATISTICA 6.0» StatSoft Inc.

Встановлено, що у хворих на розацеа є дисбаланс показників цитокінового профілю периферійної крові, а саме вірогідне підвищення порівняно з контрольною групою рівня прозапальних цитокінів – ІЛ-8 (в 2,14 рази, p=0,012), ІЛ-17А (в 4,11 рази, p<0,001) та ІЛ-18 (на 63,3%, p=0,002) на тлі неістотного підвищення вмісту ІЛ-10 (p=0,96) та тенденції до зниження ІЛ-4 (на 22,1%, p=0,076). Більш істотні зміни сироваткового вмісту досліджуваних цитокінів визначено у хворих на папуло-пустульозну стадію (форму) дерматозу порівняно з еритематозно-телеангіектатичною стадією розацеа. У процесі лікування хворі на розацеа були розподілені на дві подібні за клінічними проявами дерматозу групи: першу (порівняльну) – 56 хворих, які отримали стандартну терапію дерматозу, та другу (основну) – 54 хворих, яким з урахуванням клінічних проявів розацеа та рівня показників досліджуваних цитокінів додатково призначали антигістаміновий засіб із протизапальною дією із вмістом біластину та препарат кетотифену фумарат, що гальмує вивільнення й активність гістаміну та інших медіаторів запалення. Для оцінки клінічних проявів розацеа у хворих до і після лікування застосовували шкалу діагностичної оцінки розацеа (ШДОР). Згідно результатів досліджень, у хворих на розацеа основної групи після комплексного лікування встановлено зменшення сироваткового вмісту ІЛ-8 (на 45,2%, p = 0,036), ІЛ-17А (на 49,4%, p = 0,006) та ІЛ-18 (на 27,5%, p = 0,075) за лише тенденції до зменшення у пацієнтів порівняльної групи ІЛ-18 (на 22,7%, p = 0,15). У хворих основної групи також встановлено кращі клінічні результати лікування з вірогідним зменшенням у них показника ШДОР відносно його значення після лікування у пацієнтів порівняльної групи (на 39,4%, p < 0,001).

Отже, застосування у комплексному лікуванні хворих на розацеа антигістамінових засобів із протизапальною дією (біластин, кетотіфену фумарат) сприяє нормалізації чи тенденції до нормалізації сироваткового вмісту цитокінів прозапального спрямування (ІЛ-8, ІЛ-17А, ІЛ-18), а також вірогідно покращує клінічні результати лікування таких пацієнтів.

Сулятицька Ж.В.

НЕБУЛАЙЗЕРНА ТЕРАПІЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ ТА БРОНХООБТРУКТИВНОМУ СИНДРОМІ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розробка методів для доставки протитуберкульозних препаратів безпосередньо в легені через дихальні шляхи є важливою терапевтичною метою. Очевидні переваги інгаляційної терапії включають в себе можливість безпосереднього і швидкого впливу на зону запалення в слизовій оболонці, орієнтацію на альвеолярні макрофаги, що несуть мікобактерії, знижений ризик системної токсичності та поліпшення дотримання пацієнтом прийому препаратів. У період епідемії стає очевидним, що поширені форми туберкульозу (ТБ) легенів, особливо деструктивні, розвиваються із залученням бронхіальної системи, що стає однією із важливих причин низької ефективності програм лікування.

Проведений аналіз вітчизняних та закордонних литературних даних щодо застосування небулайзерної терапії в лікуванні хворих на туберкульоз із супутнім бронхообструктивним синдромом.

За допомогою небулайзерної терапії можлива ефективна доставка препаратів з протизапальною, муколітичною, бронходилатуючою та антимікобактеріальною дією. Основною метою інгаляційної терапії є досягнення максимального місцевого терапевтичного ефекту в дихальних шляхах при відсутності побічних проявів. Розпилювання лікарського препарату, яке відбувається при утворенні аерозолю, збільшує загальний обсяг лікарської суспензії, поверхню контакту з ураженими ділянками тканин, що істотно підвищує ефективність лікування.

При проведенні інгаляційної терапії необхідно дотримуватися певної послідовності використання лікарських речовин. Наявність великої кількості мокротиння перешкоджає всмоктуванню речовини, яка вдихається. У зв'язку з цим інгаляції потрібно починати з відхаркувальних засобів, що розріджують слиз.

Інгаляції антибіотиків рекомендують після визначення чутливості мікобактерій туберкульозу до даної групи препаратів і відсутності протипоказів: легеневі кровотечі, травматичний або спонтанний пневмоторакс, бульозна емфізема легенів, серцева аритмія, важка серцева недостатність.

Хороший результат продемонструвало комбіноване застосування розчину ізоніазиду: 2,5 мл 10%-го розчину ізоніазиду вводити внутрішньовенно. Через 2,5-3 год., коли досягається максимальна концентрація препарату в організмі, 2,5 мл розчину ізоніазиду розвести у 2,5 мл фізіологічного розчину та проводити інгаляції протягом 15 хв. за допомогою небулайзера. Таку схему можна використовувати 1 раз на день протягом інтенсивної фази хіміотерапії.

З метою кращого надходження лікарського розчину у зону ураження та зняття бронхообструктивного синдрому у хворих на ТБ легень із першого дня проводять бронходилатаційну терапію (фенотерол + іпратропію бромід, сальбутамол + іпратропію бромід, пролонговані β_2-агоністи + інгаляційні кортикостероїди). За необхідності тривалого застосування аерозолетерапії в комплексному лікуванні необхідно робити перерви між курсами інгаляцій на 2 тижні з метою відновлення мукоциліарного кліренсу слизової дихальних шляхів.

Призначення коротких курсів інгаляцій АМБП та бронходилататорів у комплексному лікуванні хворих на ТБ сприяє: ліквідації симптомів інтоксикації, розсмоктуванню запальних змін в легенях, зменшенню запального набряку слизової оболонки дихальних шляхів, усунення проявів бронхообструктивного синдрому, використання їх в передопераційному періоді разом із бронхолітиками та іншими патогенетичними засобами підвищує синтез сурфактанту, а в післяопераційному періоді зменшує частоту таких ускладнень, як ателектаз або нерозправлення легені, пневмонія.

Тодоріко Л.Д.

ПРЕДИКТОРИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНИХ ПРОЯВІВ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ (ХОЗЛ) ЗА ФАКТОРНИМ АНАЛІЗОМ

Кафедра фтизіатрії та пульмонології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метою було визначення предикторів патогенетичних механізмів прогресування ХОЗЛ і формування системних проявів, шляхом проведення дисперсійного аналізу повнофакторного експерименту.

Був проведений факторний аналіз з оцінкою відсотка дисперсії, суми квадратів відхилень параметрів, що вивчалися („моделюємого" параметру-відгуку Х: окремі показники гормонального (вільний трийодтиронін, тироксин (вT_3 та вT_4), тиреотропний гормон (ТТГ), антитіла до тиреопероксидази (АТ-ТПО), кортизол), цитокінового (ІЛ-1β, ІЛ-10, ІЛ-6, ФНП-α) та метаболічного гомеостазу при ХОЗЛ) під впливом фіксованого (контролюємого

параметру) Y (хворі на ХОЗЛ з тиреоїдною гіпофункцією). Використано програмне забезпечення SPSS 13,0.

За результатами факторного аналізу системними проявами та суттєвими чинниками прогресування ХОЗЛ є множинні зміни тиреоїдного гомеостазу (за вмістом вільних тиреоїдних гормонів та ТТГ), які виявляються на рівні вертикальної регуляції (гіпофіз-щитоподібна залоза-периферійна конверсія), цитокінова (за вмістом ІЛ-1β та ІЛ-10), апоптотична та метаболічна дисфункції (оксидативний стрес (за ОМБ НХ та МАпл крові), гемореологічна недостатність (за АТІІІ, ХІІІ фактором)), що формуються на тлі гіпокортизолемії за гіпотиреоїдним адаптивним типом про що свідчить отриманий нами Варімакс з нормалізацією Кайзера (рис.).

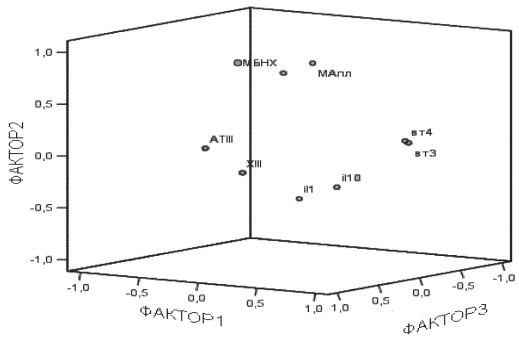


Рис. Метод обертання (Варімакс з нормалізацією Кайзера)

Аналіз показників матриці коефіцієнтів оцінок компонентів тиреоїдного, цитокінового та метаболічного гомеостазу підтвердив отримані нами результати щодо значимості, зокрема, таких основних факторів як $вТ_4$, ІЛ-1β, ОМБ НХ, ХІІІ фактора в патогенезі прогресування ХОЗЛ.

Тісні зв'язки між ендокринною, імунною та метаболічною системами при ХОЗЛ мають інтерактивний характер, йдеться про взаємодію ендокриноцитів, імунокомпетентних клітин та циркулюючих і резидентних клітин бронхолегеневої паренхіми та їх вплив на формування системних проявів та прогресування захворювання. Така взаємодія базується на здатності метаболічних чинників (продукти пероксидного окиснення ліпідів, окиснювальної модифікації білків, протеолітична активність крові) та цитокінів впливати на експресію вільних тиреоїдних гормонів і кортизолу та їх рецептори і, навпаки. Мова може йти за існування триєдиного метаболічно-ендокринно-цитокінового комплексу, функціонування котрого забезпечує пристосування організму до несприятливих факторів оточуючого середовища при ХОЗЛ, тобто загальну гіпотиреоїдну адаптаційну реакцію.

Таким чином, підтверджено, що наявність ХОЗЛ є визначальним чинником впливу на тиреоїдний гомеостаз у пацієнтів. Вплив тироксину переважав ступінь впливу йодотироніну, обидва переважали над впливом тиреотропного гормону і позитивним титром антитіл до тиреопероксидази. Найбільший ступінь змін виявлявся при асоціації факторів і вплив показників тиреоїдного гомеостазу переважав над рівнем кортизолу.

СЕКЦІЯ 18
ФАРМАКОЛОГІЧНА ДІЯ ТА ФАРМАКОКІНЕТИКА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Геруш О.В.

НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ ФАРМАЦІЇ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Одним із важливих напрямків роботи кафедри у вищому навчальному закладі є здійснення наукової діяльності. Тому з моменту створення кафедри фармації (2004 р.), викладачі взяли активну участь у виконанні наукової роботи і вже в 2005 р. було заплановано ініціативну науково-дослідну роботу (НДР) «Фармакоекономічні аспекти і профіль фармакологічної дії на нирки кардіопротекторів метаболітної терапії (триметазидин, тіотриазолін, тіоцетам, мілдронат та ін.)», яка виконувалась упродовж 5 років. За результатами НДР оформлено завершальний науковий звіт.

Виконана НДР була присвячена вирішенню актуальної проблеми – розширенню показань до застосування відомих препаратів та більш раціональному їх застосуванню в клінічній практиці. За результатами експериментальних досліджень було доведено ефективність тіотриазоліну, тіоцетаму й предукталу як лікувальних засобів (ЛЗ) (нефропротектори) при експериментальній гострій нирковій недостатності; ефективність тіоцетаму при патологічних станах, які супроводжуються затримкою води та солей в організмі (завдяки зменшенню інтерстиційної рідини); здатність мілдронату активувати тканинний фібриноліз та протеоліз, що може бути враховано при фармакологічній корекції тромбоемболічних процесів; хронофармакологічні аспекти дії на нирки мілдронату (зростання натрійурезу в 1-й половині доби з акрофазою о 12.00-14.00 год).

У 2015 р. на кафедрі завершено виконання чергової планової НДР «Фармацевтичні та медико-біологічні аспекти дії препаратів із антиоксидантними властивостями». У роботі вивчено ряд питань: проведено фармакологічний скринінг з вибору оптимального складу та умовнотерапевтичної дози нових ЛЗ на основі природної сировини (капсули «Гепафісан», препарат «Гепадіф», збори ШКТ) за гепатопротекторною активністю, вивчено токсикологічні характеристики та фармакологічні властивості капсул «Гепафісан» і зборів ШКТ, досліджено спектр їх лікувальної дії на моделях гепатитів різної етіології; проаналізовано структуру фармацевтичного ринку метилксантинів, визначено індекс їх важливості за критеріями наявності в нормативних документах (формальний VEN-аналіз) та досліджено фармакоекономічну доступність препаратів; досліджено у порівнянні характер впливу різних препаратів (ліпофлавон, тіотриазолін, статини та ін.) на показники функції нирок та водно-сольового обміну за умов норми та експериментальної патології, ренальну дію препаратів з урахуванням віку та статі тварин, хронофармакологічних особливостей, різного мінералокортикоїдного фону, рівня натрійуретичного гормону та простагландинів, вплив препаратів на процеси пероксидації ліпідів та білків, фібрино- та протеолітичну системи організму; розроблено оптимальні умови синтезу нових типів функціоналізованих імідазолів та досліджено їх біологічну активність; вивчено кінетику та механізм процесу окиснення, розроблено методики кількісного визначення лікарських форм дипразину за реакціями окиснення солями пероксомоносульфатної кислоти; досліджено надземну частину рослин роду Paeonia L., виділено з них та ідентифіковано БАР, розроблено технологію отримання ЛЗ та встановлено їх фармакологічну активність, розроблено методики контролю якості.

У 2016 р. заплановано і виконується ще одна ініціативна НДР кафедри «Фармакологічне та фармакоекономічне обґрунтування застосування засобів з антиоксидантною активністю за ушкодження нирок та органів травлення». Робота продовжує попередні розробки кафедри і ставить перед колективом наступні завдання: вивчити показники нешкідливості та фармакологічну активність нових ЛЗ (капсули

«Гепафісан» та «Фітовенол», гранули «Полігербагастрин» та «Гепатропін», новий комбінований олійний фітозасіб, фармацевтична композиція на основі продуктів бджільництва) щодо їх впливу на органи травлення; дослідити у порівнянні характер впливу засобів із антиоксидантною активністю (тіоцетам, статини, препарати кверцетину, екстракт листя тополі китайської, нанохрому цитрат) на показники функції нирок та водно-сольовий обмін за умов експериментальної патології з встановленням механізмів їх дії; встановити фітохімічний склад листків стевії та якону з наступною розробкою технології одержання субстанцій біологічно активних речовин та вивченням гіпоглікемічної активності отриманих засобів; здійснити цілеспрямований пошук нових фармакологічно активних речовин серед похідних імідазолів, функціоналізованих залишком тіооцтової кислоти, із встановленням біологічної активності; проаналізувати номенклатуру статинів, представлених на фармацевтичному ринку України та встановити фармакоекономічну доступність препаратів.

В рамках науково-дослідних робіт кафедри виконано та захищено наступні дисертаційні дослідження: Горошко О.М. «Лікувальні властивості корвітину і ліпофлавону при експериментальній гострій нирковій недостатності» (2010); Музика Н.Я. «Експериментальне обґрунтування застосування нового препарату свічок «Альтабор» при захворюваннях передміхурової залози» (2010); Коровенкова О.М. «Фармакологічний профіль впливу тіоцетаму на функцію нирок» (2013); Гаїна Ж.М. «Фармакологічні аспекти впливу мілдронату на функціональний стан нирок та водно-сольовий обмін» (2013); Шлюсар О.І. «Реакції пероксомоносульфатної кислоти з похідними фентіазину та їх застосування в фармацевтичному аналізі» (2013); Зеленюк В.Г. «Нефропротекторні властивості статинів при гострій нирковій недостатності (експериментальне дослідження)» (2016); Паламар А.О. «Синтез і біологічна активність 4-тіозаміщених 5-формілімідазолів та їх похідних» (2016); Ткачук О.Ю. «Розробка складу та технології комбінованого олійного фітопрепарату гепатотропної дії» (2017); Богдан Н.С. «Створення та вивчення препарату противиразкової дії на основі продуктів бджільництва» (2017).

У жовтні 2007 р. у м. Чернівці кафедра фармації спільно з кафедрою внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб брала активну участь в організації та проведенні Всеукраїнської науково-практичної конференції «Підготовка клінічних провізорів в Україні: досвід, проблеми та перспективи».

Щорічно з 2012 року кафедра приймає участь у організації та проведенні секційного засідання «Фармакологія та фармація» Буковинського міжнародного медичного конгресу BIMCO (Bukovinian International Medical Congress).

Таким чином, наукова діяльність кафедри фармації є багатогранною і різновекторною. Співробітниками кафедри на сьогодні проводяться наукові дослідження починаючи від синтезу хімічних сполук, створення лікарських засобів, дослідження фармакологічної активності та токсикологічних характеристик препаратів, і до перевірки їх якісних параметрів та фармакоекономічної доступності.

Zamorskii I.I., Petriuk A.Ye., Shchudrova T.S.

BSMU-75: ACHIEVEMENTS AND PROSPECTS OF RENAL PHARMACOLOGY

Department of Pharmacology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian state medical university»

Since 1972 Department of Pharmacology at our university was headed by professor Ivanov Yuriy Ivanovich (1935-1997), originated from the Altay school of pharmacology, a student of prof. Berkhin E.B. (1921-2009) – a well-known specialist in the field of pharmacology of the water-salt balance and kidney function. Since then, the renal pharmacology has become the main direction of the scientific research of Bukovinian pharmacologists.

Around the world, there are few scientific schools conducting research on renal pharmacology. To illustrate, the Scopus database gives only 1791 search results on the articles with key words "renoprotection" or "nephroprotection". Certainly, this database does not cover the entire

spectrum of pharmacological research in the world, but being the most well-known scientometric database it allows you to follow the modern scientific trends. Furthermore, "renoprotection" or "nephroprotection" is only a part of the renal pharmacology, and practically does not relate to research into the influence of medicines on the state and function of kidney, and, on the other hand, does not study the changes in drugs activity under the influence of kidneys, while these are the important directions of renal pharmacology. At the same time, the search for drugs able to protect the nephrocytes from the injury in various pathological conditions, as well as the research into the new methods of nephroprotection is one of the most practically significant areas of renal pharmacology for the pharmacotherapy of various diseases, in particular, nephrological and urological.

Among the world's scientists working in the field of renoprotection, attention is drawn to the works of the Italian pharmacology school from the Laboratori Negri Bergamo (prof. G. Remuzzi, P.L. Ruggenenti et al.) and Dutch pharmacologists from the University of Groningen (D.De Zeeuw, G. Navis), who publishes a large part of articles on renoprotection, indexed by main scientometric databases such as Scopus. At the same time in Ukraine, apart from the Bukovinian pharmacologists, only scientists from the Kharkiv National Pharmaceutical University (prof. S.Yu. Shtrygol et al.) carry out regular researches on renal pharmacology.

Under the guidance and with the help of prof. Ivanov Yu.I. more than 16 dissertations on the search for diuretic drugs, as well as the role of natriuretic factor (hormone) in the regulation of water-salt balance and renal function were performed. Thus, the characteristics of volume regulation in the various pathological states – diseases of the liver (L.I. Gapon), pregnancy toxicosis (V.M. Marushchak), arterial hypertension (V.F. Orlovskiy), chronic circulatory failure (V.G. Symonia), malignant neoplasms of the stomach (G.V. Bodnar), hyperthyroidism (V.S. Mostovyy), and acute decrease in the mass of renal parenchyma (V.M. Konovchuk) were studied. The peculiarities of the volume regulation in animals in the comparative physiological aspect were also studied (V.V. Parfenyuk), as well as the mechanisms of action of the natriuretic factor on kidney (A.Ye. Petriuk) and transport of electrolytes through the biomembranes (N.P. Terenozhkina), the changes in water-salt balance and kidney activity in response to an increase in the volume of fluid in the body by different ways (A.V. Mykhalskyy), the participation of the lymphatic system in the regulation of water-salt balance under the physiological and pathological conditions (V.M. Konovchuk), as well as in conditions of weightlessness (V.S. Gunkov). The influence of cholagogues (V.Ya. Yakovlev), non-steroidal anabolics (L.I. Vlasyk), calcium channel blockers (N.D. Filipets), medicinal plants of Bukovina, mineral waters («Naftusya», «Morshynska»), vitamins and other drugs (T.L. Nevskaya, A.V. Shcherbinina) on the renal function and regulation of water-salt balance, as well as participation of the lymphatic system in this regulation (V.M. Konovchuk) was studied. Under his leadership, techniques have been tested that allowed to study the transport of electrolytes through biomembranes in the *in vitro* experiments (N.P. Terenozhkina), and on the preparations of intestinal mucosa (R.B. Kosuba), which allowed to investigate the pharmacological aspects of water and electrolytes transport in the intestine (R.B. Kosuba).

A number of research had been planned under the guidance of prof. Yu.I. Ivanov, but was performed under the direction of prof. R.B. Kosuba. These are studies of the effect of methylxanthines and other vasoactive drugs (I.G. Kyshkan), thiotriazoline (O.V. Gerush), dalargin (I.L. Kukovskaya) on renal function and water-salt balance. Under her leadership, the studies of the effects of different drugs on the kidney function and water-salt balance continued: meldonium (Zh.M. Gaina), and a combination drug of piracetam with thiotriazoline – tiocetam (O.M. Korovenkova).

The scientific interest of the department in renal pharmacology has found its continuation in the dissertations of the last 15 years. Under the leadership of prof. I.I. Zamorskii the renoprotective potential of a number of drugs and new substances using the various experimental models like myoglobinuric (glycerol) injury, ischemia-reperfusion injury, highly toxic (ethylene glycol induced), mercury-, cisplatin-, gentamicin- and paracetamol-induced acute kidney injury was studied. The nephroprotective efficacy was established for some of domestic drugs like quercetin

(water-soluble corvitine and liposomal lipoflavone), liposomal lipine nanoparticles (O.M. Goroshko); antihypoxants mexidol and emoxipine under the conditions of the intermittent chronic hypoxia (S.P. Pasevich); statins of different generations – atorvastatin, simvastatin, lovastatin (V.G. Zelenyuk); melatonin as a major regulator with a powerful cytoprotective and antioxidant action in conditions of modified circadian rhythm (V.G. Shynkariuk) and on different models of acute kidney injury (E.A. Dudka); organospecific peptides – peptide kidney complex, kidney peptides AED and EDL, and pineal peptide AEDG (T.S. Shchudrova); sulfur-containing amino acids – ademetionine, taurine and glutathione (V. M. Drachuk); endogenous antioxidant ceruloplasmin (T.M. Unguryan); original DNA aptamers with antithrombin activity (T.S. Shchudrova, I.I. Zamorskii). Nowadays the department of Pharmacology continues to study the kidney function and water-salt balance as well as the effects of different substances – the original domestic activator of the ATP-dependent potassium channels flocaline in conditions of mercury-induced nephropathy (N.D. Filipets, A.I. Gozhenko), peculiarities of the fever pathogenesis in kidney diseases (T.G. Kopchuk, Yu.Ye. Rohovyy), the effects of a nanosubstance nanochromium citrate with hypoglycemic activity (K.V. Sadogurska, R.B. Kosuba).

All of these recent studies show the prospects for the effective pharmacological nephroprotection, which, on the one hand, improves the possibilities for pharmacotherapy of the various nephrological and urological diseases, and, on the other hand, reveals new directions for the development of the pathogenesis-based pharmacotherapy of kidney diseases of different genesis.

Басараба Р.Ю.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРИРОДИ ЕКСТРАГЕНТУ НА ВИЛУЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ІЗ ТРАВИ КОТЯЧИХ ЛАПОК ДВОДОМНИХ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останнім часом в Україні зростає кількість лікарських засобів рослинного походження, пов’язане з тим, що синтетичні ліки проявляють побічні ефекти та викликають ускладнення. Тому сьогодні все більшу увагу привертають лікарські рослини, особливо ті, які давно використовуються в народній медицині і є джерелом біологічно активних речовин.

Одним із перспективних джерел біологічно активних речовин є рослини родини айстрові серед яких котячі лапки дводомні - багаторічна білоповстиста дводомна тра`вяниста рослина, що зростає на всій території України.

Котячі лапки дводомні в народній медицині використовуються як жовчогінний, репаративний, кровоспинний засіб. Попередні дослідження показали, що рослина містить фенольні сполуки, органічні жирні та амінокислоти, макро- та мікроелементи тощо.

Метою наших досліджень було вивчити вплив природи екстрагентів на вилучення біологічно активних речовин з трави котячих лапок дводомних.

Об’єктом для дослідження була трава котячих лапок дводомних. Основною стадією виробництва фітопрепаратів є екстрагування рослинної сировини. Для екстрагування сировини було взято як розчинник етанол різної концентрації. Співвідношення сировина-екстрагент становило1:10.

Спектрометричним методом визначили кількісний вміст суми фенольних сполук, суми флавоноїдів, суми гідроксикоричних кислот та дубильних речовин. Оптичну густину гідроксикоричних кислот визначили за довжини хвилі 327 нм у перерахунку на хлористоводневу кислоту. Кількість суми флавоноїдів та сум фенольних сполук визначили за довжиною хвилі 410 нм у перерахунку на рутин та довжину хвилі 290 нм у перерахунку на галову кислоту відповідно. Вміст дубильних речовин визначили за довжину хвилі 760 нм у перерахунку на пірогалол.

Отримані результати аналізували та визначили вплив екстрагенту на вилучення даних груп біологічно активних речовин із лікарської рослинної сировини.

Згідно із результатів 50% етанол виявився найефективнішим серед досліджуваного переліку екстрагентів. Його використання дозволяє екстрагувати найбільшу кількість суми флавоноїдів із сировини – 4,15%. Найменший вихід суми флавоноїдів спостерігається при екстрагуванні 40% етанолом – 3,92.

Максимальна кількість суми фенольних сполук екстрагувалася 50 % етанолом, що становить 5,49%. При екстрагуванні 96 %етанолом кількість екстрагованих біологічно активних речовин дорівнював 5,43%,70% і 40% етанолом - 5,16% і 5,02% відповідно.

Проаналізувавши вплив природи екстрагенту на вилучення гідроксикоричних кислот з трави котячих лапок дводомних, встановили, що максимальну кількість досліджуваних сполук забезпечує 70% етанол.

При використанні даного екстрагенту кількість суми гідроксикоричних кислот, що екстрагується із досліджуваної сировини, становила 9,11%. Найменша кількість досліджуваних БАР вилучається при застосуванні 96% етанолу і становить 7,24%.

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що концентрація етанолу впливає на вилучення фенольних сполук з сировини досліджуваної рослини. Встановлено, що максимальна кількість суми флавоноїдів та суми фенольних сполук у витяжках трави котячих лапок дводомних спостерігалася при екстрагуванні 50% етанолом; суми гідроксикоричних кислот - 70% етанолом. Отже, оптимальний вміст комплексу біологічно активних речовин з досліджуваної сировини котячих лапок дводомних забезпечує 50% розчин етанолу.

Богдан Н.С.

ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ ЛЮДЕЙ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ВІЛ/СНІД

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Згідно даних статистики 2017 року ЮНЕЙДС та ВООЗ з початку епідемії в світі інфікувались ВІЛ 76,1 млн людей, близько 35 млн - померли від захворювань, пов'язаних з ВІЛ та ще близько 37 мільйонів людей станом на початок 2018 року живуть з ВІЛ. За даними в Україні на початок 2018 року з ВІЛ мешкало 241 тис людей усіх вікових категорій.

Основною метою дослідження було вивчення та дослідження теоретичного арсеналу АРТ в Україні на основі Національних переліків, Державного формуляру (2017 р.) тощо, а також порівняльний аналіз за Клінічним протоколом антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції у дорослих та підлітків (МОЗ України, 2008 р.) та національним формуляром лікарських засобів Великої Британії іншими нормативно-правовими актами.

Для досягнення мети необхідно було вивчити арсенал ЛЗ для лікування ВІЛ/СНІДу в Україні на основі Національного переліку основних ЛЗ, Державного Формуляру ЛЗ (в т.ч. у порівнянні з Британськими Національними Формулярами), клінічних протоколів антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції у дорослих та підлітків (МОЗ України), довідників про лікарські засоби.

Згідно рекомендацій ВООЗ хворих на ВІЛ/СНІД інфекцію поділяють на 4 клінічні групи. Першу групу (асимптоматичну) складають особи з безсимптомним перебігом захворювання або з персистувальною генералізованою лімфаденопатією. У пацієнтів 2-ї групи (з помірно вираженими симптомами) спостерігають зменшення маси тіла до 10%, незначні прояви на шкірі та у м’язах, оперізувальний лишай, повторні інфекції верхніх дихальних шляхів. У хворих 3-ї групи (проміжної) виявляють прогресивне зменшення маси тіла більше ніж на 10%, кандидоз ротової порожнини, волосяну лейкоплакію ротової порожнини, пронос невідомого походження тривалістю більше 1 міс, тощо. В осіб 4-ї групи (тяжкого перебігу) зазвичай виявляють пневмонію, спричинену *Pneumocystis carinii,* церебральний токсоплазмоз, криптоспоридіоз з діареєю, що триває понад 1 міс, позалегеневий криптококоз та інш.

Існує 3 групи лікарських засобів, які використовуються для фармакотерапії ВІЛ/СНІДу - нуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази (НІЗТ), ненуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази (ННІЗТ) та інгібітори протеази (ІП). Зазвичай використовують такі схеми фармакотерапії, що включають комбінацію двох препаратів групи НІЗТ та 1–2 ІП або комбінацію двох лікарських засобів групи НІЗТ з препаратом групи ННІЗТ. Деякі фахівці рекомендують використовувати комбінацію препаратів трьох груп одночасно.

Маркетинговим аналізом виділені основні національні виробники АРТ-препаратів Великої Британії - 10 фірм-виробників. Слід зазначити, що у Великій Британії використовується 11 оригінальних препаратів власного виробництва (компанії GlaxoSmithKline, GB). Натомість в Україні на фармацевтичному ринку серед зареєстрованих АТР-препаратів використовується лише 5 препаратів фірми GlaxoSmithKline, проте зареєстровано 30 генериків індійського виробництва: Laboratories Ltd (9, Індія), Cipla LTD (7, Індія), Aurobindo Pharma Ltd (6, Індія), Hetero drugs Ltd (8, Індія), за відсутності власного виробництва АРТ-препаратів.

Тому зважаючи на високі епідеміологічні показники в Україні та за відсутності власного виробництва АРТ-препаратів, перспективним буде впровадження та виробництво вітчизняних ЛЗ для лікування ВІЛ/СНІД.

Веля М.І.

ПРЕПАРАТИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ТА ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Лікування хвороб сечостатевої системи є часто тривалим і кропітким процесом, при якому досить важливою складовою є медикаментозна терапія, як синтетичними засобами, так і препаратами рослинного походження – фітотерапія.

Фітотерапія може бути як основною, так і допоміжною складовою медикаментозного лікування та має низку істотних переваг перед використанням синтетичних медикаментозних хіміопрепаратів. Препарати із лікарських рослин, як правило, добре переносяться хворими, не мають небажаної побічної дії, їх можна застосовувати тривалий період часу (при необхідності терапія триває протягом 1-2 років), особливо при хронічних захворюваннях, не призводячи до гіповітамінозу й дисбактеріозу. Вони добре поєднуються один з одним і можуть впливати на різні органи й системи, що дозволяє лікувати одночасно супутні захворювання внутрішніх органів (шлунка, печінки тощо).

При застосуванні фітотерапевтичних засобів їхнє дозування повинно бути стандартизованим – сучасною інноваційною технологією, що забезпечує стандарти фітозасобів, є фітоніринг.

На сьогоднішній день медичній практиці знаходить широке застосування комплексні фітопрепарати до складу яких входять стандартизовані рослинні екстракти: корінь любистку, трава золототисячнику, листя розмарину – прикладами цих фітопрепаратів є фітопрепарат «Канефрон® Н» (Німеччина), та вітчизняні – «Уронефрон», «Уролесан», «Фітоліт».

Рослинні препарати, отримані за новітньою технологією фітонірингу мають високу ефективність при запальних процесах сечостатевої системи. Зокрема, ефірні олії розмарину і любистку покращують кровопостачання ниркового епітелію шляхом розширення судин нирок, що, відповідно, сприяє зменшенню реабсорбції іонів Na^+ і відповідної кількості води.

М’яку діуретичну дію спричиняють також фенолкарбонові кислоти, що містяться в екстракті розмарину. Принцип їх дії полягає у створенні високого осмотичного тиску в просвіті канальців, при цьому фенолкарбонові кислоти не реабсорбуються, завдяки чому відбувається значне зниження реабсорбції води та іонів Na^+.

Фталіди екстракту любистку та розмарину є потужними спазмолітичними чинниками, що усувають спазм сечовивідних шляхів, покращують відтік сечі, реалізується болетамувальний, а також заспокійливий ефекти. Фенолкарбонові кислоти, фталіди і флавоноїди, що містяться в цих екстрактах, володіють широким спектром протимікробної дії. Протизапальна дія препарату зумовлена наявністю розмаринової кислоти, яка гальмує синтез медіаторів запалення.

Систематичне застосування препаратів змінює кислотність сечі, що попереджає утворення та збільшення розмірів конкрементів та попереджує розмноження мікроорганізмів.

Препарати, що містять стандартизовані рослинні екстракти: корінь любистку, трава золототисячнику, листя розмарину, значно посилюють антимікробну дію антибіотиків та антисептиків в умовах порушеної уродинаміки та транспорту сечі за рахунок іригації сечових шляхів на тлі спазмолітичної й неспецифічної протизапальної дії, що пояснює регрес клінічних проявів у значно коротші терміни.

Horoshko O.M.

THE INFLUENCE OF CORVITIN ON PROTEOLYTIC ACTIVITY IN RATS WITH *GENTAMICIN*-INDUCED *NEPHROPATHY* IN CASE OF ITS LONG-TERM ADMINISTRATION

Department of Pharmaceutical Botany and Pharmacognosy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Renal pathology, as one of the urgent conditions, quickly leads to a lethality and also complicates many diseases. Among the spectra of this problem, one of the leading places is the toxic action of a number of substances on the skeletal muscle. Medicinal forms of acute kidney damage are quite often caused due to the nephrotoxic effect of numerous drugs, 60% of which is caused by antibiotics.

The antibiotic gentamicin is known to cause the development of drug-induced nephropathy. In the pathogenesis of gentamicin nephropathy, activation of free radical oxidation processes takes place against the background of the imbalance of AOS. Oxidized proteins have an increased sensitivity to proteolysis. Given the role of oxidative stress in the development of gentamicin nephropathy, it is rational to carry out correction of antibiotic's toxic effect by using drugs with antioxidant activity.

The aim of the work was to investigate the changes in proteolytic activity in urine, plasma and kidney tissue with prolonged administration of corvitin in rats with gentamicin-induced nephropathy.

Experiments were performed on non-linear white rats of weight 120-180 g. Animals were divided into the following groups: 1 – control; 2 – with induced kidney pathology; 3 – animals that received corvitin after pathology simulation. The gentamicin model was induced by administering 4% solution of gentamicin sulfate to the rats at a dose of 80 mg/kg once a day during 6 days.

Corvitin was administered intraperitoneally at a dose of 10 mg/kg converted to quercetin. Animals were sacrificed by decapitation under a light etheric anesthesia on the 7^{th} day of the experiment. The degree of damage to the renal tissue with gentamicin nephropathy was evaluated according to the proteolysis intensity. The results were statistically processed by "Statgraphics" program using the Student t-test.

It was established that during the study of gentamicin-induced nephropathy, deep changes in the functional state of the kidneys with a sharp suppression of proteolytic activity took place.

According to the data of the experiment, when the correction of acute kidney damage by corvitin, the proteolytic activity was greater than in untreated animals almost throughout the experiment. After long-termed corvitin administration the growth of the urine proteolytic activity was observed, thus, albumen lysis increased in 1.8 times; azocasein lysis - in 1.9 times; azocola decay rates increased in 2.7 times compared to untreated animals after 7 days of administration.

In blood plasma, the intensity of lysis of low molecular weight proteins exceeded the untreated animals for lysine by azoalbumin for 7 days in 1.8 times. The proteolytic degradation of high molecular weight proteins, determined by the azocasein lysis increased by 1.8 times. The collagenolytic activity of blood plasma by azocole lysis under the drug's influence increased in comparison with untreated animals in 2.1 times.

The results of the study of proteolytic activity against the background of gentamicin-induced nephropathy in the renal tissue showed a significant increase of azolealbumin lysis in 1.8 times, azoxazine lysis in 1.7 times, azocola in 1.9 times compared to untreated animals with corvitin usage. Consequently, corvitin with prolonged use contributed to the restoration of proteolytic activity in animals with gentamicin-induced nephropathy.

Hudz N.A.

VOLATILE COMPOUNDS OF STEVIA (STEVIA REBAUDIANA BERTONI)

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

Stevia (Stevia rebaudiana Bertoni) from the Asteraceae family is widely used in the pharmaceutical and food industry as a dietary supplement and sweetener.

The chemical constituents of Stevia have not already been studied completely, thus the aim of our researches was to determine the qualitative composition and quantity content of the volatile compounds from the leaves of Stevia.

The investigation was conducted by a gas chromatograph Agilent 6890N/5973inert (Agilent technologies, USA) with a mass-spectrometric detector and library of the mass-spectra NIST 02.

29 compounds were found in the essential oil obtained from the leaves of Stevia. Among them terpenoids, sesquiterpenes are in the highest quantity – 44,39 %. In the leaves of Stevia sesquiterpenes are represented by an acyclic, monocyclic, monocyclic oxide and tricyclic forms. The greatest part of sesquiterpenes presents in the form of oxide (25,33 %) in the leaves from Stevia. Component composition of the essential oil of Stevia is also represented by monoterpenes, diterpenes, arenas and polyhydric alkanes.

According to the results of the chromatographic analysis of methyl ethers of volatile components obtained from the leaves of Stevia 21 substances were identified. The chemical profile of the volatile fractions was determined incuding low molecular weight organic acids, saturated and unsaturated fatty acids, diterpenoids and triterpenes.

Among the methyl esters of the volatile fraction isosteviol was found in a significant amount (6.23 %), which is specific diterpenes of Stevia. Due to the presence of isosteviol, infusion of the leaves of Stevia decreases the glucose level in blood and increases the sensitivity of cells to insulin. Isosteviol can be used as a marker for the standardization of the lipophilic fraction of Stevia leaves.

Drachuk V.M.

RENAL EFFECTS OF THE ADEMETIONINE AND TAURIN IN CONDITIONALLY HEALTHY ANIMALS

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

Nowadays, in spite of the pharmaceutical industry achievements, the problem of prevention and treatment of acute kidney injury (AKI), which prevalence reaches 31% and the mortality rate exceeds 80% of patients, remains an urgent and unresolved issue of modern nephrology. According to the literature data, the key link in the pathogenesis of renal pathology is the development of oxidative stress, which is characterized by a prooxidant-antioxidant imbalance and involves a shift of the redox equilibrium towards free radical oxidation with the formation of lipid and protein peroxides. Consequently, the promising direction is the usage of nephroprotectors with an aim to strengthen the antioxidant defense, and induce the membrane protective and cytoprotective

mechanisms. It is known, that sulfur-containing amino acids, presented on the pharmaceutical market of Ukraine with drugs ademetionine, and taurine, possess such capacities.

The task of the research was to study the renal effects of ademetionine and taurine in a comparative aspect by their influence on the morphofunctional state of rat kidneys after the 7-day administration.

Experiments were performed on mature non-linear white rats weighing 130-180 g. Animals were divided into 3 groups (n = 7): the I group – intact control, the II group – animals which were given ademetionine («Geptral», «Abbott SpA», Italy) at a dose of 20 mg/kg, the III group – animals administered with taurine («Sigma-Aldrich», USA) at a dose of 100 mg/kg. All drugs were injected intramuscularly for 7 days.

The research on the renal effects of the studied sulfur-containing amino acids derivatives (SAD) upon the 7-day administration to conditionally healthy animals has shown that taurine has a weak diuretic effect, which is probably due to a decreased tubular reabsorption of water without significant changes in the glomerular filtration rate. Besides, the usage of ademetionine resulted in a slight reduction of azotemia. An impact on the acid regulatory kidney function was manifested in a tendency to increase in urine pH and excretion of titrated acids. Administration of ademetionine and taurine resulted in a significant decrease in proteinuria, which is probably caused by the effect on the processes of protein reabsorption. The effect on the ion regulatory kidney function upon the course of SAD administration is characterized by an increase in urinary sodium excretion against the background of a decrease in relative sodium reabsorption, which was accompanied by an intensification of a distal transport of sodium ions due to the activation of the tubular-tubular balance. Morphological examination hasn't revealed any histopathological changes in renal tissue, confirming an absence of nephrotoxicity of the studied SAD.

According to obtained data, the 7-day administration of ademetionine and taurine to conditionally healthy animals moderately affects the processes of glomerular filtration and tubular transport in nephrons, which results in a slight increase in diuresis along with a preservation of the renal mechanisms of autoregulation and the absence of histopathological changes in kidneys.

Ezhned M.A.

HYPOGLYCEMIC ACTION OF DRY EXTRACT MADE OF DANDELION ROOTS

Department of Pharmaceutical Botany and Pharmacognosy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Diabetes mellitus (DM) and its complications remain one of the most serious medical, social and economic problems of modern health care. Today, in the world, about 382 million people suffer from diabetes, and by 2035, according to the International Diabetic Federation, this figure will increase by 55%, mainly due to patients with type 2 DM. DM type 2 is accompanied by an imbalance of the body's protective system and a violation of physiological processes. Therefore, the search for alternative use of herbal drugs containing a complex of biologically active compounds, which simultaneously affects several body's systems, are relevant.

The aim of the work is to study the pharmacological properties of 60% dandelion roots dry extract in order to determine possible hypoglycemic action under conditions of glucose tolerance test by means of single oral introduction of glucose.

For the experiment dandelion roots dry extract has been used on 60% solvent with oral administration on 1% starch glue in the dose of 0,1 g/kg during 14 days. As a drug of comparison the plant collection "Arfazetin" (the producer – Ltd "Liktravy", Zhytomyr) has been chosen in the form of infusion in a dose of 24 ml/kg. The model pathology in rats of weight 180-220 g has been caused by oral administration of glucose in a dose of 3 g/kg. The experimental animals have been divided in the following way: 1 group of animals with simulated pathology (control); animals of 2 group received dandelion extract; animals of 3 group animals received a drug of comparison.

According to the results of the experiment it has been determined that oral administration of glucose in a dose of 3 g/kg led to the development of acute hyperglycemia, which has been

manifested in increasing of glucose levels throughout the experiment period. So the glucose level in the blood of control group rats (simulated pathology) significantly exceeded the initial data after 15, 30 and 60 minutes of the experiment, respectively, in 2.9; 2.0 and 1.6 times. While using dandelion extract after modeling of pathology, glucose level decreased in 1.9 times (15 min), in 1.5 times (30 min) and in 1.4 times (60 min) compared to the control group of animals. With the use of reference drug, glucose level decreased by 1.5 times (15 min), in1.2 times (30 min) and in 1.1 times (60 min) compared to the simulated pathology. The level of hypoglycemic effect of a dandelion extract is 47.55%, and the reference drug - 33.68% after 15 minutes of the experiment. After 60 minutes of the experiment, the hypoglycemic effect of the dandelion extract is 30%; it also should be noted that the sugar level almost restored to the initial data, while the hypoglycemic effect of reference drug was only 6%.

Therefore, it was found that the hypoglycemic effect of the dandelion roots extract in a dose of 0.1 g/kg has an advantage over the herbal collection "Arphasitin" with proved hypoglycemic activity. Hypoglycemic activity increases with a long-term administration in contradistinction to the reference drug with the restoring of glucose sugar level to the initial data.

Zamorskii I.I.

MELATONIN AS A CYTOPROTECTIVE MEDICINE

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

After melatonin (N-acetyl-5-methoxytryptamine) was discovered in 1958 by A. Lerner and others (Lerner A.B., Case J.D., Takahashi Y, et al., 1958) as the main secretory product of the pineal gland, it was found in almost all living things: from all vertebrates to almost all invertebrates, including protozoa, as well as in a number of bacteria and plants. Consequently, the presence of the pineal gland is not a prerequisite for the melatonin production, although melatonin remains a pineal hormone for the vertebrates and, therefore, humans. At the same time, for all animals, and probably for all living beings, melatonin is a hormone of darkness, that is, a substance, produced in the body only in the dark, regardless of the organism's inhabitant, and whether it is an animal with day, night, or dusk activity.

Initially the role of melatonin for vertebrate animals was established as a hormone regulating seasonal reproductive activity. After some time, due to the accumulation of numerous data, this hormone was considered to be the main humoral regulator of the organism rhythmicity in living beings, the main neuroendocrine transducer, transmitting a signal about the state of the external light to the system of the internal clock, thus synchronizing the work of the internal clock with the photoperiod as the main time setting device (Zeitgeber) for living beings on the Earth. Thus, melatonin has become a hormone regulating circadian, as well as the circannual rhythms of the organism, in particular the daily rhythms of sleeping and being awake, seasonal rhythms of the reproductive, immune and other systems of the organism, including the neuro-immuno-endocrine system.

As a result of the above, for the last two decades, melatonin and its analogues agonists have been widely used in clinical practice as effective, low-toxic (in particular, hormone melatonin itself) hypnotics for the treatment, primarily, of rhythmic sleep disorders (e.g., jet lag, shift work, delayed-sleep and advanced-sleep phase syndrome), as well as seasonal affective diseases, including seasonal depression and major depression. For this purpose, in addition to the usual melatonin preparations, slow-release melatonin preparation (Circadin), as well as non-selective melatonin receptor MT1-MT2 agonists: ramelteon, tasimelteon, agomelatine, are used. Actually, melatonin is sold in the United States and other countries as a supplement without prescription (Oishi A, Jockers R, 2018).

At the same time, in 1993, Russell J. Reiter laboratory (Tan DX, Chen LD, Poeggeller B et al., 1993) revealed a powerful antioxidant activity of melatonin, which exceeded the effect of tocopherol twice, ascorbate – 1.8 times, and the effect of glutathione – three times. Due to its

antioxidant properties, melatonin was called “the first element” of the antioxidant system of the body (Reiter RJ, 1993). This antioxidant function of melatonin turned out to be primary, biological function of this evolutionarily old molecule, through which melatonin carries out the cytoprotection of all living beings in the changing environment during the day. Previously detected functions of this hormone in vertebrates are secondary supplementary functions, which help to adapt the organism better to adverse living conditions. Moreover, the antioxidant activity is not limited to the cytoprotective melatonin activity. It was found that melatonin also possesses anti-inflammatory effect by blocking lipoxygenase. In addition, our studies have proven antihypoxic neuroprotective activity of melatonin under conditions of the acute life-threatening hypoxia, as well as pronounced nephroprotective activity on different patterns of acute kidney damage.

Consequently, powerful cytoprotective effects of melatonin are promising for successful use of melatoninergic agents in various diseases in the future.

Кишкан І.Г.

РЕНАЛЬНА ДІЯ ТРЕНТАЛУ І КСАНТИНОЛУ НІКОТИНАТУ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ МІНЕРАЛОКОРТИКОЇДНОЇ АКТИВНОСТІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«*Буковинський державний медичний університет*»

Синтетичні диметилксантини – трентал і ксантинолу нікотинат завдяки судинорозширювальній та антиагрегантній дії, яка найбільш виразно проявляється в нирках, досить часто застосовують у нефрологічній практиці. Попередніми нашими дослідженнями доведено, що діуретичний ефект тренталу й ксантинолу нікотинату зумовлений збільшенням швидкості клубочкової фільтрації та пригніченням канальцевої реабсорбції в дистальному відділі нефрону. Такі зміни ниркових ефектів препаратів можуть бути обумовлені пригніченням натрійзатримуючої дії мінералокортикоїдів в організмі.

Метою роботи стало дослідження впливу тренталу і ксантинолу нікотинату на показники діяльності нирок у щурів на моделях гіперальдостеронізму та блокади альдостеронових рецепторів.

Експерименти проведено на 68 білих щурах масою 120-160 г. Підвищений рівень мінералокортикоїдної активності створювали підшкірним уведенням впродовж 4 днів 0,5%-го олійного розчину дезоксикортикостерону ацетату (ДОКСА) в дозі 10 мг/кг. Зниження мінералокортикоїдного фону досягали 4-денним ентеральним введенням тваринам через зонд антиальдостеронового препарату – верошпірону (20 мг/кг) на 1%-му слизу крохмалю. Також вивчали вплив тривалого (7 днів) уведення тренталу (фірма «Hoechst») і ксантинолу нікотинату (об’єднання «Галичфарм») по 3 мг/кг на діурез та екскрецію іонів натрію за умов зниженої та підвищеної мінералокортикоїдної активності.

Досліджували діурез та натрійурез на тлі гідратації організму пероральним введенням 5% від маси тіла водогінної води. Концентрацію креатиніну, іонів натрію в сечі визначали за загальноприйнятими методиками.

За умов збільшення рівня мінералокортикоїдів в організмі тварин екскреція іонів натрію зменшилась у 1,5 рази, діурез – в 1,4 рази. На моделі гіперальдостеронізму стримувалась натрійуретична дія ксантинолу нікотинату в 4 рази, тренталу – в 2,3 рази порівняно з показниками у тварин, яким вводили трентал чи ксантинолу нікотинат. За даних умов зменшувалась і діуретична дія метилксантинів. Сечогінний ефект ксантинолу нікотинату знизився на 0,77±0,052 мл/год порівняно з дією препарату без ДОКСА. Екскреція води нирками під впливом тренталу на цьому фоні зменшилася лише на 0,32±0,048 мл/год порівняно з дією ксантинового препарату, що на 41,6% менше від ксантинолу нікотинату. В свою чергу, метилксантини стримували натрійзберігаючу дію ДОКСА і стимулювали водовидільну функцію нирок у тварин, однак перевага залишалась на боці дії мінералокортикоїдного препарату. Виразнішу діуретичну дію проявляв трентал, збільшуючи

екскрецію води в 1,8 рази порівняно з дією ДОКСА. Ксантинолу нікотинат підсилював діурез в 1,5 рази порівняно з дією мінералокортикоїдного препарату.

На тлі блокади альдостеронових рецепторів верошпіроном досліджувані метилксантинові препарати проявляли виразнішу натрійуретичну та діуретичну дію. Так, порівняно з дією окремо тренталу і ксантинолу нікотинату при їх комбінуванні з верошпіроном екскреція іонів натрію збільшувалася на 3,47□0,412 мкмоль/год і 5,89□0,447 мкмоль/год відповідно, що перевищувало дію препаратів у інтактних тварин. Діурез зростав у 1,3-1,4 рази порівняно з дією окремо ксантинових препаратів. Якщо відомий сечогінний засіб верошпірон збільшував екскрецію іонів натрію в 2,4 рази, діурез в 1,6 рази, то при комбінованому застосуванні верошпірону з ксантинолу нікотинатом натрійурез зростав у 5 разів, з тренталом – в 3,2 рази. Діурез при цьому збільшувався в 2,1-1,9 разів відповідно.

Виявлена залежність дії тренталу і ксантинолу нікотинату від рівня мінералокортикоїдної активності в організмі може бути врахована при їх сумісному застосуванні з ДОКСА чи верошпіроном для корекції порушень водно-сольової рівноваги.

Кметь О.Г.

СТАН СИСТЕМИ ОКСИДУ АЗОТУ ГІПОКАМПА ЩУРІВ ІЗ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЮ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЄЮ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ КАРБАЦЕТАМУ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними американських дослідників, до 2030 року кількість людей похилого і старечого віку у всьому світі збільшиться до 1 мільярда, порівняно з 420 млн. в 2000 році. Зростання середньої тривалості життя супроводжується збільшенням кількості пацієнтів з нейродегенеративними захворюваннями. Сьогодні велика увага приділяється ролі оксиду азоту (NO) у патогенезі нейродегенерації. Встановлено, що NO приймає участь у формуванні нейрональної пам'яті, модулює процеси синаптичної передачі, впливає на функціональний стан глутаматних рецепторів, відіграє важливу роль у контролі мозкового кровотоку. Водночас надлишок NO, який синтезується в ендотеліальних клітинах, призводить до важких пошкоджень як самих мозкових судин так і навколишніх нейронів. Результатом є розвиток структурної патології мікросудин, яка досить часто спостерігається при нейродегенративних захворюваннях і призводить до дисфункції ендотелію і дизрегуляції NO в гіпокампі. Даний процес спричинює судинне запалення та активацію гліальних клітин і астроцитів. Вищевказані порушення призводять до порушення вазодилятації та гіпоперфузії мозку, зниження проникності капілярів і погіршення видалення продуктів метаболізму, пригнічення обміну глюкози та кисню в мозку, прискорення розвитку нейродегенерації.

Не дивлячись на досить великий арсенал лікарських засобів, які застосовуються при нейродегенеративних захворюваннях, пошук ефективних напрямів триває. У зв'язку з цим, нас зацікавив модулятор ГАМК-ергічної системи, оригінальний похідний β-карболінів – карбацетам. Ґрунтовними експериментальними дослідженнями встановлені позитивні впливи карбацетаму на окремі патогенетичні ланцюги когнітивних і мнестичних дисфункцій, за реалізацію яких відповідальним є гіпокамп. Беручи до уваги роль NO в механізмах нейропротекції, у тому числі стану антиоксидантної системи інтерес становить вплив карбацетаму на систему NO за наявності нейродегенеративних змін у ЦНС.

Експерименти проводились на нелінійних білих щурах самцях масою 0,18-0,20 кг. Дослідження виконувались із дотриманням Конвенції Ради Європи про охорону хребетних тварин, що використовують в експериментах та інших наукових цілях. Для створення моделі скополаміну гідрохлорид (Sigma, США) вводили внутрішньоочеревинно (в/оч) дозою 1 мг/кг. Карбацетам вводили в/оч дозою 5 мг/кг. Визначали вміст стабільних метаболітів монооксиду азоту (нітритів) NO_2. та активність NO-синтази (NOS) в гомогенатах гіпокампа.

Статистичний аналіз проводили за програмою Statistica 8.0, відмінності вважали статистично значущими при $p \leq 0,05$.

Проведені дослідження, показали зростання вмісту NO при моделюванні у щурів скополамінової нейродегенерації, на що вказує вірогідне зростання його стабільного метаболіту – NO_2. Так, у групі з моделлю нейродегенерації даний показник зростав в 2,3 рази порівняно з групою контролю. У щурів, яким 14 днів вводили карбацетам, вмісту NO_2 залишався вищим по відношенню до контролю в 1,7 рази, але був нижчим порівняно з нейродегенерацією в 1,3 рази.Враховуючи те, що біосинтез NO пов'язаний, у першу чергу, із активністю NOS, було проведено дослідження активності даного ензиму. Встановлено, що у щурів із скополаміновою нейродегенерацією зростала активність NOS в порівнянні контрольними тваринами в 2,1 рази. Водночас активність даного ензиму знижувалась у 1,4 рази після введення карбацетаму. Після введення 14 днів карбацетаму дозою 5 мг/кг спостерігається зниження вмісту NO_2 та активності NOS в гіпокампі щурів із нейродегенерацією, що вказує на коригуючий вплив препарату на систему оксиду азоту за даних умов експерименту.

Копчук Т.Г.

ВПЛИВ ТІОТРИАЗОЛІНУ НА СТАН ПРОЦЕСІВ ПЕРОКСИДАЦІЇ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ПЕРШОЇ СТАДІЇ ГАРЯЧКИ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

За даними літератури, у патогенезі впливу багатьох патологічних станів на нирки одним із основних ланок розвитку пошкодження структури та функцій нефроцитів є порушення окислювальних процесів в клітинах. Механізм пошкодження клітин вільнорадикальними метаболітами полягає у їх здатності ініціювати перекисне окислення ліпідів, білків за рахунок синтезу активних форм кисню, які в свою чергу є значно токсичнішими сполуками і здатні самі започатковувати вільнорадикальні реакції та сприяти розвитку оксидативного стресу в цілому.

У зв’язку з вище зазначеним метою нашої роботи було дослідження впливу тіотриазоліну на активність ферментів антиоксидантного захисту плазми крові щурів за умов розвитку першої стадії гарячки. Адже, згідно з сучасними уявленнями, гарячка має в собі елементи захисту і пошкодження. 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 (що може призвести до розладу функціонально-біохімічного стану нирок, особливо в стадію підйому температури, з порушенням головного енергозалежного процесу) і захисні компенсаторні, які спрямовані на запобігання та усунення порушень гомеостазу, що виникають під впливом гарячки.

Дослідження було проведено на 36 білих нелінійних щурах-самцях масою 0,16-0,18 кг розподіленних на 3 групи: 1 – контрольна група тварин; 2 – тварини, яким уводили пірогенал з дослідженням I стадії гарячки; 3 – тварини, яким уводили пірогенал з дослідженням I стадії гарячки на тлі тіотриазоліну. Гарячку моделювали шляхом однократного внутрішньоочеревиного введення пірогеналу в дозі 25 мкг/кг. Тіотриазолін виробництва АТ «Галичфарм» (Україна) уводили в дозі 100 мг/кг в об’ємі 5 мл/кг маса тіла внутрішньоочеревинно однократно. У плазмі крові тварин за загальноприйнятими методиками визначали показники пероксидного окислення ліпідів (вміст малонового диальдегіду (МДА) та дієновий конюгат (ДК)). Дані обробляли за стандартними методиками варіаційної статистики.

За отриманими даними за умов розвитку першої стадії гарячки МДА та ДК зростали з вірогідністю різниць $p<0,05$ в порівнянні з контролем, а застосування тіотриазоліну за умов розвитку першої стадії гарячки на 20% знижувало вміст у плазмі крові щурів МДА та ДК.

Отже, застосування тіотриазоліну за умов розвитку гарячки сприяло протекції ниркової тканини від негативного впливу гарячки, що підтверджується пригніченням пероксидації ліпідів (зниженням вмісту МАД та ДК) у плазмі крові щурів.

Коровенкова О.М.

ВПЛИВ ТІОЦЕТАМУ ТА ЙОГО КОМПОНЕНТІВ НА ВМІСТ ПРОДУКТІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ БІЛКІВ (АЛЬДЕГІДО- ТА КЕТОПОХІДНІ ОСНОВНОГО ТА НЕЙТРАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ) У ПЛАЗМІ КРОВІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Одним із основних захисних механізмів у клітинах при патологічних станах є активація антиоксидантної системи. Більшість патологічних процесів (що було доведено у багатьох дослідженнях), які уражають нервову та серцево-судинну системи (сфера застосування тіоцетаму, пірацетаму та тіотріазоліну) характеризуються пригніченням системи антиоксидатного захисту та значним збільшенням як у плазмі крові продуктів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ), окиснювальної модифікації білків (ОМБ), так і у гомогенатах органів.

У зв'язку із вищенаведеним, нами було проведено дослідження впливу тіоцетаму (250 мг/кг) та його компонентів на стан про- та антиоксидатного захисту в експериментальних тварин після тривалого (7 діб) уведення препаратів. Дослідження було проведено на 24 статевозрілих щурах-самцях, розділених на 4 групи – контрольну інтактну, та три основних, тваринам яких вводили відповідно тіоцетам (250мг/кг), пірацетам (200мг/кг) та тіотріазолін (50мг/кг).

Ступінь ОМБ оцінювали за рівнем альдегід- і кетондинітрофенілгідразонів основного та нейтрального характеру в плазмі крові. Вміст альдегід- і кетондинітрофенілгідразонів нейтрального характеру реєстрували на фотоколориметрі КФК-3 при довжині хвилі 370 нм (ОМБ 370); альдегід-і кетондинітрофенілгідразонів основного характеру - 430 нм (ОМБ 430).

За результатами досліджень вміст ОМБ (альдегідо- і кетопохідні нейтрального та основного характеру) за дії тіоцетаму знижувався: на 49% для альдегідо- і кетопохідних нейтрального характеру та на 53% для альдегідо- і кетопохідних основного характеру. Така дія препарату обумовлена ефектами його компонентів. Так, під впливом тіотріазоліну вміст ОМБ зменшувався на 37%, а пірацетаму – на 27%. Отже, тіоцетам зменшував вміст ОМБ в плазмі крові завдяки дії його компонентів.

Таким чином, тіоцетам знижує вміст у плазмі крові продукти вільно радикального окиснення.

Костишин Л.В.

ЦІЛЮЩІ ВЛАСТИВОСТІ АЛОЕ І КАЛАНХОЕ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

У багатьох з нас на підвіконні ростуть красиві і невибагливі рослини такі як каланхое перисте і алое деревовидне, але далеко не всі знають, наскільки вони корисні. По суті, це ліки від багатьох хвороб, які завжди з нами. У будь-який момент ви можете зірвати свіжий лист і приготувати сік або настій і тут же його використовувати.

Каланхое перисте і алое деревовидне офіційно визнано цінними лікарськими рослинами, їх широко застосовують в традиційній і народній медицині.

Метою роботи стало узагальнення літературних і електронних джерел інформації про застосування каланхое перисте і алое деревовидне.

Завдяки ранозагоювальній властивості, алое застосовують в косметології, дерматології (для профілактики і лікування різних уражень шкіри), в гастроентерології для профілактики і лікування виразки шлунку і дванадцятипалої кишки, колітах, гінекологічній практиці використовується в якості складової комплексної терапії при ерозії шийки матки та інших галузях медицини.

На основі алое деревовидного є такі лікарські засоби як екстракт рідкий, гелі, лінімент, які застосовують зовнішньо при опіках шкіри обличчя і слизової оболонки порожнини рота, для лікування уражень після променевої терапії. Також можна застосовувати алое для зміцнення імунітету, при сильному кашлі, простудних захворюваннях і болях голови, при ринітах сік закапують у ніс.

Каланхое перисте входить до складу препаратів, що запобігають запаленню кишечника і нирок, при лікуванні висипки, вугрів, плям на шкірі обличчя та захворюванні очей. Розчин і мазь на основі соку каланхое використовують у комплексній терапії в хірургічній, стоматологічній та акушерсько-гінекологічній областях.

У хірургії сік, здобутий з листя рослини, застосовують, щоб загоювати рани, які тривалий час не «затягуються», лікують трофічні виразки гомілки, пролежні, для підготовки ран до повторного накладання швів і для пересадки шкіри.

У стоматології сік каланхое призначають при гінгівіті, запальних і дистрофічних формах пародонтозу запущеного ступеня, загостреннях хронічного стоматиту.

У гінекології соком рослини лікують пошкодження і запальні процеси промежини, розриви після пологів, тріщини на сосках. Основними препаратами каланхое є сироп, емульсія, мазь, спиртова настоянка і сабур (випарений до утворення кристалів сік). У хірургічній практиці при гнійно-некротичних процесах, трофічних виразках гомілки, а при пересадці шкіри використовують сік і мазь.

Отже, корисні властивості алое деревовидного і каланхое зумовлені вмістом в рослинах більше 200 цінних речовин. Вони містять вітаміни групи С, В, А, РР, Е, фітонциди, амінокислоти, глікозиди, антиоксиданти, ефірну олію. Та слід пам’ятати, що існують і протипоказання: при вагітності, індивідуальній непереносимості, алергічних реакціях, гепатиті, цирозі печінки, захворюваннях суглобів, людям, що страждають низьким тиском. Перед застосуванням препаратів з каланхое і алое слід отримати консультацію у лікаря.

Косуба Р.Б.

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАКЦІЇ НИРОК ЩУРІВ НА ОДНОРАЗОВЕ ВВЕДЕННЯ УНІТІОЛУ НА ТЛІ ВОДНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Унітіол (2,3-димеркаптопропансульфонат натрію) – препарат, розроблений і синтезований київськими токсикологами і хіміками, та належить до групи дитіолів – сполук, до структури яких входять дві активні тіолові SH-групи. Препарат має виразну антидотну лікувальну дію за гострого та хронічного отруєння «тіоловими» отрутами, утворюючи з отрутою малотоксичні водорозчинні комплексні сполуки, які швидко виводяться з організму нирками. Унітіол як антидот не тільки зв’язує токсичну речовину, що циркулює в крові, а й витісняє з тіолових ферментів, реактивує, повертає їх до життєво важливої ролі у метаболічних процесах. Крім отруєнь важкими металами, що чинять нефротоксичну дію, препарат використовують при інтоксикації серцевими глікозидами, гепатоцеребральній патології, діабетичній полінейропатії, нападах алкогольного делірію тощо.

Мета роботи – дослідити вплив унітіолу на екскреторну функцію нирок у тварин різного віку.

Дослідження проведено на нелінійних молодих статевонезрілих (СНЗ) та дорослих статевозрілих (СЗ) щурах масою 95,0 ±8,5 г та 180,0±10,0 г відповідно. Функцію нирок досліджували на тлі водного навантаження (5% від маси тіла тварин теплої водогінної води

per os). Проведено 4 серії досліджень: дві контрольних і дві дослідних (по 10 тварин різного віку в кожній серії). Ампульний 5% розчин унітіолу дослідним тваринам уводили підшкірно в дозі 50мг/кг (0,1 мл/ 100,0 маси тіла). Через 30 хв. після введення унітіолу дослідним, а також контрольним тваринам робили водне навантаження після чого поміщали в індивідуальні клітки і збирали сечу впродовж 2 год. У сечі визначали концентрацію йонів натрію, калію, вміст білку, креатиніну, титрованих кислот, аміаку, протонів водню та pH сечі. Показники екскреції стандартизували відносно маси тіла тварин (на 100,0 маси).

У контрольних СНЗ і СЗ тварин на тлі водного навантаження виявлено вікові відмінності в екскреторній функції нирок при перерахунку показників відносно маси тіла тварин. Так, у молодих СНЗ щурів в 1,5 разу ($p < 0,001$) виявився вищим натрійурез. З віком у тварин відбувається становлення і підвищується мінералокортикоїдна натрійзатримувальна активність, зростає ренальна здатність до ретенції йонів натрію. Пропорційно вищим у СНЗ тварин є калійурез, нижча концентрація білку в сечі та його екскреція, дещо вищий порівняно з дорослими СЗ тваринами стандартизований водний діурез. Після одноразової ін'єкції унітіолу через 2,5 год у СНЗ тварин діурез не змінився, а у СЗ – зріс на 11,8%. Незважаючи на різні вихідні рівні концентрації йонів натрію в сечі СНЗ і СЗ контрольних тварин натрійурез зріс: у СНЗ – в 1,7 разу, у СЗ – в 1,5 разу ($p < 0,05$). У СНЗ тварин вірогідно зменшилася концентрація йонів калію в сечі та калійурез в 1,7 – 1,6 разу відповідно, що сприяло підвищенню Na^+/K^+ коефіцієнту в 2,5 разу ($p < 0,001$), а у дорослих тварин Na^+/K^+ коефіцієнт сечі, навпаки, знизився в 1,6 разу ($p < 0,01$). Концентрація та екскреція білку у СНЗ тварин не змінилася, а у СЗ тварин вірогідно зменшилася в 2,9 та 2,5 разу ($p < 0,001$) відповідно. Екскреція креатиніну у СНЗ тварин не змінилася, у СЗ тварин – зросла на 13%. У молодих тварин за дії унітіолу не зазнала суттєвих змін кислотнорегулювальна функція нирок, у СЗ тварин – зменшилася концентрація протонів водню, що позначилося на pH сечі.

Отже, реакція нирок щурів різного віку на одноразове введення унітіолу залежить від вікових особливостей функціонального стану нирок.

Паламар А. О.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ (ІМІДАЗОЛ-4-ІЛ)ТІООЦТОВИХ КИСЛОТ ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНИХ В ПОЛОЖЕННІ 5 ГІДРАЗОНОГРУПАМИ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Імідазол належить до одного із найбільш перспективних типів гетероциклічних сполук, які знаходять застосування у сучасній фармацевтичній практиці. Достатньо широкі можливості хімічної модифікації імідазольного циклу створюють вагомі передумови для дизайну нових потенційних лікарських засобів. Саме висока реакційна здатність функціональних похідних імідазолу знайшла ефективне використання в конструюванні сполук із антиоксидантною, протимікробною та протигрибковою активністю.

Тому, науково обґрунтованим став синтез нових похідних імідазолу, функціоналізованих в положенні 4 залишком меркаптооцтової кислоти, а в положенні 5 – фармакофорними тіосемикарбазонним або тіазолілгідразонним фрагментами для подальшої оцінки їх фармакологічних властивостей.

В ролі ключових субстратів для вирішення поставленої цілі були обрані [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтові кислоти, конденсацією яких із тіосемикарбазидом в киплячій оцтовій кислоті отримані відповідні тіосемикарбазони. Для синтезу нових потенційно біоактивних бігетероциклічних сполук, в яких імідазольне та тіазолінове ядра є елементами гідразонової системи, розроблено підхід, який базується на використанні реакцій циклоконденсації тіосемикарбазонів із електрофільними реагентами. Зокрема, нагрівання тіосемикарбазонів, з монохлорооцтовою кислотою в середовищі киплячої оцтової кислоти приводить до утворення (1,3-тіазол-2-іл)гідразонів [(1-арил-5-формілімідазол-4-

іл)тіо]оцтових кислот. Для одержання сполук із 4-тіазолідоновим циклом, який містить залишок оцтової кислоти в положенні 5, в ролі електрофільного реагенту був використаний малеїновий ангідрид. Його взаємодією із тіосемикарбазонами в киплячому діоксані синтезовано 2-[(1*H*-імідазол-5-іл)метиленгідразино)-4-оксо-1,3-тіазол-5-іл]оцтові кислоти. Склад та структуру синтезованих сполук підтверджено елементним аналізом, результатами вимірювань ІЧ-, ЯМР^{1}Н- та хроматомас-спектрів.

Зважаючи на потенційну протимікробну та протигрибкову активність ряду похідних імідазолу, вивчено вказані види активності для синтезованих сполук. Первинний мікробіологічний скринінг і вивчення антибактеріальної та протигрибкової активності тіосемикарбазонів та (1,3-тіазол-2-іл)-гідразонів [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтових кислот проводили у відповідності із методичними рекомендаціями по вивченню активності протимікробних лікарських засобів, визначали мінімальні бактеріостатичну, бактерицидну, фунгістатичну та фунгіцидну концентрації сполук по відношенню до еталонних штамів *Staphylococcus aureus ATCC-25923 (F-49), Escherichia coli ATCC 25922, Bacillus anthracis 297, Candida albicans91-8.* Для дослідження антимікробної активності сполук готували вихідні розчини в концентраціях 2000 мкг/мл.

Отримані результати бактерицидної та фунгіцидної активності, показують, що тіосемикарбазони та (1,3-тіазол-2-іл)-гідразони [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтових кислот проявляють помірну біологічну дію на тест-культури різних видів і родів грам-позитивних та грам-негативних бактерій і грибів. Вони пригнічують розвиток вегетативних форм мікроорганізмів у концентраціях 62,5-2000 мкг/мл.

Таким чином, синтезовано тіосемикарбазони та (1,3-тіазол-2-іл)-гідразони [(1-арил-5-формілімідазол-4-іл)тіо]оцтових кислот й в результаті скринінгового аналізу встановлено, що вони володіють помірною протимікробною та протигрибковою активністю.

Петрюк А.Є.

ВПЛИВ АТРОПІНУ СУЛЬФАТ НА ДІЯЛЬНІСТЬ НИРОК ПРИ РОЗШИРЕННІ ПОЗАКЛІТИННОГО ПРОСТОРУ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Враховуючи участь парасимпатичної нервової системи в діяльності нирок, становить інтерес вивчення впливу атропіну сульфат на водно-електролітний обмін та функцію нирок за умов розширення позаклітинного простору.

Досліди проведено на 6 статевозрілих нелінійних собаках масою 15-18 кг. Тварин утримували на нормальному режимі харчування з вільним доступом до води. Препарат атропіну сульфат вводили в у ниркову артерію в дозі 100-400 мкг/кг$^{-1}$×хв$^{-1}$. Діяльність нирок оцінювали через кожні 15 хв. після введення препарату в ліву ниркову артерію (права при цьому була контролем).

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 А. К. Мерзона за реакцією з пікриновою кислотою із наступним колориметруванням на спектрофотометрі СФ-46. Клубочкову фільтрацію (C_{cr}) оцінювали за кліренсом ендогенного креатиніну. Фільтраційний заряд іонів натрію (FFNa+) оцінювали за формулою: $FFNa^+ = C_{cr}×PNa^+$. Відносну реабсорбцію води ($RH_2O\%$) розраховували за формулою: $RH_2O\%=(C_{cr}-V)/C_{cr}×100\%$. Екскреторні фракції креатиніну(EF_{cr}), іонів натрію ($EFNa^+$) оцінювали за формулами: $EF_{cr}=VEP_{pr}=V×U_{cr;}$ $EF_{pr}=V×U_{pr}$; $EFNa^+=V×UNa$. Абсолютну реабсорбцію іонів натрію ($RFNa^+$) розраховували за формулою: $RFNa^+=C_{cr}×PNa^+-V×UNa^+$. Відносну реабсорбцію іонів натрію ($RFNa^+\%$) розраховували за формулою: $RFNa^+\%=(1-V×UNa^+/C_{cr}×PNa^+)×100\%$. Проксимальну реабсорбцію іонів натрію (T^pNa^+) розраховували за формулою: $T^pNa^+=(C_{cr}-V)×PNa^+$. Оцінювали концентраційні індекси іонів

натрію та креатиніну. Статистична обробка отриманих експериментальних даних проведена методом параметричної статитистики за програмою «Statgrafics».

Отримані експериментальні дані показали, що при блокаді М-холінорецепторів лівої нирки в контрольній та дослідній нирках відмічено однакове збільшення діурезу при введенні ізотонічного сольового розчину. Швидкість клубочкової фільтрації при цьому підвищувалася в обох нирках пропорційно, паралельно зменшувалася і канальцева реабсорбція. Значних відмінностей в діяльності нирок звичайними методами варіаційної статистики виявити не вдалося. Екскреція натрію у обох нирках була однаковою, при цьому фільтраційний заряд натрію збільшувався в обох нирках в однаковій мірі, фракційна реабсорбція натрію також відповідно зменшувалася. Практично однаковою була і екскреція калію обома нирками. Разом з тим можна відмітити, що атропінізована нирка виділяла дещо більше натрію і води у порівнянні з контрольною. При обробці цих даних за методом різниці (різниця між дослідною і контрольною нирками) ми виявили достовірні зміни.

Таким чином встановлено, що за умов блокади М- холінорецепторів нирки атропіном виявляється більш виразна натрійуретична реакція нирки при збільшені об'єму рідини, при цьому змін у клубочковій фільтрації, динаміці діурезу, відносного діурезу, екскреції креатиніну з сечею не виявлено.

Ровінський О.О.

ВИВЧЕННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ЕКСТРАКТУ ЛИСТЯ ТОПОЛІ КИТАЙСЬКОЇ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Однією з головних задач сучасної медицини та фармації є пошук і створення нових лікарських засобів рослинного походження. Основними перевагами фітотерапевтичних лікарських засобів є широкий спектр фармакологічної активності, можливість застосування при хронічних захворюваннях, висока біодоступність, обмежений спектр побічної дії та низька токсичність.

Важливою характеристикою в процесі дослідження потенційного лікарського засобу крім вивчення лікувальних властивостей, є встановлення показника LD_{50}, який характеризує ступінь токсичності препарату, спектр його фармакологічних ефектів, а також дозволяє оцінити небезпеку досліджуваної речовини для організму в умовах короткотривалої дії.

Для визначення LD_{50} та відтворення клінічної картини гострого отруєння, гостру токсичність екстракту листя тополі китайської вивчали на білих статевозрілих лабораторних щурах (самцях) масою 180-200 г. Дослідним тваринам одноразового внутрішньошлунково вводили 1% крохмальну суспензію екстракту листя тополі китайської в дозі 15000 мг/кг. Тваринам контрольної групи вводили еквівалентний об'єм 1% крохмальної суспензії. Термін спостереження за тваринами складав 14 діб, впродовж яких оцінювали зовнішній вигляд тварин, стан шкірних покривів, динаміку маси тіла, летальність, а після виведення тварин з експерименту проводили макроскопічну оцінку та визначали масові коефіцієнти внутрішніх органів.

В результаті експерименту після одноразового перорального внутрішньошлункового введення екстракту листя тополі китайської в дозі 15000мг/кг у щурів ознак інтоксикації не виявлено. Тварини дослідної і контрольної групи зберігали рухову активність, реагували на звукові та світлові подразники, процеси дефекації і сечовиділення були в межах норми, порушення дихання та судоми не спостерігались. В усіх тварин була збережена рефлекторна збудливість, загибель щурів не відмічалась.

Динаміка маси тіла щурів після внутрішньошлункового введення екстракту листя тополі китайської відповідала приросту маси тіла тварин контрольної групи. Споживання їжі і води в дослідних тварин не відрізнялось від тварин контрольної групи. Впродовж всього періоду експерименту загибелі тварин не зареєстровано.

При оглядовому дослідженні шерстного покриву, слизових оболонок фізіологічних отворів, а також під час розтину при макроскопічному дослідженні внутрішніх органів в усіх тварин ознак запалення, подразнення чи інших проявів патологічного процесу не виявлено. За розміром, кольором, розташуванням внутрішніх органів, дослідні щурі не відрізнялися від тварин контрольної групи. Поверхня печінки, нирок та надниркових залоз гладенька. Колір, форма та розміри органів звичайні. Підшлункова залоза сірувато-рожевого кольору, селезінка повнокровна, пружна, слизова оболонка шлунка з вираженим рельєфом складок, слизова оболонка кишечника не змінена. У грудній клітці всі органи розташовані анатомічно правильно. М'яз серця на розрізі темно-червоний, у легенях листки плеври не змінені. Масові коефіцієнти внутрішніх органів засвідчують відсутність патологічних змін.

Отже комплексне дослідження з вивчення гострої токсичності екстракту листя тополі китайської засвідчує відсутність токсичної дії при одноразовому внутрішньошлунковому введенні в дозі 15000 мг/кг.

Sadogurska K.V.

CHANGES OF THE PANCREAS MORPHOSTRUCTURE UNDER EFFECT OF NANOCHROMIUM SITRATE IN ANIMALS WITH EXPERIEMTNAL DIABETES MELLITUS

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

Considering the spread, severity of the course and complications the issue of diabetes mellitus (DM) is one of the most urgent in the world. The WHO and the International Diabetic Federation (IDF) estimated that the number of DM patients since 1980 to 2017 has increased from 108 to 422 million of patients. Annual increase of DM sickness rate in Ukraine is 5-7%. In spite of introducing new techniques of diagnostics and treatment into medical practical work, DM remains an important medical and social problem in the whole world.

Chromium, as a trace element, is known to participate in the regulation of insulin production and metabolism, play an important role in carbohydrate, lipid, and protein metabolism. Therefore, the attention of scientists nowadays is attracted to nanochromium citrate, an organic chromium compound, obtained at the State Scientific-Research Institute of Nanobiotechnology and Resource Saving (Kyiv). Our preliminary screening studies have found that nanochromium citrate possesses hypoglycemic action, but its pathogenic mechanism requires further investigation.

Objective of the study is to determine nanochromium citrate (NCC) effect on the pancreas morphological structure in animals under experimental DM.

Experimental DM was simulated in 18-month male rats during 14 days by means of subcutaneous injection of Dexamethasone (KRKA, Slovenia) in the dose of 0,125 mg/kg. In addition to Dexamethasone other animals were subjected to NCC introduction into the stomach (Ltd «Nanomaterials and Nanotechnologies», Kyiv) in the conditionally effective dose of 0,01 mg/kg. On the 14^{th} day the animals were taken from the experiment by means of one-shot decapitation under light ether anaesthesia. The pancreas was removed for histologic examination, fixed in 10% neutral formalin solution, dehydrated in the battery of ascending alcohols, and embedded in paraffin. Paraffin sections (5 mcm thick) after deparaffinization were stained with hematoxylin and eosin by means of the common methods. The amount and distribution by the size of the islets of Langerhans and their cellular profile were calculated on the sections. The specimens were examined under the light optic microscope LUMAM-P8. Digital photocopies of the images were obtained by means of the microscope and the digital camera Olympus C 740UZ.

Examination of the histological structure of the pancreas as the main producer of insulin determined that in intact animals the islets of Langerhans are found practically in every field of vision (99%), their size ranges within an average of 205,0±12,65 mcm, and the cellular profile on one histologic section of the islet is 84,0±5,69 without alteration signs. In animals with experimental DM general amount of the islets is considerably smaller (up to 27% in the field of

vision), smaller size – up to 43,0±4,27 mcm, and their shape is altered to an irregular one. The cellular profile of the islets on one section is 3,3 times less (up to 25,5±3,56), and the majority of the cells are necrotized. The animals receiving NCC in the process of DM modeling developed considerably decreased alternative signs in the endocrine portion of the pancreas. The size of the islets did not differ considerably from those of the intact animals (217,5±19,36 mcm), their cellular profile ranged on an average within 133,0±12,4, which is a little more than that of the intact rats. Only single cells of the islets were found to be necrotized.

Therefore, administration of NCC against the ground of experimental type 2 DM demonstrates a positive effect on the histologic structure of the pancreas and prevent destruction of β-cells of the islets of Langerhans.

Сахацька І.М.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ РОСЛИН РОДУ ПІВОНІЯ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Історія застосування рослин роду півонія налічує 2000 років, особливо враховуючи тибетську медицину, з яких рід півонія (Paeonia) включає близько 40 видів, поширених у Середземномор'ї, субтропічних, помірних і частково холодних районах Азії, а також у Північній Америці.

На сьогодні вирощують понад 300 сортів дерев'янистих та 10000 сортів трав'янистих півоній. Однак офіцинальною в медицині є лише півонія незвичайна, проте вона відноситься до рослин, які мають обмежену сировинну базу та знаходяться під охороною. Тому актуальним є дослідження найбільш поширених декоративних сортів півонії лікарської, до яких належать сорти «Rosea plena» та «Alba plena».

Метою роботи став порівняльний аналіз хімічного складу півонії незвичайної та півонії лікарської з родини Півонієві.

В медичній практиці використовують настойку півонії незвичайної як седативний засіб за рахунок широкого спектру хімічних речовин та мікроелементів. Хімічний склад її є вивченим і містить саліцин, метилсаліцилат, органічні кислоти (2,1%), зокрема саліцилову (0,07-0,3%) та бензойну, флавоноїди (до 1,40%), дубильні речовини (до 9%), цукри (до 10%), а саме глюкозу, галактозу, арабінозу, рамнозу, ефірну олію (1,6%), до складу якої входять монотерпеноїди (пеонол, пеонозид, пеонолід, бензоїлпіонофлорин, альбіфлорин, оксипіонофлорин), іридоїди (від 0,07 до 3%), глікоіридоїди (від 2,56% до 3,05%), тритерпеноїди, стероїди, ароматичні сполуки, сесквітерпенові лактони, алкалоїди (0,05%), вітамін С (до 0,06%), смоли (до 1,6%), кумарини, полісахариди, зокрема крохмаль (79,5%). У золі коренів виявлено велику кількість макро- та мікроелементів: стронцій (1%), хром, сурму, марганець, нікель, вісмут, молібден, вольфрам, титан, свинець, мідь, магній, натрій, кальцій, барій, цинк та селен. Надземна частина рослини містить дубильні речовини, флавоноїди, іридоїди (до 3%), жирні кислоти, мінеральні елементи, сліди алкалоїдів та вітамін С (до 0,3%).

При дослідженні кореневищ з коренями та листя півонії лікарської нами встановлено наявність органічних кислот, зокрема бензойної, яблучної та лимонної, дубильних речовин, стероїдних сполук, поліфенольних сполук (галової кислоти), жирних кислот, амінокислот, полісахаридів, а саме крохмалю. Окрім того, вивчено компонентний склад летких фракцій кореневищ з коренями півонії лікарської декоративних сортів та встановлено наявність метилсаліцилату, саліцилового альдегіду, в листі ідентифіковано та кількісно визначено флавоноїди (рутин, кверцетин, кемпферол). У золі листя та кореневищ з коренями виявлено 19 елементів: залізо, силіцій, фосфор, алюміній, манган, марганець, свинець, нікель, молібден, кальцій, купрум, цинк, натрій, калій, стронцій.

За результатами досліджень можна вважати, що півонія лікарська за кількісним складом аналогічна півонії незвичайній, а отже, може бути сировинною базою для отримання

лікарських засобів. Однак встановлена різниця у хімічному складі, а саме виявлено більший вміст поліфенольних сполук, зокрема галової кислоти (6,9%); бензойної кислоти (5,2%) та метилсаліцилату (1,12%). Вміст такого складу може прогнозувати нову фармакологічну активність – антимікробну дію.

Отже, вивчення якісної та кількісної характеристики вмісту біологічно активних речовин у сировині півонії лікарської дає можливість розширити спектр її фармакологічного використання.

Сметанюк О.І.

РІДКІСНІ ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ЧЕРНІВЕЧЧИНИ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На території Буковини зростають 573 видів дикорослих рослин із лікувальними властивостями. Рідкісними та зникаючими серед них є 49 видів. До Червоної книги України занесено 38 видів лікарських рослин, 11 видів охороняються на регіональному рівні. Природно-заповідний фонд Чернівецької області займає майже 8% території, на 29118 га (враховані тільки ландшафтні, лісові та ботанічні зони) зростає більшість рідкісних цілющих рослин.

Чернівецька область охоплює три природні зони – Прут-Дністровське межиріччя, Буковинське Передкарпаття та Буковинські Карпати.

На Прут-Дністровському межиріччі зростають 32 види рідкісних лікарських рослин. Серед них є види з популяціями, що трапляються «часто». Це: *Pulsatilla latifolia Rupr., Lilium martagon L., Neottia nidus-avis (L.)*. У Прут-Дністровському межиріччі виділено 40 заповідних зон із територією 5227,9 га.

У Буковинському Передкарпатті зростають 33 види рідкісних лікарських рослин, переважна більшість із них зустрічається у 45 заповідних зонах із територією 8577,9 га. На ландшафтах передгір'я часто зустрічаються популяції таких рідкісних цілющих рослин як: *Atropa belladonna L., Colchicum autumnale L., Cephalanthera longifolia (L.), Dactylorhiza majalis (Reichend.), Neottia nidus-avis (L.) Rich., Orchis morio L., Platanthera bifolia (L.).* Серед них є офіцінальні види – *Atropa belladonna L.* росте ця рослина поодиноко, у всіх природних зонах Буковини.

У Буковинських Карпатах налічують 35 видів лікарських рослин. Рослини, популяції яких зустрічаються часто і належать до таксонів малого ризику: *Lycopodium annotinum L., Astrantia major L. Colchicum autumnale L., Dactylorhiza majalis (Reichend.), Neottia nidus-avis (L.), Platanthera bifolia (L.), Traunsteinera globosa (L.)*. Популярною лікарською рослиною, що зростає на гірських полонинах, є *Arnica montana L.* На Буковині вона належить до таксонів малого ризику. Усього у Буковинських Карпатах налічується 17 природно-заповідних зон, що займають територію 15312,2 га.

Лікарські рослини, що потребують охорони, за поширенням популяцій на території Буковини поділяються таким чином: 6 рідкісних видів, 17 вразливих видів та 26 таксонів малого ризику. Щодо ценотопу, більшість рідкісних рослин є сильвантами (28 видів), або пратантами (11 видів). За антропогенним фактором – усі урбанофоби. Одним із заходів охорони є обов'язковий контроль за станом популяцій.

Ткачук О.Ю.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НОВОГО КОМБІНОВАНОГО ОЛІЙНОГО ФІТОЗАСОБУ НА МОДЕЛІ ГОСТРОГО УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед великої кількості існуючих лікарських препаратів на фармацевтичному ринку все більш популярними стають засоби рослинного походження. Значну частку фітопрепаратів становлять полікомпонентні засоби рослинного походження, до яких належить і новий комбінований олійний фітозасіб. Рослинні препарати при тривалому застосуванні позитивно впливають на усі ланки механізму розвитку патології гепатобіліарної системи, не кумулюють в організмі, краще переносяться, рідко викликають побічні реакції,.

Метою даного фармакологічного дослідження стало експериментальне вивчення гепатопротекторної активності нового комбінованого олійного фітозасобу.

Гострий тетрахлорметановий гепатит викликали шляхом внутрішньошлункового уведення 50 % олійного розчину тетрахлорметану (одноразово) щурам масою 210-270 г в дозі 0,7 мл/100 г маси тіла. Суспензію капсульної маси референтного препарату силібору в дозі 100 мг/кг та новий комплексний олійний фітозасіб (НКОФ) в дозі 0,5 мл/кг вводили тваринам у профілактично-лікувальному режимі: внутрішньошлунково щодня протягом 1 тижня до введення гепатотоксину, а у день уведення тетрахлорметану − за 1 год до і через 2 год після його введення.

У тварин групи контрольної патології гостре отруєння тетрахлорметаном викликало значні зміни біохімічних показників, характерні для даної патології. Відносно групи інтактного контролю спостерігалось достовірне підвищення активності ферментів АлАТ і АсАТ у сироватці крові у 2 та 1,3 рази відповідно, що свідчить про пряму мембранотоксичну дію вказаного ксенобіотика, яка проявилась розвитком цитолізу гепатоцитів.

Ураження печінки тетрахлорметаном супроводжувалось достовірним відносно інтактного контролю підвищенням відносної маси печінки у групі контрольної патології, що є результатом набряку печінкової тканини і вказує на порушення гемодинаміки. У печінці тварин групи контрольної патології спостерігалось підвищення цитолізу гепатоцитів, про що свідчило підвищення активності маркерних ферментів АлАТ і АсАТ та порушення жовчовиділення, що виявилося в гальмуванні швидкості секреції жовчі.

Уведення силібору в дозі 100 мг/кг та НКОФ в дозі 0,5 мл/кг істотно не вплинуло на МКП. Зареєстровано лише тенденційне наближення цього показника до рівня інтактного контролю, що можна пояснити гострим перебігом патологічного процесу через введення тетрахлорметану, та неспроможністю відновити до норми ушкоджені процеси в печінці за умов тяжкої патології досліджуваним тест-зразком та референтним зразком, як препаратами на основі рослинної сировини при монотерапії.

За умов застосування досліджуваних зразків на тлі деякого зниження відносної маси печінки спостерігали зниження активності цитолітичних процесів, на що вказувало зниження активності АлАТ у 1,5-1,6 рази. Позитивна динаміка швидкості секреції жовчі свідчила про відновлення жовчовидільної функції печінки тварин, які профілактично отримували НКОФ та силібор.

Аналіз отриманих даних дозволив виявити гепатопротекторну активність НКОФ при внутрішньошлунковому введенні в дозі 0,5 мл/кг. За ступенем впливу на цитолітичні процеси печінки і збереження її жовчовидільної функції НКОФ мав вірогідні переваги перед силібором.

Унгурян Т. М.

РЕНАЛЬНІ ЕФЕКТИ ЦЕРУЛОПЛАЗМІНУ ЗА УМОВ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незалежно від причин гострого пошкодження нирок (ГПН), ішемічні та токсичні ураження нирок мають загальні механізми, що призводять до гострого тубулярного некрозу. Для ушкодження нирок у результаті рабдоміолізу властивий найважчий перебіг та припадає понад 40% летальних випадків у структурі смертності внаслідок ГПН. Рабдоміоліз – це патологічний процес, який зумовлений швидким розчиненням ушкоджених м'язів, що призводить до безпосереднього вивільнення внутрішньоклітинних компонентів м'язових клітин, включаючи міоглобін та електроліти, у кров'яне русло і позаклітинний простір. Серед механізмів ураження нирок за умов рабдоміолізу особливого значення надають розладам клубочкової фільтрації, ішемії, внутрішньоренальній вазоконстрикції, пошкодженню епітелію канальців внаслідок прямої токсичної дії міоглобіну, тубулярній обструкції, розвитку оксидативного стресу, дистрофічних та некротичних процесів.

Оксидативний стрес є провідним механізмом, що лежить в основі патогенезу, як рабдоміолізу, так і ГПН. Активація вільнорадикальних процесів обумовлена також зниженням активності антиоксидантних ферментів, які знешкоджують активні форми кисню, попереджуючи їх негативний вплив на організм. Основна роль у захисті клітин від реакцій пероксидного окиснення ліпідів у плазмі крові належить церулоплазміну, який знешкоджуючи токсичні іони заліза, пригнічує розвиток вільнорадикальних процесів у організмі. Також його антиоксидантні властивості пов’язані із наявністю супероксиддисмутазної та глутатіонпероксидазної активності.

Мета роботи – з’ясувати вплив церулоплазміну на екскреторну функцію нирок за умов рабдоміоліз-індукованого гострого пошкодження нирок.

Функцію нирок вивчали на 48 год розвитку ГПН за умов водного навантаження. Для цього використовували підігріту водопровідну воду у розрахунку 5 % від маси щура, яку вводили за допомогою зонда внутрішньошлунково. Застосування церулоплазміну в дозі 7 мг/кг призвело до збільшення швидкості клубочкової фільтрації в 2,2 раза ($p<0,01$), зменшення ступеню ретенційної азотемії в 2 рази ($p<0,01$) та протеїнурії – в 3,6 раза ($p<0,01$) порівняно з нелікованими тваринами.

Отже, застосування церулоплазміну в тварин з гострим пошкодженням нирок призвело до покращення екскреторної функції нирок, а саме – збільшення швидкості клубочкової фільтрації, зменшення вмісту креатиніну в плазмі крові та зменшення втрати білку з сечею, що свідчить про нефропротекторний ефект цього антиоксиданту.

Fedotova M.S.

PROBLEMS OF A MODERN STAGE OF PSYCHOPHARMACOTHERAPY DEVELOPMENT

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

According to the Ministry of Social Policy of Ukraine, more than 3% of the total population suffers from mental disorders, and this indicator grows from year to year. For the last year Ukraine has been ranked first in the number of mental disorders in Europe - almost 2 million Ukrainians become patients of psychiatric hospitals every year. Experts estimate that every third Ukrainian suffers from a variety of nerve disorders.

Therefore, it is relevant to find ways to reduce the incidence of therapeutic resistance and side effects in the treatment of mental illness.

There are several main problems of development of psychopharmacotherapy. The main of them is mass polypragmasy, that is, a widespread use of various combinations of psychotropic drugs. According to our research, up to 80-90% of patients, both in the hospital and outpatient, receive two or more psychotropic drugs. Unfortunately, combined therapy is often prescribed without sufficient grounds and the possibility of drug interactions is not taken into account. Thus, approximately one fifth of outpatients with schizophrenia, in addition to prolonged neuroleptics receive traditional antipsychotics or, more recently, atypical antipsychotics that can completely alleviate positive effects of the clinical effects of the previous ones.

The next problem is an increase in the number of patients in whom a previously effective pharmacotherapy is already ineffective. Despite the variety of psychotropic drugs available at the market and their declared high effectiveness, almost every third patient is not cured. And the reason is not only the development of drug resistance, but also the mainly ineffective combination of drugs. Special studies indicate that about 50% of the ineffectiveness of therapy is due to its inadequate use.

Another problem that causes relapse and contributes to the formation of therapeutic resistance, is the lack of compliance or failure of patients to the recommended treatment regimen. Up to 40% of ambulatory patients violate the treatment regime to such an extent that it significantly affects the effectiveness of treatment, and leads to errors in choosing the following methods.

The probability of development of side effects increases in direct proportion to the number of prescribed drugs. It is now evidenced that most psychotropic drugs are metabolized by the cytochrome P450 system. As a result, the level of drug metabolism decreases during their half-life increases in 4 and more times, which leads to the development of toxic effects. Therefore, the common use of agents metabolized by a single system of cytochrome P450 should be avoided.

Summing up the obtained data, it can be stated that indication of only one etiologically or pathogenetically substantiated medicinal product can deprive the patient of many complications and thus eliminates the need for the administration of a large number of drugs.

Filipets N.D.

INFLUENCE OF POTASSIUM CHANNELS ACTIVATOR FLOCALIN ON THE FUNCTIONAL STATE OF KIDNEYS IN CONDITIONS OF INCREASED VOLUME OF EXTRACELLULAR FLUID

Department of Pharmacology
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The essential characteristic of membrane ATP-sensitive potassium (K_{ATP}) channels is their sensitivity to disturbances in cellular bioenergetics. Subsequently, rapid activation and opening of K_{ATP} channels in response to decrease in ATP level, in particular under the conditions of ischemia and hypoxia, results in plasma membrane hyperpolarization and an increase in voltage dependent inflow of Ca^{2+} ions. The latter event is accompanied by a drastic disturbance of energy metabolism compliance with the functional needs of the cell and opens the metabolic routes for profound cellular pathology. First of all, the regulatory role of K_{ATP} channels in conditions of restriction of the cellular oxygenation was studied on cardiomyocytes and smooth muscular cells of blood vessels. As a result, pharmacological activators of these channels are introduced in the treatment of cardiovascular diseases. In recent years the convincing evidence of cardioprotective and vasolytic effects of the original fluoride-containing K_{ATP} channels activator Flocalin – N-(-4-difluoromethoxyphenyl)-N'-1,2,2-trimethylpropyl-N''-cyanoguanidine were obtained. Due to the presence of fluoride, Flocalin is more selective to K_{ATP} channels and less toxic in comparison to other representatives of potassium channels modulators, which makes it a promising pharmacological substance as physiological regulator and protector of metabolic processes disturbed under hypoxic and ischemic conditions. Overall homeostatic function of kidneys and participation of K_{ATP} channels in the biochemical processes that control kidney cells functions substantiate the research into the effects of K_{ATP} channels activators on the functional state of

kidneys. Our experimental research demonstrates that Flocalin decreases hypercreatininemia, increases creatinine excretion, diminishes sodium loss, and decreases proteinuria on the models of acute nephropathy. Obtained results confirm the ability of Flocalin to modify intrarenal mechanisms of the balance maintenance between glomerular and tubular processes.

The task of research was the investigation of changes in kidney function after repeated administration of ATP-sensitive potassium channels activator Flocalin in conditions of increased extracellular fluid volume.

The experiment was carried out on laboratory white rats on the 7-th day of Flocalin administration at a dose of 5 mg/kg, 10 mg per kg after 5 % water load. Urine and plasma levels of creatinine, sodium and potassium ions, urine levels of protein, pH, titrated acids, ammonium salts were determined. Statistical processing was performed with «Statgrafics». The significance of differences was assessed using parametric Student's t-test with the critical value $p \leq 0.05$.

It has been experimentally shown that multiple administration of the new fluorine-containing ATP-sensitive potassium channels activator Flocalin in conditions of hyperhydration in white rats leads to activation of filtration in nephron with preservation of glomerular permeability without any loss of protein with urine, inhibition of distal sodium reabsorption, maintenance of potassium reserve, intensification of diuresis and acid excretion.

Thus, changes in volume-, ion-, acid-regulatory and excretory kidney functions after administration of Flocalin at a dose of 5 and 10 mg/kg reflect renal effects of the fluoride-containing K_{ATP} channels activator in conditions of hyperhydration, directed on the maintenance of homeostatic activity of nephron due to regulation of glomerular filtration and tubular reabsorption. Our experimental data discover new aspects of pharmacodynamics of a new Ukrainian ATP-sensitive potassium channels activator Flocalin.

Shchudrova T.S.

RENAL EFFECTS OF MELATONIN IN CONDITIONS OF TOXIC NEPHROPATHY AND PINEAL HYPOFUNCTION

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

It is known, that besides its main regulatory function melatonin possesses immunomodulatory, antioxidant, anti-apoptotic, anti-inflammatory and antitumor activity (Reiter R., 2017). Nephroprotective effect of melatonin has already been established in numerous studies (Kapić D., 2014, Lee I., 2012). On the other hand, there is a few data concerning the influence of pineal hypofunction on the gentamicin nephrotoxicity, as well as efficacy of pineal hormone as a nephroprotector in these conditions.

The task of the research was to study the influence of melatonin on the functional state of rat kidneys under the conditions of gentamicin nephropathy against the background of pineal hypofunction.

Experiments were conducted on 28 non-linear male rats weighting 150-180 g and randomly divided into 4 groups (n=7): the I group – intact control, the II-IV group – simulation of pineal hypofunction (PH) by maintenance of rats in conditions of constant light (24.00 light : 0.00 darkness) for 7 days, the III-IV group – induction of gentamicin nephropathy by daily i/m administration of 4% gentamicin sulphate at a dose of 80 mg/kg for 6 days, animals of the IV group were injected i/p with melatonin at a dose of 5 mg/kg 1 h after every gentamicin injection. Functional state of kidneys was assessed 24 h after the last melatonin injection by the indices of excretory, ion-regulatory, and acid-regulatory kidney functions. Data were compared by Mann-Whitney test using SPSS Statistics 17.0.

Hypofunction of the pineal gland caused desynchronosis of kidney function, manifested by an increase in the excretion of sodium and potassium ions on the background of decreased diuresis and glomerular filtration rate. Administration of gentamicin against the background of pineal hypofunction led to the development of an oliguric form of acute kidney injury, which was

manifested by a reduction of glomerular filtration, an increase in retention azotemia, proteinuria, and urinary acidosis, a decrease in reabsorption of sodium and potassium ions, and hypokalemia. The usage of melatonin at a dose of 5 mg/kg partially compensated a deficiency of endogenous hormone and had a nephroprotective effect in conditions of toxic influence of gentamicin, which is confirmed by an improvement of the investigated parameters of kidney function.

It is established under the conditions of gentamicin nephropathy against the background of pineal hypofunction melatonin exerts a nephroprotective effect, which is confirmed by an improvement of the functional state of rat kidneys. Obtained results justify further studies of the melatonin effectiveness as an agent for correction of various renal pathologies, occurring under the conditions of altered pineal gland activity.

Юрнюк С.В.

ДО ПИТАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ У ФАРМАЦІЇ

Кафедра фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Як відомо, кожен з нас має невід'ємне право на охорону здоров'я, оскільки життя і здоров'я – найбільше багатство людини, те, що формує основу суспільства. Кожна людина має природне невід'ємне і непорушне право на охорону здоров'я. Норми Основ законодавства про охорону здоров'я нагадують, що порушення законодавства карається адміністративною відповідальністю. Такий вид відповідальності виокремлюється більш м'якими санкціями, аніж кримінальна, і настає за суспільно шкідливе порушення, а не за суспільно-небезпечне, як кримінальна відповідальність, тобто адміністративний проступок (правопорушення). Остання ж визначається рівнем правової культури та бездоганним виконанням професійного обов'язку.

Метою роботи є аналіз нормативно-правової документації щодо адміністративної відповідальності як різновиду юридичної відповідальності у фармацевтичній галузі (практиці).

Адміністративна відповідальність – це форма реагування держави на адміністративні правопорушення шляхом застосування повноважними державними органами, посадовими особами адміністративних санкцій щодо винної особи відповідно до чинного законодавством. Питання адміністративних правопорушень, за які можна притягнути фармацевтичного працівника до адміністративної відповідальності, закріплені переважно в Кодексі України про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 р. (зі змінами) (далі – КУпАП), що встановлює цілу низку правопорушень, які можуть стосуватися сфери фармацевтичної діяльності.

Ч.1 ст. 42-4 КупАП «Продаж лікарських засобів без рецепта у заборонених законодавством випадках» встановлює, що продаж лікарських засобів в аптечних закладах без рецепта у заборонених законодавством випадках тягне за собою накладення штрафу від шести до двадцяти п'яти неоподаткованих мінімумів доходів громадян. Відповідно до ч. 2 цієї ж статті повторне протягом року вчинення порушення, передбаченого частиною першою цієї ж статті, за яке особу вже було покарано адміністративним стягненням, доповнюється штрафом від двадцяти п'яти до сімдесяти неоподаткованих мінімумів доходів громадян. Стаття 44-2 КУпАП встановлює відповідальність за порушення обмежень, встановлених для медичних і фармацевтичних працівників, під час здійснення ними професійної діяльності (перелік таких обмежень закріплений у ст. 78-1 Основ).

Відповідно до глави 13 КУпАП «Адміністративні правопорушення в галузі стандартизації, якості продукції, метрології та сертифікації», передбачені правопорушення у фармацевтичній галузі, які безпосередньо пов'язані з процесом виробництва, транспортуванням та реалізацією лікарських засобів і включають такі види правопорушень: випуск і реалізація продукції, яка не відповідає вимогам стандартів (ст. 167); виконання робіт, надання послуг громадянам-споживачам, що не відповідають вимогам стандартів (ст.

168-1); порушення вимог щодо випуску з ремонту та видачі на прокат виконання робіт, надання послуг громадянам-споживачам, що не відповідають вимогам стандартів, норм і правил (ст. 168-1); передача замовнику або у виробництво документації, що не відповідає вимогам стандартів (ст. 169); недотримання стандартів під час транспортування, зберігання і використання продукції (ст. 170) тощо.

У главі 15 КУпАП «Адміністративні правопорушення, що посягають на встановлений порядок управління» – ст. 188-10 встановлена відповідальність за невиконання законних вимог посадових осіб центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері контролю якості та безпеки лікарських засобів (тобто Держлікслужби та її територіальних органів). Ст. 24 КУпАП встановлює, що за вчинення адміністративних правопорушень можуть застосовуватись такі адміністративні стягнення, як попередження, штраф, штрафні бали, оплатне вилучення предмета, який став знаряддям вчинення або безпосереднім об'єктом адміністративного правопорушення, конфіскація: предмета, який став знаряддям вчинення або безпосереднім об'єктом адміністративного правопорушення; грошей, отриманих унаслідок адміністративного правопорушення; позбавлення спеціального права, наданого даному громадянинові (права керування транспортними засобами, права полювання); позбавлення права обіймати певні посади або займатися певною діяльністю; громадські роботи; виправні роботи; адміністративний арешт; арешт з утриманням на гауптвахті.

Отже, за правопорушення у галузі охорони здоров'я найчастіше застосовується таке адміністративне стягнення, як штраф, грошова сума, що сплачується суб'єктом господарювання до відповідного бюджету в разі порушення ним встановлених правил здійснення господарської діяльності.

СЕКЦІЯ 19
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЛОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУК

Борисюк А.С.[1], Мойсей А.А.[2], Рак О.М.[3]

БДМУ – 75: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ КАФЕДР ГУМАНІТАРНОГО ПРОФІЛЮ

Кафедра психології та філософії[1]
Кафедра суспільних наук та українознавства[2]
Кафедра іноземних мов[3]
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Пріоритетним завданням вищої школи стає формування професійно і соціально компетентної особистості, здатної до самовизначення, саморозвитку в умовах глобальних змін у світі. Входження нашої держави у європейський освітній простір потребує розвитку і вдосконалення системи неперервної освіти на гуманістичних засадах, підвищення якості підготовки фахівців, їх конкурентоспроможності і мобільності, а також розробки концепцій підготовки фахівців нового типу відповідно до нагальних потреб суспільства. Отже, науково-дослідна робота кафедри іноземних мов на тему «Семантико-дискурсивний та лінгвопрагматичний потенціал пропріальної лексики у сучасній медичній терміносистемі» присвячена розробці нових засад систематизації онімної лексики на основі денотатно-характеристичних, етимолого-словотвірних і функціональних ознак, що дозволить упорядкувати надзвичайно розгалужений ономастичний континуум та уніфікувати визначальні типи пропріативів.

Вперше здійснена спроба комплексного структурування онімного простору (як наявних типологій пропріальних одиниць, так і методик їх аналізу); запропонована дефініція власної назви і конкретизовано її диференційні ознаки; розроблена універсальна схема визначення загальних та специфічних рис оніма за відповідним алгоритмом; створена нова систематизація медичних пропріативів. Перспектива: основні здобутки НДР щодо нових

засад систематизації онімної лексики можуть бути використані для створення узагальнювальних праць із теорії номінації, проблем ономастики; під час викладання у вищій школі курсів сучасної української та іноземних мов, стилістики, лексикології, при читанні спеціалізованих ономастичних спецкурсів та проведенні тематичних спецсемінарів; у лексикографічній практиці. Результати НДР кафедри висвітлені в «Англо-українському словнику медичних пропріативів», який налічує 2500 дефініцій з трактуванням останніх українською мовою.

На кафедрі психології та філософії в процесі виконання науково-дослідної роботи на тему: «Психологічні передумови й чинники особистісного та професійного розвитку студентів-медиків» (2014-2015 рр.); «Особистість в умовах кризи: соціально психологічний вимір» (2016-2018рр.) досліджено соціально-психологічні передумови та проаналізовано практичні заходи щодо підвищення мотивації до медичної професії; досліджено питання студентства у суб'єктному полі громадянського суспільства і обґрунтована необхідність розвитку та розкриття духовного, інтелектуального, професійного потенціалу молодих людей.

Впродовж 5 років опубліковано 50 вітчизняних та 28 закордонних статей, 90 тез, в тому числі закордонних. Співробітники кафедри: проф. Борисюк А.С., доц. Павлюк О.І., ст.викл. Любіна Л.А. пройшли наукове стажування у закордонних освітніх установах країн ЄС; доц. Павлюк О. І. отримала сертифікат рівня В2 з англійської мови (Cambrige English Level Certificate in ESOL International (First)).

За результатами наукового дослідження колективом кафедри психології та філософії під редакцією доц. Зорій Н.І видано монографію «Формування мотивації та установок на збереження психічного та психологічного здоров'я сільської молоді»; під науковою редакцією проф. Борисюк А.С. видано наступні монографії: «Психологічні передумови й чинники особистісного та професійного розвитку студентів-медиків»; «Особистість в умовах кризи: соціально-психологічний вимір». Одноосібно видали монографії: доц. Павлюк О.І. «Політика США щодо Ісламської Республіки Іран: від співробітництва до стратегії «стримування»; ст. викл. Любіна Л.А. «Формування професійної компетентності (гендерний аспект)». Професор Борисюк А.С., ст.викл. Любіна Л.А. є співавторами міжнародного видання (Opole), а саме – монографії «Social and economic changes of contemporary society»; доцент Тимофієва М.П., доцент Павлюк О.І. – співавтори монографії «Transformations in Contemporary Society: Humanitarian Aspects» (Opole). Співробітник кафедри ст. викл. Бєзарова Г. І. у 2014 році є співавтором національного підручника «Історії України».

Неодноразово студенти, підготовлені співробітниками кафедри психології та філософії, займали призові місця у ІІ турі Всеукраїнської студентської олімпіади, зокрема: Борсук Олена, Матвіїв Богдан – учасник ІІ-го туру Всеукраїнської студентської Олімпіади з психології та історії України. Нагороджені грамотою за зайняте ІІ місце (наукові керівники: проф. Борисюк А.С., ст. викл. Безарова Г. І.).

У 2018 році кафедра психології та філософії спільно з Українською спілкою психотерапевтів організували та провели XXIV науково-практичну конференцію з міжнародною участю «Актуальні питання психотерапії та психології» внесені до галузевого Реєстру МОЗ України. За останні 5 років на кафедрі суспільних наук та українознавства суттєво пожвавилась наукова та навчально методична робота: регулярно видаються одноосібні та колективні монографії; видано низку навчально-методичних посібників; студенти БДМУ займають призові місця на всеукраїнських та міжнародних літературно-мовних конкурсах і олімпіадах; 5 викладачів кафедри пройшли наукове стажування у закордонних освітніх установах країн ЄС; троє викладачів здали міжнародні іспити з англійської мови на рівні В-2; кафедра залучена до написання ювілейних монографій з історії БДМУ.

У 2015 р. викладачі кафедри суспільних наук та українознавства під науковою редакцією Мойсея А.А. видали колективну монографію з теми науково-дослідної роботи «Українознавство в системі вищої медичної освіти». У цьому ж році вийшла монографія доц.

кафедри І.О. Скакуна у співавторстві з зав. кафедри філософії ЧНУ М. Марчуком «Антропоцентризм і динаміка наукового пізнання» та монографія стар. викл. кафедри Ю.М. Руснак у співавторстві з професорами ЧНУ Н. Руснак та Н. Гуйванюк «Лексика родинних обрядів у буковинських говірках». Лише за 2015 р. на кафедрі суспільних наук та українознавства видано 4 навчально-методичні посібники (з грифом Міністерства охорони здоров'я): 1. Мойсей А.А., Ткач А.В., Скакун І.О. «Історія української культури» (укр. мовою); 2. Мойсей А.А., Троянський В.А., Манчул Б.В. «Філософія» (укр. та англ. мовами); 3. Вилка Л.Я., Роман Л.А., Руснак Ю.М., Максимюк М.В. та ін. «Українська мова як іноземна» (укр. та англ. мовами); 4. Аністратенко А.В. «Українська мова: граматика і лексика» для підготовчого відділення БДМУ (укр., англ. та араб. мовами). У 2017 р. викл. Л.А. Роман за результатами захищеної кандидатської дисертації видала монографію «Біблійно-християнський контекст прози Івана Франка».

Співробітники кафедри є авторами національних підручників: «Історія української культури» (2014 р., Скакун І.О.), «Українська мова (за професійним спрямуванням) (2017 р., Шутак Л.Б., Навчук Г.В.). У 2018 р. видано 2 навчальні посібники: «Історія України та української культури» (Мойсей А.А., Герегова С.В., Скрицька Н.В.) та «Культурологія. Тестові завдання» (Мойсей А.А., Ткач А.В., Скакун І.О.).

На кафедрі суспільних наук та українознавства видається фаховий міжнародний українсько-румунський журнал «Актуальні питання суспільних наук та історії медицини».

11-12 жовтня 2018 р. організована та проведена перша в історії кафедри науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні питання суспільно-гуманітарних дисциплін та історії медицини» (включена до галузевого Реєстру МОЗ України наукових заходів у 2018 році).

Anistratenko A.V.

THE ALTERNATIVE HISTORY META-GENRE: HISTORICAL AND SCIENCE FICTION ELEMENTS

Department of Social Sciences and Ukrainian Studies
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The alternative history genre has three principal positions, which determine its features. Described history fully matches to the fixed world and national history to the point of divergence, in other words, alternative history cannot be based on crypto-history, hypothesis, fabrications; only real historical people must play a leading role in the writing. Alternative history is a history of humanity; that is why animal images or representatives of extraterrestrial civilization cannot be protagonists there. If an artistic method with the parallel world or virtual reality is used in the writing, this world must be identical to the real, civilized space before the divergence point and must differ essentially after it; Appearance of the AH genre on the fantastic and historical edges is proved with the common functioning of both genre markers. As G. Klyut wrote on his encyclopedic article: “Alternative History is not a computer game-strategy, which can be saved, replayed and then resaved… and it is not secular talks about what it could be if Alternative history “lets to analyze progress of historical events, estimate the role in history of a person and occasional factors, and the most important, understand regularity of historical events, to avoid the repetition of the former mistakes in reality” Ambivalence of this genre is connected with the fact that it is distinguished from science fiction sphere and is formed on the genre of historical novel.

Genre scheme of historical novel successfully works for alternative history writings. Alternative emerged in the historicism field, that shifted history. The appearance of the historical novel is connected with historical prose revival during Middle Ages epoch, modification of novel narrative structure, and transformation of historical literature in New time epoch from mythology-parable into epic gender, lately into the canonized genre of novel. The historical prose is an original genre, where facts, scientism, and style are combined, that is based on poetics principles. This expression was said by A. Abramovuch and it is connected with historical prose genesis. But in the

XX century in connection with totalitarian regime establishment in Europe and practice of history rewriting numerous presentations of historical events mythology more and more dominates and numerous stylizations are observed. The movement to generalization gave the history the role of mediator between philosophy and religion: it transformed into a secular religion. So its relations with church became ambiguous. History blocked up Divine Providence by the skill to explain the course of things, but at the same time, history continued to be connected with God (unmittelbar zu Gott), there was always something lofty for rational historical reconstruction. V. Humbolt compared history with art that is also not only imitation of an image, but application into the idea that is based in that image.

There is the other important theoretical aspect – a fantastical one and its role in AH as a genre-stylistic component of aim genre and AH formation in Ukrainian literature as the genre-stylized variety alternative history of Ukraine. In XX-XXI centuries, fantastic becomes aim genre in fiction literature, which uses property of the former genres of alternative history. Genre, which is taken from the other literature, undergoes some modifications in the new cultural environment. One of the most complicated problems of genes science is the interaction between stable and variable, generally theoretical and national unique – N. Kopystyanska wrote in one of the most authoritative domestic work in genre studies.

So, it could be concluded, that the meta-genre formation itself has separated into individual genres and varieties during the century and accepted different fable schemes of the other genres, in particular, canonical ones, such as a historical novel, literary, detective novel, chronicle and science fiction.

Bebykh V.V.

SET OF EXERCISES FOR THE DEVELOPMENT OF ENGLISH BUSINESS WRITING SKILLS COMPETENCY

The Department of foreign languages
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

This research focuses on the problem of training business written communication in English. Stages of development future professionals business written communication competence in English as well as specific skills and abilities that should be formed at each stage have been distinguished. The approach to written communication training and ways of students self-study intensification are identified. The analysis of different approaches to writing skills development gives grounds for choosing a *genre approach* as such that deals with communication in a social context and corresponds to the modern communicative needs of future professionals. Presentation of linguistic material through a *completed speech unit* and acquisition of terminological phrases in a complex "ready-made blocks" as *stable non-phraseological word combination* is a priority method of forming skills and abilities of business written communication of students. When selecting speech units, we took into account their ability to organize and maintain communication. Following Yu.M.Passov as a unit of selection, we took *the statement*. This term opposes the traditional "sentence". The statement may be at the level of the word form, the phrase (both stable and "free", which is due to the use of the phrase and over-phrase unity). Consequently, the linguistic material, which includes speech formulas and samples of situationally based statements, is *free and stable word combinations* of different scope through which the process of business written communication is carried out. On the basis of the theoretical study of the problem and results of the selection of linguistic materials, a system of exercises for the formation of competence in business written communication was created. It includes 4 groups of exercises: 1) for the acquisition of genre-content and structural organization of the text; 2) for forming of business letters writing skills; 3) for improvement and development of writing business letters writing skills; 4) for the formation of skills and abilities to edit and improve the written text.

I - receptive stage: the main goal is to familiarize students with authentic samples of business letters. The emphasis is on understanding the communicative intentions of the authors of texts and analyzing the aspects of their structural integrity.

II stage - receptive-reproductive - the second group of exercises includes: arrangement of words and phrases in the sentence; logical ordering of sentences and paragraphs of the business letter; filling in the terminology missed in the business letter; translation of sentences; matching exercises. Exercises of the third group can be divided into those performed at the level of over-phase unity (writing of the parts of the letters) and those performed at the level of the text (writing of whole letters) according to the given situations, taking into account the information, certain data (verbal and non-verbal supports):

The fourth, final, stage of training business written communication is the stage of self-control, which includes the verification of written letters written by students, in particular: the presence of all semantic chains, checking the structural and compositional aspect of the text, checking the linguistic and technical design of the text (the style, genre , rules of spelling and punctuation), filling in missing semantic chains, etc.

On the basis of this system, a complex of exercises was developed in accordance with the stages of students' educational activity, taking into account the principles of the selection of educational material. The following criteria for selection of speech material were singled out: at the text level, *the authentic nature of the selected texts, their professional and practical value, genre sufficiency, socio-cultural value*; at the level of statement - a criterion for the consideration of *communicative intentions of communicants* and the criterion of *frequency of use*.

Бицко Н.І.

ДО ПРОБЛЕМАТИКИ ЗАСВОЄННЯ БІНОМІНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ ЛАТИНСЬКОЇ БОТАНІЧНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ СТУДЕНТАМИ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Суспільство має потребу у фахівцях нового формату, що у повній мірі стосується і медичної освіти. Отож, наразі все більш актуальною постає проблема запровадження освітніх інновацій, які забезпечать підготовку гармонійної особистості, здатної ефективно функціонувати в новітніх умовах. Через це завданням дослідження є виокремити основні критерії знань, на які традиційно було зорієнтовано освіту, адже завдяки науковим дослідженням вони постійно доповнюються, тому в сучасному суспільстві цінуються вже не самі знання, а вміння їх самостійно здобути та компетентно використовувати. Матеріал, який ми використовували під час дослідження є номенклатурна ботанічна база, якою повинен оволодіти студент І курсу, фармацевтичного факультету, спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», ОКР- «Магістр». Латинська мова на фармацевтичному факультеті вивчається як лінгвістична дисципліна, головними методами метою якої є: підготовка майбутніх фахівців до розуміння сучасної медичної і фармацевтичної термінології, орієнтування в численній кількості фармацевтичних, ботанічних та медичних термінах, а також оволодіння загальними принципами побудови фармацевтичних термінів. Разом з тим латинська мова вивчається як практична дисципліна, що передбачає комунікативну діяльність – читання, аналіз і переклад рецептів, засвоєння сталих рецептурних виразів тощо. Програма «Латинська мова» на фармацевтичному факультеті БДМУ (ОКР − «Магістр»), відповідно до нормативних документів, передбачає 2 модулі, які в свою чергу поділяються на 6 змістовних модулів. З досвіду опрацювання теми «Граматичні моделі ботанічних назв, назви ботанічних родин. Назви лікарської рослинної сировини» (модуль №2), у студентів виникають значні труднощі щодо відтворення набутих знань та практичних навичок під час вивчення вищезазначеної теми. Це пов’язано насамперед з тим, що зміст теми має складну термінологічну спрямованість, яка інтегрується з фармакологією, ботанікою,

фармакогнозією. Студент повинен вміти розпізнавати граматичні моделі ботанічних найменувань, які мають біномінальний характер, а також виокремлювати інформативні дані з видових епітетів, які найчастіше зустрічаються у ботанічній номенклатурі. Наприклад: ***Periplŏca graeca*** – *обвійник грецький* (географічне розповсюдження виду); ***Hippophaë rhamnoides*** – *обліпиха крушиноподібна* (подібність з іншими рослинами); ***Gnaphalium uliginōsum*** – *сухоцвіт болотяний* (умови росту того чи іншого виду) та ін. Труднощі у студентів викликає також запам'ятовування фармацевтичних назв рослин, які відрізняються від назв у ботанічній термінології. Наприклад: *Achillea millefolium* (ботанічна назва) − *Millefolium, i n* (фармацевтична назва); *Atropa belladonna* (ботанічна назва) − *Belladonna, ae f* (фармацевтична назва); *Brassica nigra* (ботанічна назва) − *Sinapis, is f* (фармацевтична назва); *Cassia angustifolia* (ботанічна назва) − *China, ae f* (фармацевтична назва). Слід звернути увагу на труднощі щодо оформлення рецептів, в яких зустрічається значна кількість фармацевтичних назв рослин, які мають складну орфографію: ***Solānum (i) tuberōsum (i)*** – *картопля;* ***Rubus (i) idaeus (i)*** – *малина* (кількаслівні фармацевтичні терміни); ***Hyoscyămus, i m*** – *блекота;* ***Strophanthus, i m*** – *строфант;* ***Hyperĭcum, i n*** – *звіробій;* ***Oxycoccus, i m*** – *журавлина* (грецьке походження фармацевтичних назв) і т.і.

Під час вивчення вищезазначеної теми необхідно акцентувати увагу студентів на орфографічних проблемних явищах при написанні фармацевтичних та ботанічних назв рослин, а також орієнтувати студентів на самостійне практичне використання ботанічних словників та фармацевтичних атласів лікарських рослин, що дозволить уникнути труднощей і помилок.

Борисюк А.С.

ПРОФЕСІЙНА МАРГІНАЛЬНІСТЬ ЯК ВИЯВ КРИЗИ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність теми обумовлена нестабільністю політичної і соціально-економічної ситуації в нашій державі, що впливає на професійну сферу, продукуючи виникнення професійних криз. Будь-яка професійна криза – це криза ідентичності особистості, у якої об'єктивна необхідність у професійній переорієнтації вступає у конфлікт із суб'єктивною потребою в збереженні попередньої ідентичності. Професійна маргінальність визначається як небезпечний феномен, поведінковий і концептуальний антагоніст професійної ідентичності.

Метою нашого теоретико-методологічного дослідження є аналіз поглядів сучасних науковців на чинники інтенсифікації маргінальності та її вияви у професійній сфері.

Завдання дослідження: здійснити аналіз поняття маргінальності крізь призму кризи професійної ідентичності.

До маргіналів зазвичай відносять тих осіб, котрі, в силу тих чи інших причин виявились відірваними від звичного соціально-культурного середовища і не зуміли включитися в нове для них середовище, яке з точки зору їхнього статусу залишається важкодоступним. Основний принцип маргіналізації – розрив духовних, економічних і особистісних зв'язків. Бути маргіналом означає не мати власної системи цінностей, жити в двох або більше вимірах одночасно, не належачи до жодного із них.

Проблему професійної маргінальності як порушення ідентичності розглядають в своїх працях як зарубіжні, так і вітчизняні дослідники (Э. Еріксон, Т. Парсонс, П. Павалко, Ст. Бек, Ст. Вордвелл, Н. Дензін, Г. Грант; В.І. Ільїн, О. Косилова, С.Ф. Краснодемська, С.Д. Максименко, І.П. Попова, Л.М. Путілова, М.В. Тьомкін, Л.Б. Шнейдер і ін.)

Маргінальність в сучасному українському суспільстві набула значних масштабів. Фактори інтенсифікації її розвитку різноманітні: втрата роботи в результаті скорочень

робочих місць, закриття підприємств, відсутність місць праці, які відповідали б освітнім вимогам випускників закладів освіти тощо.

Певну диференціацію маргінала і професіонала можна здійснити на основі аналізу того, чи готовий працівник виконувати свої обов'язки навіть у тих умовах, коли знає, що не отримає винагороди, коли може бути покараний. Визначення моменту і умов, коли факт виконання професійних функцій вимагає включення механізму особистісного вибору і прийняття на себе відповідальності за наслідки, має суттєве значення. Через з'ясування обставин даного внутрішнього конфлікту можна виміряти ступінь або потенціал маргіналізма: важливо визначити не лише поріг стійкості професійної ідентичності (межеву силу внутрішнього конфлікту, який здатна витримати людина, не порушуючи професійної етики і норм), але й мотиваційну основу поведінки і структуру свідомості професіонала (боязнь санкцій, конформізм, мстивість, корисливість, кар'єризм тощо).

Отже, поняття „професійна ідентичність" стосується тієї категорії особистостей, для яких провідною основою ідентифікації є професійна діяльність. Лише в суспільствах і в особистостей з провідною орієнтацією на професійну діяльність професійна ідентичність слугує основою і критерієм особистісного вибору в умовах кризи.

Тож ідентичними можуть вважатися лише ті професіонали, що володіють як стабілізуючою базою, так і перетворюючим потенціалом. З дефіцитом таких фахівців пов'язана більшість маргінальних виявів у професійній сфері. Професійні маргінали та ідентичні професіонали займають полярні позиції як у межах професійної свідомості, так і в шляхах виходу професіонала із кризових ситуацій.

Bureiko N.M.

TESTING IDENTITIES AND ATTACHMENTS IN THE UKRAINIAN-ROMANIAN BORDERLAND: METHODOLOGICAL QUEST OF INTERDISCIPLINARITY (PSYCHOLOGICAL, PHILOSOPHICAL AND ETHICAL ASPECTS)

The Centre for Culture and Governance in Europe, the University of St. Gallen;
Foreign Policy Council 'Ukrainian Prism'

The present paper discusses and centralizes the main findings obtained during the implementation the international project entitled 'Bukovyna as a Contact Zone' that is a part of the 'Transcultural Contact Zones in Ukraine' research initiative financially supported by the State Secretariat for Education, Research and Innovation SERI, Swiss National Science Foundation and the Wolodymyr George Danyliw Foundation. It is a mixed methods research which from a comparative perspective and a bottom-up approach seeks to explore self-perceptions and identificational trends at the level of the two most relevant minority groups living on the two sides of the Ukrainian-Romanian borderland of Bukovyna – those who self-identify themselves as Romanians, live in the northern part of Bukovyna and are citizens of Ukraine and those who self-identify themselves as Ukrainians, live in the southern part of Bukovyna and are citizens of Romania. As such, the current project pursues the following objectives: 1. To explore the complexity of the relationships of both mentioned groups towards the state of their residency (home state) and the state of their ethnic origin (kinstate); 2. To examine psychological, philosophical and ethical aspects of self-identifications, attachments and attitudinal trends of the mentioned groups; 3. To provide theoretical explanation (attempt for grounded theory) of the complexity and multi-layered character of the identifications in the region taking into account the interdisciplinarity of the research.

The analytical design is based upon a mixed method research (Johnson and Christensen, 2014) which combines qualitative and quantitative instruments. From a quantitative perspective, this study explores and centralizes the findings of the survey, the only of its kind, simultaneously conducted on both sides of the border in 2016 applying the same questionnaire. As far as a qualitative approach is concerned, two methods are employed: discourse analysis (Milliken 1999,

Neumann 2008) and expert interviews (Bogner, B. Littig, & W. Menz 2009, King, N. & Horrocks, C. 2010).

In the present-day scholarship border research is largely gaining interdisciplinary importance and benefits from the expertise corresponding to various fields of research: political science, anthropology, sociology, human and cultural geography etc. In a similar vein, borderlands no longer articulate solely a space/a place, but rather combine various and complex political, economic, social, cultural, historical settings with a space for negotiation among actors, practices, and discourses. Since within a very condensed geographic area the border effect between national states could create visible economic, political and social asymmetries, borderlands are usually vulnerable and heterogeneous places. It is gaining even more visibility when the borderland is shared by the EU and the non-EU member states. Borders are, thus, not only demarcated by territorial spaces and/or political entities, but also by historical and cultural lines which all together form the so-called 'identity politics'.

Coupled with the recent events in Ukraine culminating with the annexation of Crimea and the ongoing conflict in its Eastern territories (the Donbas region), Ukraine's ethnically and culturally diverse borderland regions have gained increased importance both for the security and stability of Ukraine and also for the wider region. Against this backdrop, the complex history of experiencing shifting borderlines across its territory and the ethnically diverse composition of its population makes the historic region of Bukovyna – the Ukrainian-Romanian borderland – an interesting case to explore.

The main results are going to be published in the scientific publications which have already been submitted to the most visible international journals from the field: Journal of Europe-Asia Studies, Problems of Post-Communism, Nationalities Papers. More information about the project development and the main findings could be obtained upon the project website: http://www.uaregio.org/

Voytkevich N.I.

TO THE ISSUE OF ENGLISH SPELLING OF TRIVIAL OR GENERIC NAMES OF MODERN PHARMACEUTICAL AGENTS

The Department of Foreign Languages
Higher State Educational Establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The questions of proper spelled medical terminology and pharmaceutical terms in particular have always been of certain interest for those dealing with them – physicians, pharmacists, medical students and post-graduates, as well as English language teachers at medical institutions. Medical professionals usually have some difficulties in writing the names of drugs in English, especially nowadays when all of them are practically lost in the great variety of names at the pharmaceutical market. Errors due to look-alike or sound-alike medication names are common all over the world, and are responsible for thousands of deaths and millions of dollars in cost each year. Up to 25% of all medication errors are attributed to name confusion, and 33% to packaging and/or labeling confusion. Thousands of medication name pairs have been confused based on similar appearances or sounds when written or spoken, or have been identified as having the potential for confusion. Systems and recommendations have been developed that may reduce the occurrence of such errors.

Therefore, the objective of our research is to determine certain regularities in spelling of generic names of drugs carrying out the task to avoid confusion and improper use of certain names in clinical practical work.

Sources of medication error can be found during prescribing, transcribing/ documenting, dispensing, administering and monitoring. The majority occurred during dispensing (53%), and administration (25%), followed by prescribing (15%). The material of the study was the selected names of the most frequently used pain-killers, sedatives, antibiotics, hemopoietics and hormones. The methods of comparison, analogy, anticoincidence, random sampling, and statistical were used.

Pharmaceutical nomenclature is systematized in International Pharmacopoeia. Drugs have three types of names: chemical names (scientific or systematic); generic or nonproprietary names

(also called trivial, common or officinal); and brand or trade/trademark names given by pharmaceutical companies. Chemical names are typically long, inconvenient in use. Generic names by means of their roots and affixes can denote the chemical composition of a medication, the pharmacological group it belongs to, its therapeutic effect, etc. Brand names are numerous and contribute greatly to misunderstanding and confusion in the world of drugs. One generic name may have several brand ones depending on the country and a company-producer.

Doctors are encouraged to prescribe by using the generic name. This is because generic name is the one doctors are taught and trained to use. There are sometimes many brand (trade) names for one medicine. Possible confusion or mistakes are reduced if all doctors use the same names when talking about and prescribing medicines.

English generic names of drugs are mostly based on ancient Latin and Greek, their classical spelling has been changed to some extent. Generic names are built by contracting the scientific names, the use of stems and affixes reflecting chemical relationships and the method of linguistic simplification. Thus, in the names of analgesics classical structural unit *-aesth-* is often simplified to *-est-* (Anestesin), classical *-phlog-* in the names of sedative is changed into *-flog-* (Floginax), *-haem-* in the names of preparations having relations to blood – into *-hem-* (Hematogen), classical *-thyr-* in the names of thyroid hormones is transformed into *-tyr-* (Dityrin), *-aeth-* in the names of antibiotics into *-eth-* (Ethazol), etc.

Due to advanced development of pharmaceutical business, appearance of thousands of new names, as well as a tendency of linguistic simplification, confusion sometimes arises in the use of pharmaceutical terminology. It provokes problems related to proper administration of medications and responsibility for significant morbidity, mortality, and cost.

Grinchuk V.V.

MEMORIZING WORDS IN ENGLISH FOR ESL STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL MEDICAL ESTABLISMENTS

The Department of Foreign Languages
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Nowadays the improvement of a personality is closely connected with learning languages. English as a second language being a compulsory subject in higher institutions of Ukraine requires new ways of both studying and teaching the material.

The aim of the study is to acquire a skill in the most significant part of mastering a foreign language as learning the vocabulary properly and correctly.

The materials and methods of the research work are up to date ways and approaches of easier memorizing new vocabulary of a target language. So the first logical mechanism that works with students is «derivation» when one word leads to dozens of other ones. For example, providing a new word «decision» it is always a great idea to write on the board with the derivatives of it as follows: «decisive» and «indecisive» with an example of a decisive and indecisive person. In this case students are able to operate with a larger and widen vocabulary as the words are alike, deriving from one and the same root which on the one hand helps learners of a foreign language to memorize words better and on the other hand, enriches their vocabulary twice as much. Another great approach of keeping new words in ESL learners' mind and using them in practice is learning in pairs. This can be both either synonyms or antonyms. For example, self-confident ≠ *insecure and so on. Learning opposites in pairs and at ones saves students' time and helps them to learn and understand the meaning of a word better. The third approach which works great with ESL learners is the so called* «eponymic mechanism». So basically how it works for students who learn English as a foreign language? As eponyms are words named after actual people we can use a good example of the word «boycott», which was named after Charles Boycott, and means to stop buying, using or dealing with a product or service to apply pressure on that product or service. The word is now associated with something negative and something which does not allow and let us doing something. So the key point in

this very mechanism is to associate the word with something and memorize it. Once we learned with Ukrainian medical students the new word for them «starvation» which means suffering or death caused by lack of food, they immediately associated it with the negative feature of a character in Ukrainian as «стервозність (stervoznist)» which sounds to Ukrainians quite the same as «starvation» meaning a very angry/ aggressive/bad-tempered person. Students immediately associated it and explained that when you are hungry you are aggressive and angry that is why memorizing this word was not difficult for them at all. Working with students while teaching them new vocabulary can always work well with a proper association. So, three main mechanisms which ease students intentions to memorize more new words can be applied without any difficulty.

The more up to date and inventive techniques are, the faster is the students' grasp of a new material. Being open-minded and modern young adults students demand current ways and approaches of learning and teaching.

Зорій Н.І.

ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ТА ЇЇ РОЛЬ У СТАНОВЛЕННІ СУСПІЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ СТУДЕНТА

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність дослідження полягає в тому, що академічна доброчесність – інноваційне поняття для української системи освіти, хоча в системі європейської та американської освіти цей термін відомий вже більше сторіччя. Поняття академічної доброчесності є в українській освіті визначено у Законі України «Про освіту» від 5 вересня 2017 року (Стаття 42. Академічна доброчесність), зокрема: академічна доброчесність – це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання або наукових досягнень.

Важливу роль у донесенні принципів академічної доброчесності відіграють установчі документи кожного вищого навчального закладу, зокрема: у Буковинському державному медичному університету Конференцією студентів затверджено Морально-етичний кодекс студентів (10 травня 2016 року), а також Кодекс академічної доброчесності Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (20 жовтня 2017 року). Таким чином відбувається закріплення відповідальності за дотримання принципів академічної доброчесності за академічною спільною вишу, відповідно всі учасники навчально-виховного процесу як викладачі так і студенти мають бути зацікавлені в тому, аби учасники академічного процесу були ознайомлені з основними засадами нормативно-правових документів з питань академічної доброчесності. Принципи академічної доброчесності як засадничі положення відображені в різноманітних документах: Статуті університету, положенні щодо протидії плагіату тощо.

Етичний кодекс викладача формується на основі етичних настанов для певних професій відповідно до їх специфіки. Однією з рис, яка відрізняє його від Кодексу честі, є відповідальність за етичну поведінку студентів та пропагування принципів доброчесності серед вихованців.

Велике значення в утвердженні академічної доброчесності мали книги Е. Еббота «Система професій» (1988 рік), Б. Кларка «Академічна професія» (1987 рік), які були початком у визначенні стандартів професійної діяльності, норм професійної поведінки тощо. У 80-х роках минулого століття президент Гарвардського університету Дерек Бок визначив моральний розвиток особистості як інтегральний елемент підготовки студентів і його ігнорування призводить до невиконання суспільної місії університету, зокрема у формуванні громадських та моральних цінностей студента. (Академічна чесність як основа сталого

розвитку університету / Міжнарод. благод. Фонд "Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. політики"; за заг. ред. Т. В. Фінікова, А. Є. Артюхова – К.; Таксон, 2016. – 234 с.)

Ефективним важелем формування академічної доброчесності є впровадження Проекту сприяння академічної доброчесності в Україні Strengthening Academic Integrity in Ukraine Project (SAIUP), учасники якого ефективно займаються просвітницькою роботою в Україні з даного питання.

Таким чином, академічна недоброчесність системно руйнує професійну і суспільну мораль, підриває правові, політичні, соціальні та економічні засади існування вітчизняної вищої освіти і української держави взагалі. Впровадження принципів академічної доброчесності, розробка механізму їх впровадження у системі вищої освіти створює умови для надання якісних освітніх послуг і формує фахівця-професіонала з високими моральними якостями

Каізер І.Ю.

ЛЕКСИЧНА СКЛАДОВА У ФОРМУВАННІ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Як відомо, при вивченні інофонами української мови одним із найважливіших завдань є оволодіння лексикою, без якого неможливе формування комунікативної компетенції. На жаль, не всі фахівці усвідомлюють той факт, що лексична компетенція не існує як щось цілісне, однорідне, а може бути представлена як система з кількох компонентів, кожен з яких вимагає зосібної уваги. Спробуємо розглянути хоча б деякі з цих компонентів.

Крім простого заучування лексичних одиниць студент повинен розуміти, які зі значень, зафіксованих у словниках, актуальні для слів того чи іншого рівня володіння мовою. У зв'язку з цим необхідно аргументовано обмежити обсяг значень полісемічних слів, пропонованих для вивчення на певному етапі. Це завдання стало ще більше актуальнішим у зв'язку з тим, що зараз іноземці вважають за краще користуватися електронними словниками, не володіючи при цьому достатнім досвідом роботи зі словниковим матеріалом.

На будь-якому (навіть найнижчому (елементарному) рівні володіння комуніктивною компетенцією інофон отримує уявлення про наявність в мові синонімії та антонімії. Не піддається сумніву, що синонімічна й антонімічна системи є складовою частиною лексичної компетенції. Однак досі не вибудувана логіка поетапного представлення і освоєння згаданих систем. Наприклад, не обговорювалося питання про обсяг синтаксичної синонімії або фразеологічної синонімії / антонімії на вищих рівнях володіння українською мовою.

Не можна забувати й про стилістичну приналежність лексичних одиниць, при цьому повинна враховуватись послідовність і динаміка слів, що належать до різних стилів, а також слів різного експресивно-емоційного забарвлення.

Не варто оминати увагою активне використання в українській мові стійких словосполучень і фразеологізмів. Даний компонент лексичної компетенції вивчений недостатньо. У навчальних посібниках епізодичне включення стійких словосполучень, прислів'їв і приказок наводиться, як правило, відповідно до особистих уподобань авторів. Нарешті, слід визнати необхідність укладання словника лінгвокультури щодо викладання української мови іноземцям з урахуванням рівневої ієрархії.

Усі зазначені компоненти лексичної компетенції повинні враховуватися при визначенні рівня володіння мовою, тобто при конструюванні тестових завдань з української мови як іноземної, а також при створенні підручників і навчальних посібників, орієнтованих на певний рівень володіння мовою.

Kachan B.M.

THE PROPRIATE GERMAN VOCABULARY FOR SPECIFIC PURPOSES OF PSYCHOLOGY IN TERMS OF MYTHS

The Department of Foreign Languages
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The culture of Ancient Greece and Rome had a significant impact on the development of a specialized language of medicine, in particular psychology. The glossary richness of ancient Greek and Latin was the building material for the creation of thousands of medical terms in various European languages, including German.

Greek and Latin also influenced the terminology system of the medical language. Mythical proper names played an important role in terminating the elements of the term.

Among the scientific researches that are devoted to medical terminology and components of mythology in it the following scholars should be noticed. A.I. Kuhai, V.I. Ovcharenko, K.E. Koriaiev laid the mythological foundations of the professional language of medicine. However there are no scientific studies devoted to the question of the mythological basis of the German professional terms of psychology,which makes our research topical.

Mythonyms are a special class of terminological units that have specific categorial, typological, functional, and linguoculturalfeatures.

Among the German terms-mythonyms for specific purposes of psychology, two main classes are distinguished:

1) Myth-Antroponyms - various phobias (from the Greek φόβος) – from name of Phobos, the god of fear:

die Hypergiaphobie – fear of responsibility,

die Gamophobie – fear of marriage;

der Narzissmus – narcissism, on behalf of the hero of the myth of Narcissus, who rejected the love of the nymphs of Echo, which led to the punishment: he fell in love with his own reflection in the water.

2) Myth-Personyms – *Orestes-Komplex* – Orestes complex – on behalf of the son of Agamemnon, who killed his mother Clytemnestre to take vengeance on his father;

Medea – Komplex – a complex of Medea – on behalf of the colchial princess who killed her children.

The use of ancient mythology in the nomination of psychological phenomena contributes to the strengthening of the conceptual basis of the terminological name.

Mythonyms are a special tool for expressing and describing psychological diseases and conditions; they continue to play a prominent role in the formation of the international terminology of the professional language of psychology.

The prospect of further scientific research is seen in the expansion of the classification of mythonyms of German professional language of psychology and in the comparative analysis of terminological units with national and mythological components.

Lapa G.M.

HOMONYMS OF ENGLISH JURIDICAL DISCURSE IN THE MEDICAL PROFESSIONAL TEXTS

The Department of Foreign Languages
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In the focus of investigation of the proprial vocabulary of different professional discurses, and as a result of interactions of definite special communities, a tendency to vocabulary internationalization with the assistance of homonyms in the composition of terminological corps of a certain branch of people's knowledge and activity develops more actively.

Description of the tendency, peculiar for the development of the professional languages, namely the processes of internationalization on the principles of the formation of homonym' terms of the juridical discurse in the English sublanguage of medicine.

Considering some opinions concerning the juridical term nomination, we admit it as a word or word-combination of the legislative character (generalized domination of the juridical notion, which has a concrete and determined content), and profound monosemantics and is differed with functional stability.

Proper names as components of the juridical terms are actively terminalized and incorporated in the structure of the professional language of medicine. Proper name becomes data medium, it accumulates legal traditions, laws which were created by the society.

Among juridical term homonyms, which function in the medical professional texts, we find terms, nomens, term nomens and professionalisms, and consider the proper name in the aspect of discursive approach.

In the course of investigation we have determined that juridical homonyms are actively presented in the following index of medical branches: forensic medicine, psychologic and psychiatric speciality, insurance medicine, laws concerning doctor's errors, financing sources of the medical service, illegal phenomena (realities) etc. – where eponyms, toponyms, mixed terminological units are distinguished among propriatives, the main status of which is defined by the following vocabulary: Act, Law, Rules, Statute, Company, Insurance, Institutes, Reports, Hospital, Center, Effect, Expert.

While studying English juridical discurse in the medical professional texts we have come to a conclusion that homonyms enable to combine terminological units and a wide range of other units of nomination, which present realities of the medical concepts. Onomastic space of the subject of "medicine", where propriative vocabulary of the juridical discurse functions, enables to investigate it as a productive means of enrichment of the English-speaking medical terminology, that the proper name has the right to enter terminological systems of either branch of knowledge and professional activity valuably.

Word-formative models of homonym juridical English terms in forensic-medical, psychologic-psychiatric expert examination: eponym+apostrophe+sub. theory (Lombroso' theory), toponym+sub.syndrome (Stockholm syndrome), eponym+sub.complex (Oedipus complex), toponym+sub.crime (Sodomy crime), eponym+sub. Test, Inventory, Rating, Scale, Standards, (Eysenck Personality Test, Hamilton Rating Scale, Maresh growth standards), toponym+sub.Test, Inventory, Questionnairy (Maudsley Medical Questionnairy, California Personality Inventory) eponym+sub.test, effect, line(s), autopsy (Griess test, Simmons-Williams test, Bokarius lines, Shore autopsy), eponym+apostrophe+sub. ecchymoses (Tardieu's ecchymoses), eponym+sub.System (Bertillon system, Henry Classification System).

Любіна Л. А.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЕМОЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Постійне зростання уваги до проблеми єдності та взаємозв'язку емоційних, пізнавальних та інтелектуальних здібностей особистості обумовлено зміною освітньої парадигми в сучасній Україні. Чисельні дослідження емоційної сфери особистості як вирішальної у сфері міжособистісних стосунків призвели до виникнення нових понять – «емоційного інтелекту» та «емоційної компетентності» як проблем психології особистості. Актуальність проблеми зумовлена тим, що дані феномени розглядаються як одна із складових у досягненні успіху в житті людини та відчуття щастя, як шлях до гармонійного функціонування особистості.

Мета нашої роботи полягала у здійсненні теоретико-методологічного аналізу сутності та витоків поняття емоційної компетентності особистості, виявлення та розкриття структури та основних компонентів емоційної компетентності особистості та обґрунтування соціальної значущості феноменів емоційної компетентності та емоційного інтелекту як важливих якостей психологічного здоров'я особистості.

Методологічні та теоретичні аспекти дослідження емоційної компетентності та емоційного інтелекту, як інтегральних показників психологічного здоров'я, професійної успішності та особистісного благополуччя особистості відображено в багаточисельних працях закордонних та вітчизняних науковців (К. Саарні, Р. Бар-Он, Р. Баск, Х. Вайсбах, Д. Гоулман, У. Дакс, П. Селовей, Дж. Мейер, І. Андрєєва, Т. Березовська, Г. Березюк, І. Ветрова, Г. Горкова, С. Дерев'янко, І. Матійків, Е. Носенко, А.Панкратова, О. Сергієнко, О. Філатова, Г. Юсупов, О. Яковлева та ін.).

Не вдаючись до детального викладу вищезазначених теорій, зауважимо, що основні положення останніх публікацій з визначеної проблематики полягають у визначені емоційної компетентності як загального інтегрального показника особистості, що ґрунтується на використанні ключових компетенцій емоційного інтелекту та інших здібностей і показників психологічного здоров'я особистості.

Аналіз літературних джерел, беззаперечно доводить, що емоційна компетентність є інтегральною властивістю особистості, що передбачає цілісний та прогресивний розвиток її емоційної сфери і забезпечує оптимальний рівень її психологічного здоров'я та функціонування. Це дозволяє розглядати емоційну компетентність як системну властивість особистості, що містить навички рефлексії, саморегуляції, емпатії та експресивності; виявляється у готовності та здатності людини гнучко керувати емоційними реакціями, як власними, так й інших людей, адекватно ситуаціям й умовам, що змінюються.

Отже, розвиток емоційної компетентності майбутніх медичних фахівців (лікарів) сприятиме їхньому професійному становленню й особистісному вдосконаленню, актуалізації адаптивних здібностей, збереженню здоров'я та запобіганню «професійного вигорання», гармонійному функціонуванню у соціумі, життєвим досягненням. Саме тому, на наше глибоке переконання, емоційна компетентність може і повинна виступати аспектом спеціального тренування в практиці підготовки сучасних лікарів, адже орієнтація у власному емоційному світі, а відтак, і адекватна поведінка дозволяє гармонійно взаємодіяти в професійному середовищі та з навколишнім світом.

Перспективами подальших розробок в сфері досліджень взаємозв'язку емоційної компетентності та психологічного здоров'я майбутніх лікарів, вбачаємо у проведенні емпіричних досліджень та розробці оптимальної програми розвитку емоційної компетентності з метою її реалізації освітньому процесі в медичних закладах освіти.

Мойсей А.А.

АКУШЕРСЬКА ПРАКТИКА У НАРОДНІЙ МЕДИЦИНІ БУКОВИНИ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Духовну культуру і побут українського суспільства неможливо уявити без звичаїв та різноманітних обрядів. Вони відображають не тільки етнічну своєрідність, але й естетику, моральні цінності, ментальність, історію народу.

Родильна обрядовість є важливим аспектом духовної культури. О. Боряк, яка достеменно вивчила постать баби-повитухи в українців, визначила її як носія спеціальних народних акушерських знань, основною функцією якої було надання допомоги породіллі (як раціональними, так і ірраціональними засобами) під час пологів. Вона завжди була жіночої статі, переважно похилого віку, досвідчена, „знаюча", – джерелом її практичних знань були як досвід власних пологів, так і інших жінок. Народній акушерській практиці виявилися добре відомими такі ключові ідеї та концепції наукового акушерства, як мануальний вислід

вагіни, методи активізації черевної мускулатури, поворот плода за ніжку, постава породіллі під час пологів, її психотерапевтичне заспокоєння, оживлення дитини, способи відтинання пуповини, спеціальні дії при кровотечі, затримці посліду, зрушенні матки тощо.

Польові дослідження, проведені на території Південної Буковини, засвідчують, що в кожному селі існувала одна авторитетна моаша, яка користувалася довірою більшості сімей, та 2-3 бабки, до яких зверталися тільки у випадках крайньої необхідності. Моаша була шанованою особою в громаді. За відсутності моаші, її функції виконувались старшою жінкою з родичок. У гірських умовах, коли хата від хати знаходилась на досить далекій відстані, бували випадки, коли пологи приймав чоловік, який чітко виконував вказівки своєї дружини.

Кількість повитух у населених пунктах Північної Буковини різнилася. Наприклад, в українських селах: Кам'яна, Лівінці, Добринівці; румунських селах: Молодія, Мамалига, зазвичай, практикувала одна моаша. Наявність двох повитух зареєстровано в українських селах: Банилові-Підгірному, Шипінцях, Усть-Путилі, 2-3 повитухи – в румунському селі Несвої, м. Новоселиці (змішаний населений пункт), українських населених пунктах: Кельменцях, Чорнівці, Іспасі, Дорошівцях, Онуті, Нижніх Станівцях Кіцманського р-ну, Старих Бросківцях та ін. В українському селі Бабині Вижницького району п'ять повитух надавали допомогу породіллям в різних кутах села. Критерії підбору кандидаток на роль моші в межах сучасної території Чернівецької області були аналогічні тим, що існували в українському етнічному просторі, так і тим, що були характерні для румунської сільської громади.

Отже, суттєвих відмінностей у сприйнятті ролі повитухи-моші на порубіжжі двох культур не виявлено. Вони були виявлені тільки в назвах та кількості родопомічниць. Нічого дивного в цьому немає, адже протягом століть ці два народи існували разом, впливаючи один на одного, змінюючи часом домінуючі ролі в просторі спільного проживання. Виходячи з фактологічного матеріалу, можна стверджувати, що з другої половини XIX ст., в нашому краї (як в австрійській, так і російській частинах) посилився тиск офіційної соціально-медичної системи на повитух. Але співіснування акушерок і повитух, яке тривало десятиліттями, мало переважно неагресивний характер. Повитухи були підтримані православною церквою. У свою чергу, вони використовували церковну атрибутику, брали участь в церковних обрядах. Цей фактор був використаний атеїстичною радянською владою як додатковий аргумент в процесі заборони діяльності повитух. Починаючи з 1950-х років їх практика в нашому краї зникла.

Навчук Г.В.

ГУМАНІТАРНА ПІДГОТОВКА ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На сучасному етапі розбудови незалежної, демократичної, правової Української держави нагальною справою української спільноти виступає проблема виховання нового покоління. Перегляд і переосмислення світоглядних орієнтацій, значні втрати духовних цінностей у суспільстві вимагають удосконалення шляхів і методів формування у студентської молоді якісно нового мислення та високого рівня національної самосвідомості. Більше того, загострення глобальних проблем на тлі сьогодення, зокрема подій на сході нашої держави, актуалізує питання громадянської позиції українців, їх духовної зрілості, мети і сенсу життя тощо. У зв'язку з цим роль суспільно-гуманітарних дисциплін у ВНЗ як важливого чинника у процесі формування висококваліфікованого й високоморального фахівця, гармонійної, цілісної, національно свідомої, патріотично спрямованої, громадсько-активної особистості стала предметом широкого обговорення.

Недооцінка суспільно-гуманітарних дисциплін призводить до суперечності між фундаментальним та спеціальним у змісті освіти, між гуманітарним та природничо-науковим, між загальним та фаховим, між гносеологічним та аксіологічним, між теоретичним та праксеологічним. Як наслідок, це негативно впливає на всі етапи формування особистісних якостей майбутніх фахівців, бо саме виші є джерелом формування національної інтелігенції, в якій поєднуються як високий рівень професійної підготовки, так і гідні моральні риси особистості.

Орієнтація вищої освіти на популяризацію національних досягнень через призму світових здобутків, а також зміцнення націєтвірних основ сприятимуть консолідації українського суспільства, формуванню відданих патріотів, які при цьому виявлятимуть свою громадянську позицію, дбатимуть про імідж своєї держави у світі.

Викладання суспільно-гуманітарних дисциплін у системі вищої медичної освіти є основою національно-патріотичного виховання молоді та спрямоване на формування позитивних якостей громадянина України – висококваліфікованого фахівця в галузі медицини і фармації. Адже вища медична освіта має сприяти поширенню та втіленню вартостей відкритого суспільства, а саме: ідей самоцінності людського життя, особистої гідності, свободи, рівності перед законом тощо.

Якісно новий рівень вищої освіти має забезпечити майбутньому спеціалісту вихід на європейський та світовий ринки праці, що стає можливим за умови, коли високий рівень фахової підготовки підкріплюється потребою, умінням і готовністю кожного свідомого суб'єкта до оновлення та поповнення знань упродовж усього життя. Далеко не останнє місце у формуванні такої особистості належить мовній підготовці, що є невід'ємною складовою професіограми майбутнього медичного та фармацевтичного працівника.

Отже, за умов глобалізації, у контексті євроінтеграції та водночас на тлі державотворення й українського національного самовизначення, вирішення мовних проблем, реформування соціального управління і системи продуктивних сил, а також у процесі формування культурних цінностей як фактору відродження духовності українського народу гуманітарна підготовка повинна стати невід'ємною складовою професійної.

Наместюк С.В.

СИСТЕМА І СТРУКТУРА ЛЕКСИЧНОГО РІВНЯ МОВИ

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад Україн
«Буковинський державний медичний університет»

Мета нашої теми полягає у вивченні семантики слова, її систематизації, організації, які є вирішальними елементами вивчення мови. Адже слово само по собі майже нічого не означає і навіть його значення є відносним. Проте, слово набуває сили в контексті. Завдання - дослідження лексико-семантичного поля медичних епонімів. Матеріал дослідження – тематичні групи, які утворюють іменники, що належать до досліджуваного лексико-семантичного поля та їх синтагматичні партнери. Метод дослідження – роздроблення на тематичні групи – а саме, вказати це сукупність матеріальних та ідеальних денотатів (референтів), які позначені словами-знаками. Тематична група характеризується двома основними рисами: позамовна обумовленість відносин між її елементами; різнотипні стосунки між членами ТГ або відсутність будь-яких стосунків взагалі.

Лінгвісти часто звертаються до терміну структура. Термін цей міцно закоренився у мовознавстві і пов'язаний із важливим напрямком у вивченні мови (структурна лінгвістика), в основі якого лежить визнання мови чітко організованою системою.

Чимало лінгвістів вважають терміни система і структура синонімічними. Істотне уточнення в таке вживання цих термінів вніс О.С.Мельничук, обґрунтувавши думку, що терміни система і структура відбивають одну і ту складову частину одиниць мови, що утворюють цілісність, єдність (система) і з боку цієї цілісності, що членуються на складові частини, і певним чином організуються (структура). На думку О.С.Мельничука, "система і

структура мови можуть бути охарактеризованими як загальний закон внутрішньої організації і функціонування мови". Поняття системи мови з точки зору А.І. Кузнєцової – це підхід до вивчення мовних явищ як елементів складної структури. Під системою зазвичай розуміють взаємозв'язок і взаємодію між рядом явищ одного порядку (іноді термін "система" використовується в розумінні чогось цілого). Осмислення мови як системи ми знаходимо у Фердинанда де Сосюра. Він розробив учення про мову як систему знаків, що є вагомим лише в протиставленні. За Ф.Соссюрою, мова – «це точна система, і його теорія повинна бути системою настільки ж точною як мова».

На думку Ж.П. Соколовської цілісний аналіз сукупності семантичних відношень в лексиці здається, на перший погляд, неможливим через неосяжність словникового складу тої чи іншої мови на даній стадії її розвитку. Якщо системність фонологічного рівня й граматики в мовознавстві після Сосюрівського періоду не викликала сумнівів, то на питання чи лексика є системною, мовознавці давали різні відповіді. У вітчизняному мовознавстві про системність лексики було заявлено ще в минулому столітті. Видатний український мовознавець О.О.Потебня закликав учених вивчати семантичні відношення між словами, закони і правила внутрішніх змін у групах семантично пов'язаних слів. Лексика – це не механічне нагромадження слів, а система і на це вказують такі факти: виведення одних одиниць з інших одиниць однієї й тієї ж мови, тобто можливість тлумачення будь-якого слова іншими словами (мовознавство – наука про мову); можливість описати семантику слова за допомогою обмеженого числа елементів (плавати – рухатися у воді); системність і упорядкованість об'єктивного світу, що відображається в лексиці.

Никифорук Т.М.

ВПЛИВ ВІРШОВАНОЇ ТВОРЧОСТІ Й.-В. ҐЕТЕ ТА Г. ГАЙНЕ НА ПОЕЗІЮ С. ВОРОБКЕВИЧА

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

С. Воробкевич як буковинець і випускник німецької гімназії знав творчість німецьких класиків. Щодо Й.-В. Ґете, матеріалом для зіставлення є його твір «Танець мерців» та поезія С. Воробкевича «Мертвецька нічна гульня». Нічні танці покійників – один із традиційних мотивів у світовій літературі. У Й.-В. Ґете він має форму середньовічної балади, у якій йдеться про зухвалий вчинок вартового: побачивши нічний танець мерців, які познімали з себе довге біле вбрання, він викрадає чийсь саван. Один з мертвих лізе до нього по стіні башти, щоб забрати свою одежу. Нагнітання жаху завершує розв'язка в останній строфі. Балада німецького класика написана семивіршами Амф 4,3,4,3,4,4,3 з римуванням aBaBccD. Буковинець «українізує» страшний мотив і робить його певною мірою естетичнішим. Увага автора переноситься зі змалювання жаху на змалювання картин, що викликають співчуття до персонажів балади – Олени, яка «вчора в могилу закрита» і Петра, який тужить за нею. Як і в німецькому джерелі, розкриваються гроби, але виходять з них «прекрасні дівчата» «у білій одежі» і, очолювані Оленою, розпочинають танець, до якого приєднується і живий Петро. З третіми півнями дівчата зникають, залишається лише вже померлий Петро.

Форма балади С. Воробкевича простіша, ніж у німецького генія: вона написана нерозмежованими катренами чотиристопового цезурованого амфібрахія з римуванням AbAb. Цікаво, що посеред тексту, бажаючи підкреслити зміну ситуації чи настрою, автор виділяє два семивірші (рядки 21-й – 27-й, та 23-й – 29), які можуть сприйматися як натяк на будову прототексту. Завершальний чотиривірш стає першим версом п'ятивірша.

Цікаво також зіставити баладу Й.-В. Ґете «Лісовий король» і Воробкевичів твір (теж баладу) «Марічка» у яких простежуємо подібність тематики та форми. У німецького генія подано моторошну картину: батько з хворою дитиною на руках мчить верхи крізь нічний ліс. Хворій дитині ввижається нічний король, який кличе її до себе. У творі С. Воробкевича дівчина, у якої загинув коханий і яка провела добу біля його тіла на морозі, зізнається матері.

Цілком очевидною є подібність форми: в обох творах маємо катрени, що складаються із двох двовіршів, скріплених чоловічими римами. Розмір німецького зразка – баладний чотиринаголосний дольник (вид акцентного вірша, у рядках якого кількість ненаголошених складів між наголошеними, за М. Гаспаровим, коливається в межах 1–2). Розмір української балади – чотиристоповий цензурований амфібрахій. Саме цей розмір слов'янські перекладачі німецьких та англійських балад уважали відповідником чотиринаголосного дольника.

Щодо Г. Гайне, то «сліди» його поезії фіксуємо в низці творів буковинця. Впродовж усієї творчості С. Воробкевич писав свою «Книгу пісень», особливо «Ліричне інтермеццо». Ознаки таких його творів: громадянська (на початку і в кінці), філософська (на початку) та інтимна (упродовж всієї творчості) лірика з такими ознаками форми: катрен тристопового ямба з неповним римуванням (структура, яку активно культивував Г. Гайне). Ще на початку творчого шляху Я3 у нашого автора тісно був пов'язаний із громадянською тематикою: «Збудилась Русь», «Наш світ великий, кажуть…», «Лети, здорова пташко…», «Могила співака». Однак уже у вірші «Щастя», що є прикладом філософської лірики, відчувається Гайнева інтонація. Образ скали «цілісінької із скла»: у Г. Гайне у «Смерті богів» «земля, немов зі скла». З 1885 року С. Воробкевич у річищі Гайневої форми створив чимало поезій на інтимну тематику: «Де з журавлем криниця…», «Дівчино чорноброва…», «Здорова будь, дівчино…», «Під дубом кучерявим…», «Марійка із Розтік», «Цвіли дві рожі білі…». Серед них наявні вірші з явними лексичними перегуками.

Гайнівські інтонації відчутні у творах буковинця, написаних катренами Я4 («Дівчину сватав я тогід…»), Я4343 («Літають ластівки малі…», «Здоровий будь, лісочку мій….», «Ти веселенько так ступала…», Х3 («Рожі і гвоздики…»), Х4 («Хоч морози лютували…»).

Осипенко В.А.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ АДАПТАЦІЇ ТА АДАПТИВНИХ ПРОЦЕСІВ ОСОБИСТОСТІ ДО УМОВ КРИЗИ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність теми обумовлена важливістю підготовки конкурентноздатного фахівця медичної галузі в умовах сучасного трансформаційного суспільства. Середина навчання студентів – майбутніх лікарів у закладі вищої освіти часто є кризовим і характеризується втомою і високою нервово-психічною напругою, що пов'язано з умовами навчання, темпом життя, організацією часу, великим обсягом необхідної інформації, загальним навантаженням, підготовкою до здачі ліцензійного іспиту КРОК, і зниженням адекватних, адаптивних можливостей організму, що створює замкнене коло, поглиблюючи негативні впливи на психічне і фізичне здоров'я особистості.

При детальному аналізі наукових досліджень з даної тематики, на нашу думку, недостатньо висвітленим є питання особливостей адаптації, адаптивних процесів особистості до умов кризи середини навчання та використання копінг стратегій під час набуття фахової медичної освіти.

Метою нашої роботи є дослідження особливостей адаптації та адаптивних процесів особистості студента-медика до умов кризи середини навчання через експериментальне дослідження копінг стратегій.

Соціальна адаптація є динамічним системним процесом, ефективність якого залежить від взаємодії людини й ситуації. Об'єктивні властивості ситуації впливають на її успішність і на психологічні механізми, які лежать в основі поведінкових стратегій, спрямованих на пристосування. Однак суб'єктивна оцінка стосується як визначення параметрів ситуації, її особистісної значущості, так і власної спроможності подолання ситуації за допомогою наявних копінг-стратегій. Вибірку нашого дослідження склали 52 студенти 3-4 курсів, спеціальностей «Стоматологія», «Лікувальна справа» БДМУ. В ході дослідження була використана методика Дж.Амірхана «Індикатор копінг стратегій», яка дозволяє визначити

три базисні копінг стратегії (КС) особистості: вирішення проблем (ВП), пошук соціальної підтримки (ПСП), уникнення проблем (УП) й оцінити ступінь адаптивної поведінки респондентів залежно від рівня копінг стратегій. В ході дослідження нами були отримані наступні результати провідних стратегій: самозмінення (42% - ВП), коли ситуація подолання конфлікту і кризи оцінюється як джерело особистісного зростання, набуття цінного життєвого досвіду і зміни на краще, з яких 38% респондентів в стресовій ситуації застосовують раціональні дії, тобто дії, направлені на позитивний дозвіл проблеми і вибір доцільного шляху виходу з ситуації, що склалася. Натомість 34% досліджуваних застосовують пошук соціальної допомоги. Крім того, у 10% респондентів яскраво виражений копінг, орієнтований на уникнення, тобто для них характерним уникнення реальної ситуації, складних, важких наслідків проблеми, що переживається. Заперечення як провідна стратегія поведінки виявлена у 24% студентів. Для даної групи досліджуваних характерний відхід від реальної ситуації, заперечення складних, важких наслідків проблеми, що переживається. Встановлено, що контроль емоцій виявлений у 30 % опитаних. Вони ззовні виглядають стримано, але не завжди добре справляються зі стресом.

Узагальнивши результати експериментального дослідження копінг стратегій нами встановлено, що основною особливістю поведінки студентів-медиків в стресовій ситуації є часткове вміння вирішувати конфліктні ситуації, які досліджувані оцінюють як джерело особистісного зростання, набуття життєвого досвіду і зміну на краще. Проте є група досліджуваних, які потребують проведення психологічних тренінгів оптимізації адаптації та адаптивних процесів особистості студента-медика до умов кризи середини навчання, з метою збереження психічного та фізичного здоров'я.

Pavliuk O. I.

CAUSES AND DYNAMICS OF THE COMPLETION OF EDUCATION CRISIS AND STUDENT TRANSITION TO ANOTHER SOCIAL STATUS

Department of Psychology and Philosophy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The course of the educational process with its typical stresses exacerbates existing individual problems, often leading to a crisis, which indicator is the destruction of life plans of students with a sharp sense of powerlessness of their own free will.

Every psychological age resolves its contradiction. The most typical of the crises associated with the cycle of study at the university are not only the crisis of adaptation to the conditions of study, but also the crisis of the completion of study and transition to another social status, the crisis of exclusion from the university, which creates the deprivation of such a necessary sense of belonging in the 20-year-old person.

Appeal to a psychologist according to the graduate crisis is mostly taking place after graduation from a higher education institution (usually two to three months after graduation exams). This crisis has some typical dynamics. Its first signs are observed during the spring semester of the sixth year. They are characterized by high tension, increased anxiety, fear and insecurity, and a general feeling of psychological discomfort.

The defense of the thesis, the final exam and the graduation evening are elapsing "in one breath" – on the inertia of the previous system of motives that prompted learning activities during the recent courses works. As a rule, they determine the expectation that the graduation will be the start of a new, attractive stage of life. Studying is perceived as a source of limitations that must be tolerated for the ultimate goal of obtaining a diploma. When it actually ends, there is an effect similar to the phenomenon of "existential vacuum" described by V. Franklin.

Job searches, which often do not immediately have a positive result, contribute to fixing negative feelings. Social disorder, material independence, impression of isolation from social life are aggravated by contrast of student intensive communication with inclusion in the life of the academic group. In some cases, the acuteness of these experiences becomes a real crisis.

In our opinion, the reason for this crisis is connected with the most significant sources of fear of youth. In general, it can be interpreted as fear of their own non-implementation – first of all in two important areas: professional (social status) and family-intimate. Therefore, this fear is more pronounced in individuals with higher level of appeal and lower initial opportunities for its implementation. Accordingly, this fear is experienced much easier and smoother if the graduate student has at least partially realized himself in one of these spheres – for example, he created a family or got a job.

There are several possible ways how to help a graduate of higher educational establishment with this typical psychological problems. The first is to objectify anxiety and fears. This way involves, first of all, specifying the expectations of a six-year student regarding the situation of graduation. It is necessary that the confused and uncertain sense of anxiety and fright was objectified in a concrete fear: the fear not to receive a diploma; fear not to get a job; fear to become without housing. To effectively deal with the feeling of fear, you must first objectify it. Otherwise, fear tends to become uncontrollable and, subjecting to the unconscious, it manages to rule the conscious rational processes.

The next stage is the localization of fear. When fear is objectified (linked, for example, with employment), it is possible to work with it at a rational level. The final stage is the systematic desensitization. During counseling the student mentally, gradually, step by step, plunges into a situation that is potentially threatening and traumatic.

Thus, knowledge of the features of the student's age allows to understand the essence of each student's personality and to provide him with timely psychological help in self-determining and the life path.

Потапова Л.Б.

ФОРМУВАННЯ ДУХОВНОСТІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Аналізується феномен духовності сучасної людини. З'ясовуються особливості і фактори впливу на формування духовності сучасної людини.

Соціальний простір XXI століття поряд з самобудівництвом, людини, формує новий тип особистості, що актуалізує дослідницький інтерес до її характеристик і, зокрема, духовної складової сучасної людини. Певний доробок у вивченні зазначеної теми внесли такі науковці як В. Дудченко, (досліджується еволюція феномена духовності як результат розвитку техногенної цивілізації), А. Осипов (аналізується проблема духовної практики як ядра духовності), В. Хайруліна (формування духовності обґрунтовується як основна педагогічна проблема).

Мета – з'ясування особливостей розвитку духовності сучасної людини.

Понятійна конструкція сучасної людини більшістю дослідників тлумачиться як людина XXI століття, бо значні зміни в контенті та темпах змін соціальності відокремили людину минулого століття від нашого сучасника. Для розвитку сучасного соціуму характерні глобалізація, криза, екстремальність переформатування світу, багатополярність і становлення нового світового порядку, невизначеність, прискорення темпів соціальних змін, автономізація життєдіяльності особистості. Сучасна людина репрезентує об'єктивні зміни у власних суб'єктивних координатах особистісної моделі життєвої стратегії і картини світу. Дотримуючись підходу до розуміння сутності людини, згідно з яким людина – продукт як соціального середовища, так і самобудівництва, а тому духовність людини також обумовлена в кінцевому рахунку, цими чинниками. Світогляд людини її духовні настанови обумовлюють модернізаційні процеси, здійснення змін в соціальній реальності і формування певного типу соціального порядку.

Духовність – характеристика соціального буття людини, її внутрішній духовний світ в якому визначено сенс життя, цінності, норми, ідеали, її прагнення до самовдосконалення.

Характерними моментами формування духовності сучасної людини є – домінування пізнавальної активності в удосконаленні себе і збагаченні свого внутрішнього світу; розмитість, невизначеність критеріїв духовного поводження сучасної людини поза правових та релігійно-моральних норм; автономія особистості у створенні особистісних світоглядних комплексів і уявлень про духовність; зростання впливу екологічного підґрунтя на прагнення сучасної людини до духовного життя і можливості його здійснення.

Rak O.M.

EPONYM IN MEDICIN AND ITS EDUCATIONAL APPLICATION

The Department of the Foreign Languages
Higher State Educational Establishment
"Bukovinian State Medical University"

The eponym in its narrow sense is the borrowing of the proper name of an individual or scientist – inventor or discoverer – who is associated with a referent. By means of this method we may conveniently introduce a new referent (discovery, instrument, theory, disease, syndrome) in specialized language which will be subsequently recognized by experts-speakers who use it, thus paying tribute to a member of a community who has invented or discovered something important.

Objective of our study is systemic description of onymic medical vocabulary from the English and French languages, investigation of peculiarities of formation and functioning of proprietary units in medical term system of the above languages. The following tasks are supposed to be solved in accordance with the objective: to find specific signs of onyms and determine their status in the national linguistic systems of English and French. Dictionaries and encyclopedias of linguistic area studies, manuals and references, and other collections of proper names, professionally-directed social and political essays were used as the material of the study. The following methods were applied: classification and systematizing, descriptive, comparative, quantitative calculation, etc.

Our study highlighted the reference role of proper names used in medical terminology. Some eponymous terms have cultural, religious, national, and other connotations. The use of the proper name, proper name or toponym, is shown to be a direct denominative reference act that is not free of semantic ambiguities or errors when the referent was initially attributed (disease, instrument, theory, etc.) to the surname of a scholar who is not always the true discoverer. In addition, the denominational nature of the eponymous terms sometimes results in occurrence of synonyms much more descriptive and neutral. This explains the low frequency of eponyms in within these two frames. Internationally, English speaking and French speaking medical specialists limit their use of eponymous terms, even if they persist in daily professional communications. However, the use of eponymous terms reflects the chronology of the history of the discipline and in some cases uses the suffix derivation. If the use of eponymous terms is not always encouraged by the professor of the specialty because of their too vague and confusing nature, it is up to the specialist language teacher to give exercises facilitating a better memorization of eponymous terms, useful for medical and paramedical personnel, who can thus constitute a personal cultural baggage by becoming familiar with the suffix derivation as well as with the semantic ambiguities resulting from the use of these terms.

Therefore and despite the disadvantages they have eponymous appellations are still used in an ordinary way because they give a little "humanity" to the terminology that tends to be more and more dehumanized in the sense of a gradual forgetting of the surnames of individuals who have contributed to the establishment of science as an international phenomenon.

Roman L.A.

GENRE PECULIARITIES OF THE EPISTOLARY DISCOURSE AS A TYPE OF COMMUNICATION

Department of Social Science and Ukrainian Studies
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

M. Bakhtin considered the letter to be a primary form of all literary genres, representing the middle between the monologic and the dialogic forms and being the combination of oral and written speech. The scholars define the epistolary genre as a complex unity, which is characterized by anthropocentricity, creativity, and polyfunctionality. To the study of the epistolary genre the discursive approach is also applied since its multifunctionality complicates the identification of genre features. Epistolary discourse is interpreted as a comprehensive genre of author's style and as well as a certain type of discourse.

The aim of our investigation is to interpret the letter as a phenomenon of the genre and analyzed genre peculiarities of the epistolary discourse as a type of communication.

Epistolary discourse as a special type of communication has certain features that distinguish it from other types of discourses. First of all, these are composite characteristic features, which include typified structure of the sheet, namely, the date of writing the letter is indicated at the top left part, the place of the writing is sometimes indicated at the beginning or at the end of the letter, a signature usually completes the letter. Typically, the text is divided into two parts: the socio-ethical, containing the salutation, the greetings, the date, the place, the signature, the congratulations, which often have a traditional and properly contextual form.

As a rule, the letter begins with the salutation to the addressee. The character of the salutation (official, semi-official, friendly, etc.) depends on the relationship between the addressee and the addresser. In greetings formulas of speech etiquette, there is an indication about the time of writing a letter (Good afternoon! Good evening! etc.). Farewell etiquette formulas depend on the relationship between the author of the epistle and the addressee (Goodbye; So long; Write; Kissing you; With love; I am waiting; Looking forward to; etc.). The author's identity is manifested in the selection of vocabulary, the use of capital or low case letters, punctuation marks, in the syntax of the letter, etc.

By pragmatic trend the letters form separate genre types as following: informative letters (letters-notices), in which information about certain events is presented; letters-request in which the author addresses to the addressee with a specific request for help, advice or assistance in a particular case; letters-greeting have a solemn inflection and are intended to greet the addressee with a certain event in his/her life; letters-answers contain answers to the questions asked earlier by the addressee; letters-reflections are usually peculiar epistolary monologues, which are marked by wide-ranging philosophical reflections and the peculiarity of the syntactic structure; letters of forgiveness and letters of excuse are aimed at gaining the favor of the addressee; letters of gratitude usually contain etiquette expressions of gratitude for help or support in particular affairs.

There is no doubt, that the distinguished types of epistles often have a mixed genre structure. Each of the varieties has a specific set of structural and genre-organizational peculiarities, which apply to the sustained style, lexical and grammatical features, which clearly represent idiostyle of a certain author. The author of the letter by means of the epistolary discourse realizes a wide range of subjective-modal intentions, among which: advice, guidance, justification, admiration, hope, discontent, apology, promise, etc.

Rusnak Yu.M.

DIALECTAL TEXT OF BUKOVINIAN DIALECTS IN COGNITIVE AND PRAGMATIC ASPECTS

Department of Social Sciences and Ukrainian Studies
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

A detailed study of the dialects and the expansiveness of modern science made it possible to introduce a new object of study – the dialect text.

The cognitive and pragmatic aspects of the study of dialect text are inextricably linked, their separation is relative, but the effect of pragmatic factors on cognitive ones is observed. Thus, the communicative situation determines the object of research and determines the structural-semantic organization of the dialect text. The cognitive aspect builds the analysis scheme: mental continuum - the thinking paradigm - cognitive model - dialect text. Within the framework of the cognitive aspect of the study, we consider the categorization and conceptualization of the linguistic consciousness of Bukovinian dialect speakers, features of the dialect Bukovinian speech, which is characterized by ambivalent characteristics.

Three types of Bukovinian dialectal texts are distinguished: spontaneous, habitual (partially regulated), cliché. All three types of dialect texts are united by the oral form of the verbal realization, which defines the elements of theatricalism in its representation and the communicability of the speakers (one of the text categories).

Dialect texts represent the dialects of Northern Bukovina, i.e. Hutsul, Bukovinian, and Podolsk. Each type of Bukovinian dialects has its own lexical and phonetic and grammatical features. An analysis of the texts testified about the destruction of the specific features of the Bukovinian dialects. Hutsul dialects were the most resistant to external influences.

In accordance with the thesis of the isomorphism of mathematical and linguistic structuring, we consider dialect text in the linguistic coordinate system, in vertical and horizontal sections. A vertical section forms the unity of the deep and surface structures. The surface structure is a functional-pragmatic typology of structural units of a dialectal text. It consists of three levels: syntagmatic, grammatical and discursive. Thus, the discursive level is represented by an extensive classification: autosemantic units (comparison constructions, wish-statements, rhetorical questions, text-in-text constructs, primitive definitions) and synsemantic (cliche elements and dependent discursive utterances).

The categorical apparatus of the text is implemented by three types of text categories: systemic, anthropocentric, and mental. For example, anthropocentric textual categories are represented by informational value and sociability, and the mental is formed by subcategories of addressant and addressee.

Semenko I.V.

TERMS – EPONYMS IN MEDICAL TERMINOLOGY

The Department of foreign languages
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

With the development of medicine and medical terminology, close attention is paid to eponymic terms. It is difficult to imagine a field of medicine in which eponyms are not used. Most of the classical eponyms that came into use in the XVIth –XIXth centuries are actively used today, despite of some linguists' ideas and suggestions to limit their usage. Scientific and terminological discussions about the eponymic terms usage are actively being continued, and this determined the topicality of the following work. The subject of the research is the usage and functioning features of eponyms in different subsystems of medical terminology. The objective of the research was to describe eponymic terms, identify their formation features and their usage in anatomical, histological, pharmaceutical and clinical nomenclature, to classify them and to determine the features and possibilities of their functioning in modern medical terminology. Such methods as:

descriptive (as the main method); method of theoretical analysis of scientific data on medical terminology; methods of classification and systematization were used. Nearly 2000 medical terms – eponyms were described and analyzed. These terms represented different spheres of medicine. All medical terms should be up to quality: be short, informative, reflect the essence of the described phenomenon, but from the point of view of medical terminology eponyms have some negative characteristics. They are uninformative, create additional synonymous lines, difficult to transliterate and transcribed; they do not reflect the characteristic features of the described object, sometimes they describe the one and the same disease in different words. For example: Grave's disease or hyperthyroidism (Basedow's disease, exophthalmic goitre, Parry's disease, toxic diffuse goitre).Results and conclusions. Having analyzed the subsystems of medical terminology, we came to the conclusion that different eponymic terms dominate in different subsystems. As a result of the study, eponyms were combined into the following groups: *terms, including the names of gods and goddesses:* Artemisia (*wormwood* is a plant of the goddess of hunting Artemis; Hippocampus (from Latin: cornu Ammonis); *terms, including the names of literary characters:* Alice syndrome in Wonderland (also known as Todd's syndrome or dysmetropsia, is a disorienting neuropsychological condition that affects perception. The term is taken from the book "*Alice's Adventures in Wonderland*" by L. Carroll); Werther syndrome - a pre-suicidal state named after the main character of the novel by I. V. Goethe *"The Sorrows of a Young Werther*":

– *terms, including the names of scientists and doctors:* Alzheimer's disease; G. Fallopius tube (tuba uterina), B. Eustachio valve etc.

– *terms, including the patients names:* Diogenes syndrome (senile imbalance syndrome)

– *Mythological terms - eponyms* are also found in clinical terminology: the term *psychiatria* - psychiatry comes from the name of Psyche - personification of the human soul, *hygiena* - hygiene on behalf of Asclepius Hygieia's daughter, *corona Veneris* originated from Latin and means the crown of Venus, caput Medusae (Medusa head, cirsomphalos) etc;

– *names, taken from the Bible:* Adam's apple (from Latin: pomum Adami), Job syndrome - a hereditary disease with a defect of humoral immunity etc.

The present study showed that the selected groups of eponymic terms are used in various subsystems of medical terminology, despite the tendencies of preference for descriptive terms, eponyms, as a reflection of the anthropocentric picture of the world; carry the names of people perpetuating the name of a scientist for future generations. Two-component structures dominate; in clinical terminology, multicomponent structures often reflect work on the problem of many people. Eponyms facilitate memorization, since at the mental level the recipient receives a complete picture of the image of the object of reality.

Семисюк А.М.

ЛІНГВОКОГНІТИВНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ФАХОВИХ ТЕРМІНОСИСТЕМ У ЗІСТАВНОМУ АСПЕКТІ

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблеми вивчення у зіставному аспекті галузевих термінологій є в центрі уваги розгляду спільної семантичної вмотивованості німецьких та українських фармацевтичних термінів. Нами описується особливості зміни значення та словосполучуваності загальновживаної лексики так звана термінологізація обґрунтовується процес переходу термінологічних одиниць (ТО) у корпус нейтральної загальновживаної лексики. Метою дослідження є спостереження українсько-німецьких паралелей у вторинній номінації в фармацевтичній термінології з урахуванням лінговокогнітивних основ німецької субмови «Фармація». Термінологія будь якого фаху містить лексеми, що залежні від сфери функціонування у фаховій мові чи за її межами можуть відповідати різні денотати і/або різні сигніфікати за висловом Гака В. Г. - і «двопланові лексичні одиниці» Будь яка лексична

одиниця може набути функцію терміна. Отже зміна семантики загальновживаних слів як засіб творення нових ТО є закономірним процесам, таким що пов'язаний з мовною економією у номінуванні. Терміни, утворені в лексико-семантичний спосіб, подвійно термінологізовані ЛО і виступають як альтернатива складеним термінам. Підтримуємо точку зору науковців (В.В.Левицький та ін.) щодо вмотивованості загальновживаних слів у функції термінів і їхньої здатності бути дефінітивними та індикаторами значення. Змістові зв'язки, що надають загальновживаній лексиці термінологічного значення, дають підстави набуття національного вираження. Межу між семантичним впливам іншої мови та самостійним розвитком багатозначності визначити складніше, ніж між словотвірним калькуванням і появою нових словотвірних інновацій.

Лексикографічні джерела, які підлягали дослідженню містять в німецькій і українській мовах подібну семантичну вмотивованість і становлять за походженням термінологізовані загальновживані ЛО. Значна частина цих відповідників є абстрактними назвами, одиницями загальнонаукової лексики які властиві суміжним з фармацією фаховим мовам;свого вузького галузевого значення вони набувають лише за умови синтагматичного уточнення у підмові:kurative Dosis- лікувальна доза. За ступенем самостійної спроможності до номінації серед досліджуваних ТО з близькою семантичною вмотивованістю самостійно виконувати термінологічну функцію є випадки опосередкованої номінації, коли таке функціонування можливе лише в складі терміносполук (синсемантичні терміни). Найчисельнішу таку групу термінів становлять прикметники, які реалізують своє нове термінологічне значення, лише спираючись на іменник, який конкретизує нове термінологічне значення tägliche Einzeldosis – щоденна одноразова доза. За характером змін семантики загальновживаної лексики німецькі фармацевтичні терміни і їхні українські еквіваленти можна поділити на дві групи:це ТО фахове значення яких набулось після термінологізації семантики загальновживаного слова: Wirkung, Effekt, Symptom, Mittel, другу групу становлять терміни-метафори, антропоморфні номінації: Darmschleif, Blutbahn Botkin"s Krankheit. Розглядаючи проблеми щодо питання,чи свідчать семантичні паралелі про калькування чи запозичення значень,ми звертаємо увагу на екстралінгвістичні чинники розвитку фармацевтичної науки і їхній вплив на становлення формування і динамічний розвиток її терміносистеми.

Наявність семантичних паралелей ми пов'язуємо з самостійним розвитком досліджуваних ТС, беручи до уваги лінгвокогнітивні основи з наслідками семантичного калькування і запозичення.

Синиця В.Г.

ОРНІТОЛОГІЧНИЙ КОМПОНЕНТ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА ЛАТИНСЬКИХ КЛІНІЧНИХ ТЕРМІНІВ

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Дослідження латинської медичної термінології засвідчує, що упродовж усього періоду існування медицини як науки для вербальної кодифікації медичних понять використовувалися різноманітні продуктивні і не зовсім продуктивні словотворчі ресурси. До основних структурних напрямків медичного термінотворення відносяться: терміни-однослови, терміни-композити, терміни-словосполучення. Пильне вивчення кожного з цих напрямків уможливлює виокремлення специфічних термінотворчих моделей, тенденцій і закономірностей функціонування латинських медичних термінів з урахуванням їх семантичних особливостей, зокрема явища вторинної номінації. Одним із значущих способів вторинного називництва є асоціативний принцип. На сьогоднішній день структурно-семантичні аспекти номінації латинських клінічних термінів з використанням зоонімів чи зооморфем у складі асоціативних термінів і термінологічних словосполучень є актуальним і

потребує прицільного дослідження, оскільки дасть змогу поглиблено прослідкувати проблему відповідності терміна науковому концепту.

Поява терміна орнітологія пов'язана з іменем італійського дослідника Ulisse Aldrovandi (народився 11 вересня 1522 року, помер 4 травня 1605 року), автора енциклопедії «Ornithologiae, hoc est de avibus historiae libri XII». Однак перший опис понад 170 видів птахів належить давньогрецькому вченому Aristoteles (384-322 рр. до н.е.), тому недивно, що серед латинських клінічних термінів в якості термінотворчого компонента знаходимо назви птахів і грецького і латинського походження. Презентаційну вибірку проведено на матеріалі доступних нам лексикографічних джерел, досліджуючи етимологію термінів ми зверталися до латинсько-російського словника І. Дворецького.

Структурне дослідження відібраного фактичного матеріалу уможливило виокремлення таких підгруп: *власне назви птахів*, які внаслідок певних асоціацій вживаються в медичній термінології у специфічному, зрозумілому тільки фахівцям, значенні. Для прикладу розглянемо термін *ріса* (від латинського ріса, ае f - сорока), під яким сучасна медицина розуміє «збочений апетит, нав'язливе бажання їсти нехарчові продукти; спостерігається у вагітних жінок, деяких хворих з дефіцитом заліза або цинку, у дітей; класифікується як рідкісне психічне порушення». Назву співвідносять з птахом сорокою, яка, за спостереженням людей, часто тримає у дзьобі предмети, непридатні для споживання, зокрема, блискучі предмети; *однослівні деривати*, у яких орнітологічний компонент латинського чи грецького походження перебуває у препозиції. Утворюються ці терміни за моделлю «основа слова, що позначає найменування певного птаха + суфікс грецького походження – ismus, -iasis/-osis або –itis. Напр., psittacosis (гр. ψττακος - папуга) - гостре інфекційне захворювання, яке передається від папуг людині; протікає подібно до грипу, з раптовим початком та високою температурою; *двослівні терміни*, де назва птаха посідає постпозицію і відіграє функцію неузгодженого означення: rhythmus coturnicis (лат. coturnix, icis f - перепілка), phenomenon pici (лат. picus, i m - дятел), symptoma hirundinis (лат. hirundo, inis f - ластівка), figura papilionis (лат. papilio, onis f - метелик). Усі ці терміни утворені шляхом вторинної номінації, за основу взято акустичну (rhythmus coturnicis, phenomenon pici) та візуальну характеристики (symptoma hirundinis, figura papilionis).

Скакун І.О.

КОНЦЕПЦІЯ ЛЮДИНОМІРНОСТІ В СУЧАСНІЙ КАРТИНІ СВІТУ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Маючи світоглядний характер, питання про місце людини в історично мінливій картині світу, по-різному формулювалось і розв'язувалось у контексті певних методологічних настанов, але ніколи не вважалося другорядним. Понад те, людина завжди (явно чи неявно) була центральною філософською проблемою. Для сучасної філософії та методології науки антропоцентризм актуальний у зв'язку з черговим антропологічним поворотом, а також особливостями становлення постнекласичної науки, яка дедалі більшою мірою виявляє свої людиномірно-ціннісні засади.

Постнекласична парадигма, ґрунтуючись на ідеї єдності природничонаукового, гуманітарно-наукового та науково-технічного знання, тяжіє до осмислення складних людиномірних систем, що саморозвиваються. Особливості сучасних стратегій наукового пізнання неможливо осмислити виключно в межах суб'єкт-об'єктної взаємодії та соціокультурної детермінованості. В структурі наукової аргументації та в процедурах конституювання наукових істин неминуче присутній аксіологічний аспект.

Наукова діяльність у постнекласичну добу глибоко вплетена в структуру соціуму, будь-яке наукове дослідження, незалежно від його первинних цілей та мотивів, позначається на житті суспільства. Наукове пізнання більше не може мислитися поза моральним і естетичним контекстом. Очевидно, що постнекласична наука є ціннісно

релевантною, а її самовияв актуалізує світоглядний потенціал антропоцентризму в сучасній науковій картині світу. Антропологічна орієнтація науки перестає бути неявною стосовно мети і стратегій наукового пізнання, перетворюючись на методологічний регулятив.

Методологічним базисом постнекласики є синергетика та глобальний еволюціонізм. Передусім це позначається на параметрах пізнавальної взаємодії, котру трактують як відкриту нелінійну систему, здатну до самоорганізації. Під самоорганізацією в науці слід розуміти спонтанне продукування нового знання, що також включається в цю систему і впливає на неї. Однак основним параметром наукового знання в постнекласиці стає людиномірність означених систем, що є гносеологічним корелятом світоглядної настанови антропоцентризму.

По-новому трактується образ людини та її доля. Основним регулятивом побудови нових стратегій дослідження є людський потенціал і його актуалізація в динамічних умовах навколишнього середовища. У свою чергу, антропоцентризм у сучасному розумінні – це модель розвитку, зорієнтована на максимальне розкриття потенціалу кожної людини. Антропологічна настанова сучасної наукової картини світу культивує ідеал цілісності науки та ціннісно-орієнтованого знання, перешкоджаючи розвитку антигуманних, сцієнтистських тенденцій.

Отже, закономірно, що постнекласична наука має характер відверто людиноцентристський. І якщо досі наука намагалась абстрагуватися від цінностей, керуючись ідеалом ціннісно-нейтрального знання, то на сучасному етапі її розвитку аксіологічна зумовленість є основним методологічним регулятивом при побудові пізнавальних стратегій.

Skrytska N.V.

PECULIARITY OF HUMANITY IN THE MEDIEVAL PHILOSOPHY

Department of Social and Cultural Studies
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Humanity is a physical substance. According to Aquinas, humanity is the unity of human nature. Plato talked about the soul being imprisoned in the body. Similarly, Augustine considered the soul as a spiritual substance. Both Plato and Aristotle agreed that the soul was the form of the body but did not see, as Aquinas thought he did. The soul was as dependent upon the body as the body was upon the soul. Humanity in the medieval worldview was a unity of body and soul. Without the soul, the body would not have any form. As a physical substance, a person is a composite of soul and body.

The soul accounts also for humanity's capacity for sensation and the power of intellect and will. Humanity's higher capacity is located in the intellect, making people rational animal and conferring upon.

Aquinas followed Aristotle's theory of knowledge. He was especially impressed by Aristotle's answer to those who doubted that the human mind could arrive at certainty on any subject. Some ancient philosophers argued that since humanity's knowledge was limited to sense perception, there could be no certainty because each person senses things differently and the objects of sense were always in flux.

Plato agreed with this estimate of sense knowledge, saying that it could give us no certainty.

Aquinas accepted Aristotle's approach saying that the human mind knew what it did through its confrontation with actual concrete objects when we sensed things of persons. We know their essence, for example, a tree and a man, even though they are in the process of change. What we know about them, given the fact that they are in flux, is that they are either more or less a tree or a man, but we are not in doubt about what they are. In short, the abstracts are the universal from the particular. The mind does not possess any innate ideas but is rather in potentiality to knowledge.

Aquinas denied that the universal, for example, humanity, had any existence separate from particular concrete humans. It was Aquinas view that there could be no knowledge without sense experience, for nothing could be in the intellect that was not first in the senses.

A person's active intellect is able, says Aquinas, to recognize the intelligible aspect of sense objects, discovering in individual things the universal essence.

So, humanity is an intellectual form which makes knowledge possible. Also, it belongs to people (man), associates with different objects (tree) and is like universal from the particular.

Слубська А.Я.

ОСОБЛИВОСТІ ОБРЯДОВОЇ ПРАКТИКИ В НЕОРЕЛІГІЯХ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

З появою нових релігійних течій виникла необхідність до нових форм зовнішнього вираження релігійної віри, тобто неокульту, під яким розуміються новшества в обрядовій сфері як складовій всього релігійного комплексу новітніх рухів.

Обрядова сфера, ритуальні дії, наявні й поширені в неорелігіях, при збереженні своєї сутності, свого основного призначення, разом з тим вирізняються від традиційної культової діяльності. Тому доцільно визначити неорелігійний культ як специфічну соціальну діяльність, якій притаманний особливий зміст, предмет та суб'єкт, модернізовані засоби, способи та результати культової діяльності. Неорелігійність в Україні характеризується значною поліконфесійністю, що переконливо підтверджує запропонована в даній праці класифікація нових релігійних течій. Тому зрозуміло, що неокульт - надто неоднорідне явище. Знайомство з конфесійною літературою, в якій розкриваються зміст і форми обрядової діяльності певних неорелігійних течій і рухів, а також відвідування богослужінь різних конфесій, бесіди з учасниками культових дій, засвідчили, що немає потреби в описанні всієї різноконфесійної неообрядової практики. Значною мірою вона є типовою для груп певних течій.

Якщо звернутися до обрядової діяльності новітніх для України християнських об'єднань, представлених тут двома хвилями протестантського руху (т.зв. постпротестантською, що виникла в Європі і США ще в XIX-му столітті, і власне неопротестантською, що з'явилася відносно недавно), то можна виділити спільні для всіх протестантів риси. Звертає на себе увагу те, що обрядова сторона діяльності цих церков і рухів є надто спрощеною. І це вже є виявом їх демократичності. Культ в неохристиянських громадах має на меті подіяти не тільки на почуття віруючих, а й впливати на їх розум. Заперечуючи більшість обов'язкових атрибутів традиційно-християнської обрядовості (вшанування ікон, хреста, поклоніння мощам, святим місцям, більшість свят історичних християнських церков, сім святих таїнств тощо), неохристияни залишають з традиції деякі культові дії, зокрема хрещення (у дорослому віці), причащання (переломлення хліба), правда, позбавляючи їх при цьому значення священного таїнства. Останні постають скоріше як посвідка належності особи до певної релігійної течії або ж просто як символічна дія.

Порівняння постпротестанських і неопротестантських форм культу дає підстави для висновку, що, поруч із спільними для цих двох типів виявами християнської релігійності, наявні й суттєві розбіжності між ними. Особливістю культу постпротестантів є його чітка регламентація, часова визначеність, детальна відпрацьованість, що пояснюється порівняно тривалою історією цих церков. В Церкві Ісуса Христа Святих останніх днів кількість таїнств навіть переважає класичну цифру сім. Крім того, таїнства у мормонів відрізняються від загальнохристиянської традиції особливою відповідальністю при виконанні таких обрядів, як хрещення через повне занурення у воду, конфірмації, тобто посвяті в члени Церкви, даруванні Духа Святого, нареченні і благословінні дітей, прислугуванні причастя, освяченні могил, посвяті в духовний чин, введенні в посаду. Обрядовості постпротестантських громад притаманна яскраво виражена індивідуалізація. В будь-якій формі обрядової практики

неорелігій наявною є увага до кожної конкретної людини. Навіть тоді, коли вірних на богослужінні багато, вони постають не безликою масою, не паствою взагалі, а певною єдністю особистостей. Майже всі присутні знають один одного за іменем. До активності стимулюються всі без винятку присутні на зібранні, навіть діти, люди похилого віку. Будь-який акт обрядової діяльності набуває не лише соціального, групового, а й оперсоненого значення. Тим самим підкреслюється рівність всіх у їх вірі в Бога.

Телеки М.М.

МЕТАФОРИЧНА НОМІНАЦІЯ ЯК СПОСІБ КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЇ ДІЙСНОСТІ

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Науковий прогрес у галузі медицини безпосередньо ґрунтується на інформації, збереженої століттями і репрезентованої різними терміносистемами, важливою з яких є анатомічна. Спеціальні лексичні одиниці зберігають найменування форм, будови, розвитку органів, систем людського організму і відображають взаємозв'язок мовних явищ з мисленням і когнітивною діяльністю людини.

У процесі пізнання будови людського організму раніше не досліджені органи або їхні частини номінуються загальнолітературною лексикою, яка відображає певне світосприймання, реальність. Через мовне відображення можна зрозуміти, яким чином індивід засвоював інформацію про навколишній світ, оскільки певна когнітивна структура, передана словом і перетворена на вербальний знак. Відбувається процес концептуалізації,у результаті якої створюється концептуальна система, складниками якої стають концепти, які віддзеркалюють інформаційні структури мислення, і є способами репрезентації знань.

Номінація нового об'єкта віддзеркалює інформацію, засвоєний людиною у ході соціалізації досвід. Метафоричне перенесення значень на нові об'єкти відбуваються на підставі схожості зовнішніх, функціональних ознак раніше пізнаних предметів. В отоларингології метафоричні номінації відображають поняття: *incus* коваделко, *stapes* стремінце, *tragus* (від грец. *tragos* козел) козелок. Так, архаїчні фрагменти дійсності висвічує назва непарної у формі ромба пластинки, що утворює задній відділ кісткової носової перегородки,*леміш* від *лат. vómer*, утвореного від дієслова *vómo* «вивертаю». Цікаво, що греки і римляни не знали цієї кістки. Тільки у XVI ст. її виокремили як самостійну кістку, назвавши "vomer" за схожістю до землерийного знаряддя, що підрізує шар землі знизу, лемеша сохи, давньоримського плуга, що розкидував землю по обидва боки.

Термін *cartilago thyreoĭdea* – щитоподібний хрящ, найбільший з гортанних хрящів. Прикметник *thyreoĭdeus,* що є компонентом термінологічного словосполучення, походить від грецького іменника *thyrēios* щит + суфікс *ĭdeus;* у перекладі означає щитоподібний. Стародавні люди, будуючи житло, замість дверей використовували щільно збиті дошки, що одночасно служили їм щитом. Також щит – вид озброєння, призначений для захисту від холодної ручної і метальної зброї. Пізніше оббитий шкірою великий чотирикутний дерев'яний грецький щит став неодмінним атрибутом захисту римського легіонера. *Thyreĭos* – велика кам'яна плита, що закривала вхід у печеру Циклопа, описана Гомером у поемі "Одіссея". Назва хряща висвітлювала концепт «захист»; гортанний хрящ дістав найменування щитоподібного завдяки подібності бічних пластинок з таким щитом. Щитоподібний хрящ утворюють дві чотирикутні пластинки, що з'єднуються спереду з формуванням у верхніх відділах виступу, що називається виступом гортані, кадиком або «адамовим яблуком» (лат. *prominentia laryngea*) і є найбільш вираженим у чоловіків, ніж у жінок, через різницю в куті з'єднання пластинок. У назві віддзеркалений наївний концепт, пов'язаний з Біблійним переказом про заборонений плід з древа пізнання добра та зла, який скуштував Адам.

Метафорична номінація органів людського тіла виступає як спосіб концептуалізації дійсності, зберігає у термінах інформацію про певний відрізок часу, в якому актуалізувався процес пізнання фрагмента навколишнього світу людиною і самої себе як його частини.

Тимофієва М.П.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВНУТРІШНЬООСОБИСТІСНИХ КОНФЛІКТІВ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

Кафедра психології та філософії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Актуальність теми обумовлена важливістю підготовки зрілих в професійній та особистісній сфері молодих фахівців. ВОК виступає одним із аспектів як загальної особистісної, так і професійної соціалізації студентів медичного вузу. Вибір спеціальності та навчання у медичному університеті важливий для молодої людини, оскільки пов'язаний з процесом професійного становлення (особистісного в тому числі), вступом в систему нових соціальних відносин, адаптації до нового середовища та умов в ньому, професійної ідентичності, мотивації, сенсу життя тощо.

Метою нашого теоретико-методологічного дослідження є аналіз поглядів сучасних психологів на природу виникнення та протікання ВОК у студентів-медиків, яка обумовлена особливостями професійного становлення. Завдання дослідження: теоретико-методологічний аналіз причин та особливостей перебігу внутрішньоособистісного конфлікту у студентів-медиків; аналіз внутрішньоособистісних конфліктів в ціннісно-смисловій сфері, у формуванні професійної ідентичності та мотиваційної сфери студента-медика.

В сучасній психології проблема внутрішньоособистісного конфлікту висвітлена у працях українських та російських дослідників О. Донченко, Г. Ложкіна, М. Пірен, Т. Титаренко, Н. Пов'якель. Обґрунтування поняття ВОК, як чинника деструктивних форм поведінки юнаків висвітлює О. Чала; Ф. Василюк (психологія переживання: аналіз подолання критичних ситуацій); Т. Гущина (ВОК як фактор соціалізації студентської молоді). В зарубіжній психології проблема ВОК представлена в працях Dixon-Gordon, K. L., Bernecker, S. L., Christensen, K., які вказують на важливість процесів регулювання міжособистісних емоцій у внутрішньоособистісному та соціальному функціонуванні, внутрішньоособисті, міжособистісні та внутрішньогрупові управління конфліктами з психологічної точки зору в університеті вивчала Adriana M. Van Nieker тощо.

Психології відомо багато внутрішньоособистісних, так би мовити, суто психологічних причин для ускладненого перебігу становлення професійної ідентичності. Ідентичність особистості – це інтегруюче начало, центральна якість, яка дає людині відчуття нерозривного зв'язку з оточуючим соціальним світом. Ідентичність суб'єктивно переживається як почуття внутрішньої тотожності та інтегрованості у часі та просторі, як образ себе, що приймається особистістю, з усім багатством стосунків із всім оточуючим соціальним світом.

За результатами теоретико-методологічного дослідження можна констатувати, що внутрішньоособистісний конфлікт виконує не тільки деструктивну, а й конструктівну роль, позитивно впливаючи на внутрішньоособистісні процеси. В цьому випадку ВОК є джерелом самопізнання, самоствердження. Усвідомлення індивідуальних особливостей ВОК сприяє розвитку та формуванню цінностей, професійної ідентичності та мотиваційної сфери студента-медика.

Наявність внутрішньоособистісних конфліктів в процесі навчання говорить про необхідність психологічного супроводу студентів-медиків, підтримки мотивації залишатися в професії, допомоги в професійному самовизначенні. Відсутність психологічної підтримки на даному етапі може привести до негативного результату кризи, а саме до професійної деформації особистості. Позитивний результат цієї кризи буде сприяти особистісному і професійному зростанню, а також призведе до корекції професійних перспектив особистості.

Ткач А.В.

УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ: НАЦІОНАЛЬНЕ ТА ЗАПОЗИЧЕНЕ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розвиток сучасної медицини забезпечує постійний обмін науковою інформацією, що призводить до збагачення словникового складу мови новими спеціальними термінами.

Українська медична термінологія відзначається значною кількістю запозичень. Іншомовні медичні терміни за своїм походженням різняться численними мовами-джерелами. Це запозичення з латинської мови: *вакцина, вірус, галюцинація*; терміни грецького походження: *артерія, бактерія, мікроб*; англійського походження: *блокада, гайморит, дальтонізм*; французького походження: *грип, зонд, шок*; німецького походження: *клапан, шприц, шпатель*; італійського походження: *інфлюенца, скарлатина, пелагра тощо.* Крім цього, у медичній клінічній термінології як мішані номінації виділяють терміни-словосполучення, що поєднують власне український і запозичений компоненти (*артеріальний тиск, токсикоз вагітних*).

Питома термінолексика також бере активну участь у формуванні термінів медичної галузі. Вона охоплює спільнослов'янські (*біль, кашель, пропасниця*) та власне українські термінологічні найменування (*жовтяниця, пронос, пухлина*), а ще номінації, утворені термінологізацією загальновживаних слів (*дно, камінь*, *пісок*).

Дослідник української лексики кінця XX століття О. Стишов виокремлює запозичення як основне джерело поповнення словникового складу української літературної мови. Через інтернаціоналізацію наукової термінології, відсутність у запозичених термінах додаткових стилістичних конотацій виникає потреба у нових запозиченнях. Водночас з'являються нові галузі та напрями медицини, а відповідно і нові спеціальні терміни у мовній практиці медичних працівників: *кріотерапія* – «лікування холодом, заморожуванням», *фітопрепарат* – «лікувальний препарат на рослинній основі», *реанімобіль* – «реанімаційний автомобіль, у якому можна робити операції» та ін.

Більшість мовознавців процес запозичення вважає позитивним, оскільки відбувається поповнення і видозміна медичної термінології. Проте відомі й негативні моменти, що призводять до денаціоналізації терміносистеми, витіснення національних термінів, термінологізованих слів чи терміноформантів. Йдеться про відмову від національних термінів, яку часто пояснюють тим, що своєю внутрішньою формою, семантичною мотивацією вони викликають зайві асоціації. Однак у фаховому мовленні українські слова автоматично сприймаються у потрібному термінологічному значенні (*речовина*, *рідина, тіло*). Ще один позитивний аспект – національні терміни є більш зрозумілими, вони полегшують сприйняття фахової мови, можуть краще передати суть позначуваного поняття.

Сучасний досвід термінотворення засвідчує, що поєднання у медичній термінології і запозичень, і національних слів є природнім явищем. Це допомагає медичній галузі розвиватися разом із світовою наукою та перешкоджає денаціоналізації власної терміносистеми. Позитивною вважаємо і тенденцію до перекладу запозичень шляхом калькування або ж добиранням національних ідентифікаторів. Іншомовні ж терміни можуть функціонувати в українській медичній термінології лише за умови відсутності національних відповідників.

Яким шляхом піде далі розвиток української медичної термінології, покаже час, що відкине все зайве і недоречне.

Tomashevska A.Yu.

WORD-FORMATION ANALYSIS AS A METHOD FOR STUDYING STRUCTURAL-SEMANTIC POSSIBILITIES OF ENGLISH TERMINOLOGICAL UNITS IN SUBLANGUAGE «PHARMACY»

The Department of foreign languages
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

One of the most important aspects of onomasiology is the researching the nomination mechanism, that means, the ways of verbalizing concepts. In this regard, a particularly close relationship is found between onomasiology and word-formation, a branch of linguistics, which studies the process of new words formation, the structure of derivative words, which are combined into a certain system. Derivative onomasiology examines the question of how the objective reality that is subject to a name is reflected in the language by means of word-formation resources.

On this basis, the aim of the research is actualized: to describe the word-building means inventory of the English-Ukrainian Pharmacy Words-Bank terminological composite. The object of study is the most productive typical nominative classes and lexical units (LU) of different levels, which function in the word-building architectonics of the pharmaceutical terminology system. To study the pharmaceutical special lexicon, we use the synchronic-diachronic method, which analyses the structure and the dynamics of the new LU formation in professional vocabulary.

Word-formation is one of the aspects of linguistics; as a linguistic discipline, it studies the derivative system of language in all its developments; ways and means of word formation; its connection with other aspects – phonetics, grammar, lexicology, onomasiology. The main unit of the word-formation is the derivative stem of the word, as its structural and semantic core.

The terminology fund, which functions in the modern English sub-language «Pharmacy», corresponds to the professional society, serves as confirmation of the openness of this terminology system.

The body of termodynamic paradigms singled out by us correlated with the logical-conceptual nominative apparatus of the following semantic groups of professional terms: nomenclature of medicinal substances; chemical, botanical, pharmacological nominative units. It is established that the percentage of pharmaceutical terms is 19.23% of the total amount of vocabulary, and the most used are the above-mentioned terminological categories. The author can trace the role of the morphological method of term derivation; it was found out that the word-forming mechanism of pharmacy terms is characterized by affixal derivatives, which are connected with the stems of lexico-grammatical classes (substantive, verbal, adjective) and lexical-semantic groups. It is determined that the prefix units take an active part in the nomination process; The word-building model of substantive and adjective English terms of pharmacy (about 20%) is characterized by suffixal derivatives that are less used than affixes.

Consequently, the analysis of the body of terms in the English sub-language «Pharmacy» makes it possible to identify their word-building ability, nominative technique and ways to verbalize their concepts.

Томка І.Є.

ТРУДНОЩІ ПЕРЕКЛАДУ МЕДИЧНИХ ТЕРМІНІВ-ЕПОНІМІВ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ (НА МАТЕРІАЛІ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ)

Кафедра іноземних мов
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Останнім часом медицина активно розвивається і тому, постійно з'являються нові терміни-епоніми, які функціонують у всіх мікросистемах медичних термінів. Треба зауважити, що дискусії з приводу вживання епонімічних термінів активно продовжуються і це зумовило актуальність цієї теми. Епонім починає використовуватися як лінгвістичний термін, починаючи з 60-80–х років XX століття. Зараз важко уявити галузь медицини, де би

не вживалися епоніми. Імена вчених і лікарів, які вперше винайшли і описали те чи інше явище, складають найбільшу групу. Деякі хвороби в різних країнах мають свої епоніми. Виникають труднощі при транслітерації та транскрибуванні термінів. Слід звернути увагу, що в термінах-епонімах, що позначають різні симптоми, синдроми і хвороби, також увіковічнені автори відкриттів, які вперше їх описали, або вперше застосували цей метод лікування: angèite familiale-хвороба Рандю-Вебера-Осслера; signe de Grasset-Gaussel-Hoover; симптом Грассе-Госселя-Гувера тощо. На допомогу лікарям приходять лінгвістичні довідники, які полегшують їм поставити точний діагноз хворому. Переклад медичної термінології вимагає величезної відповідальності, адже йдеться про здоров'я або, навіть, про життя людини. Адже, як показав аналіз термінів-епонімів, є певні труднощі, пов'язані з розбіжностями в українській та французькій класифікації, методичній номенклатурній системі, методиці досліджень тощо. Слід звернути увагу на те, що використання термінів-епонімів більш характерно французькій мові, тоді, як в українській мові здебільшого спостерігається відсутність прізвища і навпаки: aire de Kiesselbach-судинна пляма. Спостерігається, що досить часто у французькій мові епонім не використовується (відсутність прізвища): acatalasemie-хвороба Тахакари; diabète phoshate-синдром Орбрайта-Баттлера-Блумберга тощо. Привертають увагу терміни-епоніми, що не мають фіксованого, обмеженого змісту: appareil de Delbet: пов'язки для постійного витягання при переломі діафіза плеча; пов'зки для амбулаторного лікування переломів гомілки; fièvre de Whitmore-меліоідоз, хибний сап, пневмоентерит, псевдохолера, хвороба Флетчера, хвороба Стенгена тощо.Зустрілися медичні терміни-епоніми які, як правило, не супроводжуються уточнюючим контекстом: ballon de Pasteur – пастерівська колба; cellule de Golgi-клітка Гольджі тощо. Також неприпустима контекстна рухливість значення для терміну- епоніму: aphtes de Bednar, du palais-афти Беднара, афти; новонароджених, крилоподібні афти, microcetèmie familiale, mineure- мала таласемія, хвороба Ріетті-Греппі- Мікелі, синдром Сільвестроні-Б'янко тощо. Слід відзначити, що не має точності, чіткості значення терміну-епоніму: gèrodermie d'Apert-синдром (хвороба) Гілфорда, прогерія Гартінгса, дитяча геродермія тощо. У відтворенні французьких медичних термінів- епонімів посідає важливе місце також описовий переклад: crochet- rugine de Trèlat- зігнутий під прямим кутом гачок, який використовується при стафілографії; fouloir du professeur Machtou- інструмент, який застосовується для ущільнення пломбуючого матеріалу у кореневому каналі зуба тощо. У більшості випадків терміни-епоніми не викликають уявлень і не відображають зв'язок даного поняття з іншими: cellule de Browman- подоцит; point de Krunlein-точка Кренлейна тощо. Зрештою, особливо незручна категоріальна багатозначність: operation de Kocher-тиреоідектомія за Кохером; пілоректомія за Кохером; видалення за Кохером вклиненого в дистальний відділ холедоха конкремента; резекція шлунка за Кохером тощо.

Проведене дослідження показало, що проблеми перекладу та вживання термінів-епонімів спонукає до подальшої роботи над вивченням епонімічної лексики. Підсумовуючи, можна сказати, що назріла необхідність створення та укладання спеціалізованих словників з термінами-епонімами, щоб полегшити лікарям точніше виставляти діагнози хворим, особливо у період розвитку нашої держави.

Tsurkan M.V.

ADAPTATION OF STUDENTS WHO ARE FOREIGN CITIZENS IN UKRAINE

Department of Social Sciences and Ukrainian Studies
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Adaptation of students who are foreign citizens in Ukraine is a complex sociocultural process that provides adjustment of an individual for new values, standards of behavior, customs and traditions.

Preparation of foreign specialists is an effective form of international scientific and cultural cooperation that provides strengthening of the authority of Ukraine on the world stage, as well as it is an additional source of education financing.

Analysis of the number of students-foreigners at Ukrainian higher institutions evidences the fact that the specialty of a doctor is the most popular one among specialties which are chosen by foreigners.

Sociocultural adaptation is an important factor of successful education of foreign citizens at higher medical institutions. That is why, the main task of a teacher of Ukrainian language as a foreign one is to familiarize students with moral and spiritual values, culture, language, geographical peculiarities of Ukraine. The problem of sociocultural adaptation of foreign students is considered in the works of H. Vorobiov, M. Ovchynnykova, S. Patohina, etc.

It is necessary to note, that sociocultural adaptation is a bilateral process that concerns not only foreign students but Ukrainian ones, as their everyday communication impacts on the perception of new social-cultural life by foreign citizens. Also, this communication forms a tolerant and friendly attitude towards representatives of another nationality among domestic young people.

While investigating the problems of adaptation, it is necessary to consider students' studying at multinational groups, where not only lingual contacts occur, but mental ones, as well as cultural, regional, age-old, racial. The process of adaptation takes place for a longer time in such groups, as students occur in a situation of so-called double adaptation: perception of peculiarities of a country in which they obtain education and familiarization with sociocultural features of «new» nations at the same time.

The lingual environment of Ukrainian language as foreign one is an important factor of adaptation of foreign students – the main instrument of sociocultural adaptation of students who are foreign citizens in Ukraine, as the knowledge of national language helps to overcome the psychological barrier and satisfy nailing social problems. The stages of entering of foreign students into Ukrainian language environment are described in works of such scientists as S. Krasnikova, T. Makarenko, L. Miroshnik, V. Matrosova, V. Tereshchenko; main aspects of Ukrainian language as foreign one studying are investigated in the works of such scientists as L. Bey, T. Yefimov, I. Zhovtonizhko, A. Kulyk, T. Lahuta, B. Sokil, O. Trostynska, H. Tohtar.

Pedagogical adaptation is a component of sociocultural one that provides adjustment of foreign students to the unfamiliar system of education, assimilation of a large amount of information, analysis of the scientific material. It is necessary to implement the educational process considering peculiarities of ethnic pedagogical concepts, technologies, and methodologies with the aim of successful pedagogical adaptation. It is also necessary to construct education within the concept of «the dialogue of cultures» at Ukrainian higher institution; it will provide the formation of poly-lingual literacy of students.

Chaikovska N. M.

PRESCIPTIVE SPEECH GENRES IN THE POSTMODERN ENGLISH DISCOURSE: LEXICAL AND GRAMMATICAL FEATURES (BASED ON THE NOVEL "ATONEMENT" BY IAN MCEWAN)

The Department of Foreign Languages
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Our research is aimed at the analysis of prescriptive speech genres in the postmodern English literature. The novel of the British novelist Ian McEwan "Atonement", the book that was the winner of the Booker prize, serves as a material for the investigation, where the excellent examples of prescriptive speech genres can be found. According to the processed materials and our own observation, we aim to present the main lexical and grammatical peculiarities of the different prescriptive genres.

The objectives of our investigation determine the research methodologies, among which the following should be mentioned: descriptive-empirical, which presupposes the description of the

peculiarities of prescriptive genres; continuous sampling method that we used in order to distinguish particular examples of different types of prescriptive genres; and comparative for comparison the different prescriptive subgenres.

The attempt to characterize systematically prescriptive speech genres in the modern English discourse, mainly in the artistic one, to determine their grammatical features was made for the first time. The theory of speech genres in particularly topical nowadays, therefore we provide the wide description of prescriptive genres in the modern texts.

Prescriptive dialogues may also be called imperative. They may contain the following speech genres: an order, request, advice, threat, persuasion and so on. These speech genres are realized through such linguistic devices as the use of imperative sentences, subjunctive mood, future and future-in-the-past tenses and modal verbs (should, mustn't, etc.).

In the novel "Atonement" by Ian McEwan the examples of the following prescriptive (imperative) speech genre can be seen: a request, e.g. *"I was wondering if you'd do me a favor," he said as he came up to her. "Will you run ahead and give this note to Cee?"; a* proposal, e.g. *"You really ought to come and stay with me and look around."; a* persuasion, e.g. *Leon was saying to her, "How about this? I'm good at voices, you're even better. We'll read it aloud together."*; a prohibition, e.g. *"No secrets at the dinner table, boys…*; an order: "*…You'll apologize, or go now to your room."; a* threat, e.g. *"Darling, if this continues, I must ask you to leave the table."; a*dvice, e.g. *"You could be a little less expressive toward your sister."; d*irection, e.g. *"Nurse, you'll go and help apply the Bunyan bags to Corporal MacIntyre's arms and legs. You'll treat the rest of his body with tannic acid. If there are difficulties, you'll come straight to me."*

According to the analyzed examples we can define the prescriptive genres peculiarities. At the lexical level, for example, the use of such verbs as *wonder, insist, mind, do a favor,* adverbs *really, one more time, now, straightaway* (especially for giving strength to the statement), and also the words *please*. Regarding grammatical features, we allocated some features of prescriptive speech genres: 1) the use of modal verbs*: would, should, could, ought to, must, might, need, and* modal expressions *had better*; 2) the use of questions using the modal verb *will*, especially for requests; 3) the use of the Past Continuous to give the effect of politeness; 4) the wide use of Future Simple, in the sentence independently, and as part of the subjunctive mood (First Conditional); 5) the use of the subjunctive mood (First Conditional and Second Conditional); 6) the use of auxiliary verbs to strengthen the statements; 7) the use of negative particles *no, not*, for prohibitions; 8) the use of nominal sentences; 9) the use of imperative and exclamatory sentences.

Based on the described above, prescriptive genres are a set of specific linguistic phenomena specific to the situation. Their features depend on the distinctive communicative purpose. Extralinguistic conditions of the situation (the intention of the addresser, dictum) are implemented by using certain language clichés, phenomena and concepts. Prospect of further researches we see in the detailed study of other types of speech genres and comparing them with each other.

Shalajeva A.V.

PSYCHIATRIC TOPONYMIC MEDICAL TERMS BASED ON PRECEDENT SITUATIONS

The Department of foreign languages
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In the contemporary world of unstable and volatile time, time of political changes and political events when there are great opportunities to move from one country to another for both with political goals and for the purpose of travel, the social sphere is an inexhaustible source for the field of psychiatry. The aim of this study is the investigation of origin of toponymic terms, based on precedent situations. The task is to find out the most popular and wide spread of them.

In the sphere of medicine the precedent situations containing toponyms in their name are well-known geographical names that are used in the text not so much to refer to concrete areas, cities or countries, but rather as a kind of symbol of certain qualities that are used to form medical

terms, designating the syndromes of various mental abnormalities. As a rule doctors rely on diagnoses that are generally accepted and are taken into account in the differential diagnostics of the patient. But there are a number of rare psychiatric syndromes that doctors rarely encounter in everyday practice.

Most of the psychiatric terms contain antroponymic names. Toponymic terms are the second frequent eponymous terms used in medical terminology of psychiatry. As an example of the disorder of unstable nervous system may be the Paris syndrome. It is manifested most often in quiet and polite Japanese tourists. The image of Paris as the ultimate locus of style, taste, and sophistication portrayed in the Japanese media creates damagingly high expectations.

But the objective reality of Paris does not coincide with their high expectations about this city, in which people are rude, aggressive and unfriendly. The city is filled with crowds of immigrants, and the streets are filled with thieves.

The objective reality which calm, quiet and polite Japanese tourists face, causes an unusual mental disorder. The main symptoms of this phenomenon are characterized by psychosomatic manifestations like the acceleration of heart beats (tachycardia), causing dizziness and shortness of breath, which result in the obsession by delusions of persecution and suffering from hallucinations. This condition was first diagnosed by the Professor Hiroaki Ota, a Japanese psychiatrist working in France. The only way to treat the Paris syndrome is to send an affected person back home to Japan.

Significant changes in the way of life, political situation in the world gave an impetus to the emergence of one more toponymic syndrome, the so called Stockholm syndrome, which is described as "friendship of hostages with the invader". The hostages become emotionally attached to the invaders and defend their captors. This state can be regarded as a form of reaction due to severe physical or emotional stress. Researchers consider it a psychological paradox – a normal reaction to a highly traumatic event. The authorship of the term “Stockholm syndrome” belongs to forensic scientist Nils Beyerot who first introduced this phrase into speech during the analysis of the tragic situation in 1973 in Stockholm, Sweden. But the mechanism of psychological defense, underlying the Stockholm syndrome, was first described by Anna Freud in 1936, when it was called "identification with the aggressor." The existence of this syndrome is confirmed by many well-known cases.

The Lima syndrome is the complete opposite of Stockholm one. In this case, the kidnappers are imbued with sympathy for their victims and their needs. The name of the syndrome was given by the case of the seizure of the Japanese Embassy in Lima (Peru) in 1997 when hostages were released by their invaders.

As the result of studying it is noteworthy that though these syndrome are not recognized as real psychiatric disorders and they are not included in the list of any of the existing international classification systems of psychiatric diseases they are common and widespread among people and may be included into classification system in future.

Шутак Л.Б.

ПРІОРІТЕТНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИВЧЕННЯ СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО МЕДИЧНОГО ДИСКУРСУ

Кафедра суспільних наук та українознавства
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Невід’ємною частиною лікарської професіограми, неодмінним атрибутом особистості медичного працівника є уміння спілкуватися у різноманітних комунікативних ситуаціях, адже від того, чи вдалий мовленнєвий контакт, нерідко залежать результати лікування. До того ж, лікар – це не лише фахівець, який займається лікуванням і профілактикою хвороб, а й вихователь своїх пацієнтів і колег, організатор заходів охорони здоров’я, громадський діяч, науковець. Метою нашого дослідження є з’ясування особливостей сучасного українського медичного дискурсу, зокрема безпомилкового використання фахової термінології, точності наукових формулювань, зваженості, доречності й логічності викладу в різних

комунікативних ситуаціях. Для цього використовували методи порівняльння-зіставлення, аналізу, синтезу, узагальнення.

Однією з актуальних проблем функціонування української мови у сфері медичної діяльності є *професійно-прикладний, національно-культурний і морально-патріотичний аспекти вивчення фахового мовлення.*

Професійно-прикладний аспект реалізується насамперед у галузі практичної діяльності лікаря, в процесі спілкування з пацієнтом. Не зважаючи на технічний розвиток медицини живе спілкування з пацієнтом ніколи не втратить свого значення, до того ж воно має бути зрозумілим, проникливим, переконливим, таким, що викликає довіру.

Теза про можливість розмежування мови практичної та наукової медицини є помилковою. Функціонування національної мови в науковій медицині, забезпечуючи повноту мовно-професійного спілкування лікаря-практика, несе ***національно-культурницьке*** навантаження.

Щодо ***морально-патріотичного аспекту*** функціонування та розвитку української мови, то, обминаючи результати ґрунтовних мовно-психологічних та педагогічних досліджень про значення рідної мови в процесі становлення й розвитку людської психіки, формуванні особистості, досить наголосити на тому, що любов і повага до рідної мови є ознакою моральності, вихованості, інтелігентності.

Рідна мова в устах лікаря, під пером науковця значною мірою сприяє вихованню громадських почуттів, поєднанню в одній особі лікаря-професіонала й лікаря-громадянина. Зміни в соціально-політичному устрої України підвищили актуальність упровадження та використання державної мови у сферу медичної діяльності, адже в усіх незалежних націй основою фахового мовлення, наукового спілкування є державна мова.

З-поміж власне ***лінгвістичних проблем***, пов'язаних з розбудовою українського фахового мовлення медичного працівника, варто виокремити такі чинники, як вивчення особливостей сучасної медичної терміносистеми, насамперед уникнення зросійщених елементів і стереотипів наукового мовлення; виявлення англіцизмів (американізмів) у медичній терміносистемі й наукове обґрунтування доцільності чи недоцільності їх ужитку; з'ясування ролі й місця інтернаціоналізмів та їх національних відповідників у медичній терміносистемі; вивчати особливості вторинних найменувань і метафоричних утворень у царині медичного термінотворення; орфоепічні й орфографічні проблеми тощо.

Отже, отримані результати допоможуть у подальшому дослідженні медичного дискурсу як одного з найбільш уживаних в українському науковому мовленні.

Висновки. Перелічені питання – лише наближення до комплексу проблем, пов'язаних з національною своєрідністю сучасного українського медичного дискурсу, вирішення яких – одне з основних завдань сучасної мовознавчої науки.

СЕКЦІЯ 20
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Грицюк М.І., Навчук І.В.

БДМУ – 75: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Зацікавленість у збереженні та зміцненні здоров'я супроводжує всю історію людства, починаючи з стародавніх цивілізацій. Ця потреба була головною рушійною силою появи медицини взагалі та системи організації охорони здоров'я зокрема.

Виділення соціальної медицини та організації охорони здоров'я в самостійну науку відбулося наприкінці XIX і на початку XX століття, коли для цього були створені відповідні

історичні умови. Суспільство намагалось перейти від повсякденної реєстрації виникнення хвороб, інвалідизації та смертності населення до цілеспрямованого наукового впливу на ці явища. Народження соціальної медицини було якісним стрибком людства від емпіричного розуміння формування суспільного здоров'я до наукового узагальнення цих закономірностей, їх прогнозу та утвердження шляхів його надійного захисту та зміцнення.

На кафедрі соціальної медицини та організації охорони здоров'я проводяться наукові дослідження спрямовані на вирішення проблеми профілактики соціально-значущої патології.

Метою нинішнього дослідження стало вивчення процесів соціально-значущої патології та обґрунтування і розробка технологій її профілактики спрямованих на збереження та покращання суспільного здоров'я. Завдання дослідження передбачали: вивчення стану здоров'я населення та процесів його відтворення; забезпечення всебічної характеристики зрушень (динаміки), які відбуваються в показниках здоров'я населення країни в цілому, а також на регіональних рівнях, в соціально-економічних, еколого-географічних зонах, населених пунктах, окремих колективах; наукове розкриття умов і чинників, які призводять до позитивних і негативних відхилень у стані здоров'я різних соціальних віково-статевих та інших груп населення; розробка напрямків оздоровлення населення та визначення принципів системи здоров'я, його теоретичних та організаційних основ; створення різнострокових прогнозів та планів розвитку системи охорони здоров'я з метою проведення цілеспрямованих заходів з підтримання належного рівня здоров'я.

За результатами дослідження на сьогоднішній день з тематики наукової роботи кафедри розроблено та впроваджено в практичну охорону здоров'я методичні рекомендації «Організаційно-методичні аспекти оптимізації первинної профілактики хвороб системи кровообігу лікарями загальної практики-сімейної медицини» (Сидорчук Л.П., Шкробанець І.Д., Бідучак А.С., Білецький С.В.), а також патент на корисну модель – «Спосіб оцінки ефективності корекції надлишкової маси тіла та визначення ризику ожиріння» (Власик Л.Й., Сухолотюк А.Л., Христич Т.М.), видано 3 монографії, (Таралло В.Л. «Класика популяційного здоров'я» 2015; Чорненька Ж.А., Бодня К.І. «Клініко-гормональні особливості перебігу та формування патогенезу демодекозу» 2017; Бідучак А.С. «Медико-соціальне обґрунтування оптимізованої моделі профілактики хвороб системи кровообігу в практиці сімейної медицини» 2018), захищено 2 кандидатські дисертації, опубліковано вітчизняних статей – 89, закордонних – 65, вітчизняних тез – 92, закордонних – 45. Подано для впровадження 4 нововведення, інформаційний лист та заплановано кандидатську дисертацію.

Отже, отримані результати комплексного наукового дослідження будуть корисними також у навчальному процесі, зокрема практиці викладання предметів соціальної медицини та організації охорони здоров'я у вищих медичних навчальних закладах України, крім того вони можуть бути використані під час написання відповідних розділів у підручниках, навчальних посібниках, у науково-дослідній роботі студентів.

Biduchak A.S.

THE ROLE OF THE FAMILY DOCTOR IN PROPHYLAXIS OF CIRCULATORY SYSTEM DISEASES

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The world community is concerned about the significant increase in the incidence rate with the prevalence of chronic pathology over the acute one. This problem is topical for domestic health care. As a result, chronic diseases not only prevail, but also reduce life expectancy, increase disability and mortality, lead to negative economic consequences for families, the state and society as a whole under conditions of absence of reliable diagnostic, therapeutic and preventive methods.

The study aims at determining the importance of the family doctor in the prevention of circulatory system diseases among the population of the Chernivtsi region.

The objective of the research consists in specifying the role of family doctor in preventing diseases of the circulatory system.

Methods of the research are as follows: epidemiological – to study the sources of information on the issues of compliance with the prescriptions of a physician dealing with healthy behavior; sociological – to study the most dangerous factors of the occurrence of diseases of the circulatory system; medical-statistical – to collect, process and analyze the information obtained during research. A special place in the preventive work belongs to family doctors, as about 80% of patients begin and finish treatment in outpatient treatment-prophylactic facilities. It is at this stage that it is necessary to maintain and strengthen one's health.

To achieve the objective of the research we developed an original questionnaire for healthcare professionals that contained questions about patient compliance with lifestyle changes. The questioning was conducted in February-May 2018, among residents of Chernivtsi region. 138 respondents aged 18 and older were interviewed: there were 46.2% of men and 53.8% of women.

The question "Which of the risk factors for developing circulatory system diseases do you consider most dangerous?" was responded by the medical staff as follows: 49.5±3.4% believed that it was tobacco smoking; 62.6±2.5% – consumption of alcoholic beverages; 40.4±2.4% – inappropriate nutrition; 49.2±3.6% – excessive body weight; 35.4±2.5% – low physical activity.

Answers to the question "Does the patient follow your recommendations for lifestyle changes?" were distributed as follows: 20.6±1.3% answered "yes"; 28.6±1.2% responded "no"; 50.8±1.8% said "partially".

The obtained results demonstrated a low level of patients' loyalty to the recommendations of doctors, insufficient awareness of the importance of their compliance, misunderstanding of the consequences of their risk behavior. This fact confirmed the necessity of strengthening the educational and explanatory work among the population.

The vast majority of respondents – 81.0±3.1% answered "yes" to the question "Do you believe in the success of adhering to the recommendations on a healthy lifestyle?", and only 19.0±1.8% responded "no". At the same time, the percentage of the latter is high enough for health professionals whose professional activity is directly related to the prevention of diseases, and the qualification requirements consist particularly in the awareness of preventive technologies and their use while performing their functional duties. In case of underestimating the importance of preventing diseases by correcting risky behavior of the population, one should not expect appropriate professional actions from a health worker.

It is necessary to intensify investments into the chronic diseases prevention, so that prophylactic medicine can take the appropriate place in the healthcare structure. It is also important to train medical personnel, since most educational facilities pay attention to working with sick people, while training for preventive activities is pushed to the sidelines.

Вацик М.З.

ПРО СИСТЕМУ ОПЕРАТИВНОГО ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ В ГРОМАДСЬКІЙ ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Найважливішою функцією держави із охорони здоров'я громадян є забезпечення певного комплексу заходів для запобігання масових захворювань (епідемій, отруєнь, професійних захворювань). Саме основи законодавства України утвердили комплексний, соціальний, екологічний та медичний підхід в діяльності медичної галузі України. Контроль за дотриманням законодавства належав Державній санітаро-епідеміологічній службі України.

Наказом МОЗ України від 21.09.2012 р. №176-о «Про ліквідацію бюджетних закладів, установ і організацій, що належать до сфери управління Міністерства охорони здоров'я України» було ліквідовано санітарноепідеміологічні станції та дозації в державі. В цей рік

Європейським бюро ВООЗ було прийнято «Європейський план дій з укріплення потенціалу та послуг громадського здоров'я», метою якого є поліпшення здоров'я, скорочення нерівності, забезпечення оперативних доступних та ефективних послуг на індивідуальному, місцевому та популяційному рівнях. Саме реформуючи національну систему охорони здоров'я слід продумати про місце епідеміологічного нагляду на різних рівнях управління: державному, територіальному та місцевому.

Дана робота про місце санітарно-епідеміологічного нагляду на різних рівнях діяльності системи охорони здоров'я під час її реформування.

Інформацію черпали із директивних документів ВООЗ та МОЗ України із розвитку громадського здоров'я. При цьому методичною основою став бібліосематичний аналіз та системний підхід.

В ході реформування системи охорони здоров'я необхідне створення та забезпечення діяльності епідемнагляду за частотою захворювань та медико-санітарної інформації для оцінювання показників здоров'я конкретних груп населення, виявлення потреб і планування певних організаційних дій для їх корекції. Саме тепер, на етапі створення громадського здоров'я України слід опрацювати методично-організаційні заходи загальних та спеціальних функцій забезпечення епіднагляду та оцінювання стану здоров'я відповідно до рівнів управління: державному, регіональному та місцевому. Вся робота працівників системи громадського здоров'я повинна використовуватись в тісній співпраці із медичними працівниками практичної охорони здоров'я.

Відповідно до рекомендацій ВООЗ треба затвердити комплексну систему епідеміологічного нагляду в громадській охороні здоров'я України та запровадити алгоритми впровадження за його видами. Перспективи подальших досліджень із вивчення ефективності епіднагляду в системі охорони громадського здоров'я України підтвердять або заперечать вище зазначене.

Vlasyk L.Y.

HEALTHY LIFESTYLE COUNSELING FOR BEHAVIOURAL CHANGES IN PRIMARY HEALTH CARE

Department of Social Medicine and Organization of Health Protection
Higher State Educational Institution of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

According to the World Health Organization (WHO) non-communicable diseases (NCDs) are a global burden and an obstacle to achieving the highest standards of health, well-being, social and economic development around the world. Thirty-seven million people are killed by NCDs each year; 16 million of these people die before their 70th birthday and more than 80 percent of those premature deaths are in low and middle-income countries. Measures for NCDs should be effective, low-cost and evidence-based.

The aim of our study was to analyse and find ways to adapt in Ukraine to the first module of the Global Initiative "Healthy-lifestyle counselling" at the level of primary health care as a part of the prevention of NCDs. The materials were WHO documents on non-communicable diseases. The bibliosemantic and informational-analytical methods were used.

We have analysed HEARTS modules that were developed under the auspices of the Global Hearts Initiative, led by WHO and the US Centers for Disease Control and Prevention. The first module "Healthy-lifestyle counselling" focuses on information on the four behavioural risk factors for cardiovascular diseases (CVD). This module presents information on tobacco use, unhealthy diet, insufficient physical activity and harmful consumption of alcohol and behavioural change.

In our opinion, the organizational approaches outlined in this technical management package can be used not only in the prevention of cardiovascular diseases, but also other non-communicable diseases that have common risk factors. Insufficient physical activity is one of the leading risk factors for premature death worldwide. The risk of CVD is increased by an unhealthy diet,

characterized by a low intake of fruit and vegetables and high intakes of salt, fats and sugars. An unhealthy diet and insufficient physical activity are key risk factors for CVD, cancer, diabetes.

Healthy lifestyle counselling for behavioural changes can and should be widely used by a family doctor. If patient is not educated, they do not know what is going to damage their health.

A brief intervention is a short 3-20 minute interaction between a health worker and a patient. The most time is primary counselling, which should be a motivational interviewing. The main principles of communication are: 1) do not tell the person what to do; 2) listen and show empathy; 3) help the patient see the gap between where they are and where they want to be; 4) let the patient tell you they need to change; 5) help the patient feel confident about changing; 6) roll with resistance. The structure of the counseling process consists of 5A (ask; advise; assess; assist; arrange). Samples of short interventions for each risk factor using 5A are provided in the first module of the global initiative. This facilitates the process of adaptation at the primary care level.

Crucial point in the successful counseling is the availability of appropriate knowledge and skills among doctors and nurses involved in preventive measures.

We can conclude that the preventive strategy under the global HEARTS initiative, in particular the first module "Consultation on a healthy lifestyle", can be the basis for national or regional activities and programs aimed at combating NCDs at the primary level of care.

Grytsiuk M.I.

DIABETES MELLITUS AS A SOCIALLY SIGNIFICANT PROBLEM OF THE PRESENT TIME

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Diabetes mellitus is a disease occurring due to metabolic disorders, against the background of which there develops a problem of sugar assimilation at the cellular level. And this leads to the fact that a person constantly undergoes sharp fluctuations in blood glucose levels.

The statistics concerning people who suffer from diabetes is rather sad in Ukraine; there are about 1.5 million diseased. But according to doctors and experts, the figures are seriously underestimated, and the number of patients has already exceeded 2 million people and continues to grow rapidly every year.

The paper aimed at estimating the prevalence and incidence of diabetes among the population of Chernivtsi region. Diabetes mellitus (DM) in all its forms is a serious social and economic burden for any country in the world, regardless of its income level. The prevalence of diabetes in Ukraine is (-69.2%), the increase in the incidence and prevalence of diabetes in 2014-2017 had a negative tendency.

The endocrinology service of Chernivtsi region is represented by the inpatient center unit with 50 beds, the outpatient department with a 25-bed day-care unit and 18 endocrinological consulting rooms in municipal polyclinics and central district hospitals. The provision of beds is 0.69 per 10 thousand of adult population (in Ukraine this index is 0.82). Today in the region, as of 01.01.2018, 38227 adults with diabetes mellitus have been registered. There is an increase in the number of patients with diabetes during 2014-2017 years.

Analysis of the indices has revealed that insulin-independent diabetes mellitus (type II diabetes) predominates among the adult population of Chernivtsi region in the structure of the endocrine pathology of diabetes mellitus. The registered patients are divided in the following way: 3.0% are patients with type 1 diabetes, 97% have type 2 diabetes mellitus. Of the total number of patients with diabetes, 48.5% receive diet therapy, 37.6% – tableted hypoglycemic medications, 4.8% – tableted hypoglycemic medications with insulin therapy, 9.1% – insulin therapy.

Of the total number of patients with diabetes mellitus type 1 and 2, 5141 diseased receive insulin therapy (13.9%), control index is 17.5%. Insulin therapy was first prescribed to 450 patients, which is 1.2% of the total number of patients with diabetes mellitus. Nowadays diabetes mellitus is

a complex chronic and incurable disease having a lot of additional complications. In general, the severity of diabetes is the effect of these complications, which worsen the patient's condition.

The complications of diabetes develop gradually and initially do not affect the well-being and quality of life of patients. This is the reason for late diagnosis and it reduces the effectiveness of treatment, because those complications that have already manifested themselves often require more long-term treatment, which is not always effective at later stages of the disease. Therefore, the more severe the patients control the level of sugar in the blood, the less is the likelihood of diabetic complications development. Mortality rate of population due to diabetes in 2017 was 5.9 per 100 thousand of adult population (43 cases). CP equals to 6.4 per 100 thousand of population; in 2016 it was 6.5 per 100 thousand of adult population (47 cases), in 2015 – 5.7 per 100 thousand of adult population (41 cases). The task of the endocrinologist is to organize and conduct training with such patients. The room "Self-monitoring of patients with diabetes mellitus" is organized, equipped and is successfully operating in the endocrinology center. There were 1156 conversations, 2410 lectures in the "School of self-control of a patient with diabetes mellitus" in 2017, 21596 patients attended the consultations.

A huge amount of research on diabetes control and the causes of complications has been conducted, and all of them suggest that complications of diabetes can be avoided and a patient can live as a healthy person only on one condition – to manage diabetes by oneself, live in peace with it and keep glucose in the blood at the level of a healthy person.

Доманчук Т.І.

ВПЛИВ АЛКОГОЛЮ НА РЕПРОДУКТИВНУ СИСТЕМУ ПІДЛІТКІВ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Проблема вжитку алкоголю дуже актуальна у наші дні. Зараз споживання спиртних напоїв у світі характеризується величезними цифрами. Від цього страждає все суспільство, але в першу чергу під загрозу ставиться підростаюче покоління: діти, підлітки, молодь, а також здоров'я майбутніх матерів. Адже алкоголь особливо активно впливає на організм , що не сформувався, поступово руйнуючи його.

Понад 90% 15-17-річної учнівської молоді в Україні має досвід вживання алкоголю, майже 60% підлітків кілька разів перебували в стані сп'яніння. Від алкоголю страждають усі органи і системи, у першу чергу нервова, серцево-судинна, травна система. Порушується стан печінки, нирок, імунна система, гормональний баланс організму. Алкоголізм у підлітків формується в стислі строки й відрізняється злоякісним, прогресуючим перебігом. Подано генетичні основи формування алкогольної залежності. Визначено роль працівників охорони здоров'я в поширені інформації щодо вживання алкогольних та слабоалкогольних напоїв та формуванні навичок здорового способу життя в підлітків.

Алкоголізм серед підлітків є однією з найсерйозніших медичних і соціально значущих проблем для нашої держави. Масштаби та темпи поширення алкоголізму в країні такі, що ставлять під загрозу фізичне й моральне здоров'я підлітків. Зловживання алкоголем, за даними ВООЗ, є третьою після серцево-судинних і онкологічних захворювань причиною смертності. Щорічно у світі 9% усіх випадків смерті молодих людей 15-29 років є наслідком зловживання алкоголем. До 80% дорослих, хворих на алкоголізм, почали зловживати алкоголем саме в підлітковому віці. ВООЗ офіційно визнала етиловий спирт наркотиком номер один. Особливо тривожним фактором є раннє залучення й швидке звикання до спиртного дітей і підлітків. Алкоголізм у них розвивається швидше, ніж у дорослих, і має набагато тяжчі наслідки. Результати дослідження «Європейське опитування учнівської молоді щодо вживання алкоголю та наркотиків» (ESPAD), проведеного у 36 країнах Європи, показали, що понад 90% 15-17-річної учнівської молоді в Україні має досвід вживання алкоголю, майже 60% підлітків кілька разів перебували в стані сп'яніння, а перша спроба

вживання будь-яких алкогольних напоїв відбувається у віці 13 років або раніше. Рівень поширеності вживання алкогольних напоїв серед хлопців та дівчат є практично однаковим.

Алкоголь завдає непоправної шкоди ендокринній системі підлітка. Алкогольна інтоксикація здатна викликати різноманітні ендокринопатії, полігландулярну недостатність, що проявляється в підлітків в першу чергу порушенням процесів росту, гіпогонадизмом, гіпокортицизмом. Можливий розвиток і тяжкий перебіг цукрового діабету. Алкоголь негативно впливає на статеву систему. При систематичному зловживанні в чоловіків знижується потенція і виникають розлади статевого акту. У жінок порушується менструальний цикл, дозрівання яйцеклітин, що може призвести до проблем із зачаттям і виношуванням вагітності, до безплідності також до народження дітей із вадами розвитку. Алкоголь і здорове потомство несумісні, а здоров'я дітей залежить від способу життя їх батьків.

Алкоголь несе деградацію і загибель. Вживання спиртного підлітками в будь-якій дозі призводить до алкогольного отруєння й повинно розглядатися як патологія, це завжди зловживання. Суттєвого покращання цієї ситуації можна досягти при проведенні загальнодержавних програм, поліпшенні соціально-економічної ситуації в країні та підвищенні рівня санітарно-просвітницької роботи. При проведенні широкомасштабних заходів, спрямованих на боротьбу з алкоголізмом, необхідно підкреслити надзвичайно важливу роль сектора охорони здоров'я (медичних працівників, підліткових лікарів). Саме вони, будучи добре обізнаними зі згубною дією алкогольних напоїв на підлітків, систематично й наполегливо повинні переконувати молодь не вживати алкоголь та активно впливати на мотивацію дотримання здорового способу життя. У цьому запорука здоров'я нашої української нації.

Lytvyniuk N.Ya.

MODERN ASPECTS OF LAMBLIASIS PREVALENCE IN THE CITY OF CHERNIVTSI

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Official statistics highlights the rapid growth of parasitic environmental pollution. According to expert data, 200 million people in the world get infected with lambliasis annually. By the level of morbidity of the population due to lambliasis, Ukraine is equated to developing countries. Indices of lambliasis prevalence in different regions depend on nutrition, water supply and sanitary and hygiene skills of the population.

The aim of the given research was to study the prevalence and manifestations of lambliasis in children aged 0-18 years and to identify the patterns of its water-borne dissemination.

The main objectives of the study were as follows: to study the prevalence of lambliasis among children aged 0-18 years living in Chernivtsi; analyze the modes of lambliasis infection transmission by water. The children aged 0-18 years living in Chernivtsi constituted the materials of the study. Emergency notifications of infectious diseases, form 058/o, registered in the State Facility “Chernivtsi Regional Treatment Centre” of the Ministry of Health, as well as questionnaires were investigated and analyzed. The sociological and statistical methods of research (Student’s t-test, P – rank correlation coefficient) were applied in the study.

In the course of the investigation, the following results were obtained: during 9 months of 2017 there were registered 16 cases of lambliasis, which is 0.4‰, for the analogous period of 2018 there were 29 cases registered, which corresponds to 8.8‰. Lambliasis occupied the 3rd place for a 9-month period of 2017 and already the 2nd place after ascariasis for a 9-month period of 2018, in the structure of parasitic diseases.

Dyspeptic syndrome was noted in 81.9% of cases according to the questionnaire data. At the same time, decreased appetite (18.7%), nausea (16.2%), vomiting (8.2%) were among the main complaints. The severity of clinical manifestations and changes in laboratory findings directly correlates with the invasion intensity and the state of the immune system of the child’s organism.

In addition, our research was based on the analyses of water state in the swimming pools of the city of Chernivtsi (Titan, Sportline, Laguna, Elite). Lamblia cysts, resistant to chlorine, were found in most swimming pools. Chlorine concentrations, recommended for bacterial disinfection of water, are not effective against lamblia.

To sum it up, the following conclusions can be made: the necessity of using the latest technologies of bacterial decontamination of water in the pools, the rational use of the complex of diagnostic tests, and keeping the recommendations for the treatment of lambliasis can improve the quality of treatment and reduce the prevalence of lambliasis among children.

Mandryk-Melnychuk M.V.

YURII DROHOBYCH-KOTERMAK – THE FIRST UKRAINIAN DOCTOR OF MEDICINE

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The Renaissance epoch symbolized the formation of new ideology, the return to the idea of antiquity humanism, the rapid growth of the role of education and university centers, the origination of science. These cardinal changes became possible due to the eccentricity and universalism of the outstanding thinkers, philosophers, inventors who had changed the future of astronomy, physics, chemistry, medicine, and art forever. One of them was Ukrainian scientist-humanist Yurii (Drohobych) Kotermak – the first Ukrainian doctor of medicine, astrologer, philosopher, poet.

Yurii Drohobych (Donat-Kotermak) was born in 1450 in the family of Drohobych artisan and salt worker that is why people started to call him Drohobych. At an early age, the boy lost his mother, so he grew up with his father and older sister. The first fundamentals of grammar he studied at the church of St. George at the local clergyman.

In 1468 he entered the Faculty of Philosophy at Jagiellonian University in Krakow, where he showed himself a very capable and diligent student, so in 1470 he received a bachelor's degree. Two years later, Yurii successfully passed his master's examinations and decided to continue his studies at Bologna University, which was famous for its professors far beyond the borders of Italy. A gifted student was called Giorgio de Leopoli.

In 1476 Yurii Drohobych obtained Doctor's degree in Liberal Arts at the University of Bologna, where he lectured astronomy, astrology, and at the same time studied medicine during the years 1478-1482. His lectures were extremely popular among students, the future prominent astronomer Nicolaus Copernicus was his student.

In 1482 Yu. Drohobych defended his doctoral dissertation in medicine. The scientist was considered one of the prominent experts in astronomy and was equated with Michel de Nostredame. Yu. Drohobych wrote three scientific treatises in astronomy. In the Renaissance period astronomy was very popular at universities, especially among students of medical faculties. It was believed that the doctor should have a good understanding of the location of the heavenly bodies, in order to plan the surgery correctly and perform it successfully. Yurii Drohobych wrote several scientific treatises devoted to this science. In 1481-1482 at the age of 31, he was elected rector of the Bologna University. This position was associated with the head of the university corporation, the community of the city, who defended its rights before the local bishop and mayor. His duties included monitoring the execution of the statute, scheduling classes, solving the issue of filling vacancies, determining the salaries for rectors. On February 7, 1483, the work "Prognostic Assessment of the Current 1483 Year" by Master Yurii Drohobych from Ruthenia – Doctor of Arts and Medicine of the Bologna University, written in Latin, saw the world. In the years 1487-1488 he worked as a Professor at Jagiellonian University, a personal physician of Polish kings, Casimir Jagiellon and Jan Olbracht, and in 1492 – as a Dean of the Medical Faculty of the same University. He died on February 4, 1494 and was buried in Krakow.

Микалюк Л.В.

СОЦІАЛЬНІ ТА МЕДИЧНІ АСПЕКТИ НАРКОМАНІЇ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ

Кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Серед багатьох проблем українського суспільства чи не найгострішою є проблема наркоманії, яка за своєю масштабністю та наслідками майже не має собі рівних. Наслідки вживання наркотиків дуже різноманітні: соціальні (зменшення кількості працездатного населення, зростання злочинності), економічні (витрати на організацію спеціалізованої мед. допомоги наркохворим), демографічні (підвищення смертності, зниження народжуваності), медичні (психіатричні, статеві, респіраторні, серцево-судинні захворювання, ВІЛ інфекція, гепатит В і С), психо-соціальні (тривога, депресія, агресивність).

Згідно з даними ВООЗ 0,4% від загального тягаря хвороб припадає на незаконне споживання наркотичних засобів. За літературними даними вдається вилучити не більше 10% нелегального обігу наркотичних речовин. Крім цього, щороку знищуються значні площі незаконних посівів снодійного маку та коноплі.

Метою дослідження було оцінити сучасний стан проблеми наркоманії, а саме її тенденції до омолодження, зростання полінаркотизму, споживання наркотичних засобів, що виготовлені кустарним методом. За останні 10 років показники захворюваності і поширеності на розлади психіки та поведінки внаслідок вживання наркотичних речовин зросли.

Основні завдання, які повинна ставити перед собою будь-яка розвинена країна, це зниження поширеності полінаркотизму, зменшення надходження до країни наркотичних речовин, зменшення чисельності споживачів наркотиків та підвищення профілактичної роботи серед споживачів наркотиків. Упродовж останніх років вік людей, які вживають наркотики, знижується. За даними МВС, в Україні – 500 тисяч наркозалежних, з них – 171,6 тисяч вживають наркотики регулярно. Близько 5 тисяч наркозалежних не досягли 18 років. Найбільший відсоток залежних потрапляє в проміжок від 14 до 25 років. На те, що середній вік наркомана знижується, впливає наявність на ринку нових синтетичних (або дизайнерських) наркотиків, таких як спайс, різні суміші для паління, солі, які призводять до залежності практично з першого вживання. Проблема залежності від цих речовин полягає в тому, що такі наркотики не обов'язково вводити через голку. Досить просто покурити, і це вже викликає важку залежність. А страх перед палінням не так високий, як перед акупунктурою.

Ефективність заходів боротьби з наркоманією залишається низькою. Кошти на протинаркоманійні заходи розділяються вкрай незадовільно: вони витрачаються, головним чином, на силові заходи та лікувально-реабілітаційну допомогу хворим з наркозалежністю. Лікування наркоманів до цього часу в цілому залишається малоефективним. Виліковується (тобто термін ремісії досягає 1 рік і більше) лише 2-5% хворих. Внаслідок того, що заклади для лікування наркологічної залежності здебільшого працюють на комерційній основі або в умовах повного госпрозрахунку, вони недоступні для більшості тих, хто потребує допомоги.

Отже, необхідно, в першу чергу, запровадити соціологічний моніторинг знань, ціннісні орієнтації, ставлення до здорового способу життя підлітків та молоді з метою визначення тенденцій щодо протидії негативним явищам в їхньому середовищі.

Навчук І.В.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розвиток, перебіг і профілактика хвороб системи кровообігу (ХСК), незважаючи на багаторічні різноаспектні дослідження, й надалі залишаються найважливішою проблемою здоров'я населення України. Не виняток у цій нозологічній групі й артеріальна гіпертензія (АГ), яка є пусковим організмом майже усіх патологій серця та судин людини. Так, АГ – невиліковна хвороба, але сучасна медицина має вдосталь засобів для корекції підвищеного артеріального тиску (АТ), запобігання виникненню ускладнень і продовження тривалості та якості життя хворих на АГ.

Метою нашого дослідження було виявити особливості профілактики АГ у сільського населення, а завданням – обґрунтувати та розробити заходи з її профілактики. Матеріалом слугували анонімні анкети. Аналіз результатів дослідження проводили за допомогою аналітичного, математичного та медико-статистичного методів.

За результатами дослідження встановлено, що з-поміж осіб з підвищеним АТ знають про наявність у них хвороби 47% сільських мешканців, а мають можливість регулярно вживати рекомендовані лікарем ліки тільки 65% опитаних. Аналізуючи отримані дані можна впевнено сказати, що пацієнти з АГ у віці від 40 до 49 років, котрі виконують роботу з високим фізичним й нервово-психічним навантаженням, нераціонально харчуються та недотримуються здорового способу життя (ЗСЖ) мають найбільший ризик виникнення ускладнень. Вивчаючи рівень знань із застосуванням профілактичних технологій хворими на АГ у сільській місцевості, ми дійшли висновку, що пацієнти з АГ мають низьку компетентність з профілактики своєї патології, зокрема, 38,6±2,01% не володіють структурою та методикою застосування ЗСЖ. Водночас показано, що є великі можливості підвищення ефективності застосування технологій профілактики ХСК і їх ускладнень.

Отже, результати дослідження свідчать про необхідність удосконалення і впровадження сучасних заходів первинної, вторинної та третинної профілактики АГ у сільського населення, підвищення профілактичної підготовки лікарів сільської місцевості та покращання обізнаності хворих на АГ щодо її профілактики.

Таралло В.Л.

ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ СКЛАДОВИХ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ В УКРАЇНІ

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сучасні організаційні перетворення в охороні здоров'я України вимагають збереження багаторічних традицій організації медичної допомоги населенню і, водночас, їх часткової корекції з урахуванням світових традицій розвитку.

Метою нашого дослідження було запропонувати, для подальшого обговорення, провідні завдання профілактичної медицини в Україні. Методами дослідження є системно-аналітичний, історичний.

За результатами композиційного аналізу історичного досвіду організації профілактичної медичної допомоги її основними завданнями постають наступні: визначення стану і динаміки змін здоров'я кожного підпорядкованого лікарю пацієнта (за територіальним розподілом і, окремо, склавших договір із лікарем поза територіальної прив'язки місця мешкання) шляхом проведення щорічного цільового медичного огляду з оцінкою здоров'я з урахуванням статі, віку, професії, особливостей праці тощо для обліку чинних ризиків здоров'ю і життю; диференційоване активне динамічне спостереження за здоровими особами, за тими, у яких встановлені контрольовані чинники ризику, і за хворими

– з наступним формуванням родинного «портрету динаміки здоров'я» за затвердженою e-mail версією структури територіального «банку медичної і соціоекологічної інформації про здоров'я населення, родин та окремих осіб»; виявлення та усунення чинників, що спричиняють захворювання і, зокрема, сприяння пацієнтам у позбавленні «нездорових» звичок, в опануванні навичок здорового способу життя; своєчасне проведення лікувально-оздоровчих заходів з урахуванням належної реалізації чинних національних та територіальних програм «Здоров'я населення»; підвищення якості і ефективності медичної допомоги населенню шляхом налагодження взаємозв'язків і наступності в роботі всіх типів закладів, розгалуженої участі в цьому лікарів різних спеціальностей із запровадженням нових організаційних форм та сучасних інформаційних технологій; створення науково обґрунтованої, технологічно і методично апробованої системи визначення ризиків здоров'ю і життю пацієнтів всіх статусних груп з формуванням на її засадах надійної, ресурсозаощаджувальної і доступної для населення системи медичного страхування із властивістю соціальної довіри.

Запропоновані провідні завдання профілактичної медицини в Україні, складові якої адаптовані до формування системи медичного страхування населення.

Чебан В.І.

ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИЙ ТРАВМАТИЗМ ЯК НАЦІОНАЛЬНА ТА СТРАТЕГІЧНА ПРОБЛЕМА

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Сучасний стан проблеми дорожньо-транспортного травматизму як однієї з основних проблем людства в XXI столітті, охарактеризовано учасниками конференції з питань транспорту, безпеки руху і здоров'я, що проходила у Вашингтоні у 1997р., "світовою дорожньо-транспортною епідемією з важкими медико-соціальними наслідками". За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) про попередження дорожньо-транспортного травматизму (2004), смертність від дорожньо-транспортного травматизму посідає перше місце у світі за кількістю загиблих, друге – за кількістю травмованих і третє місце серед причин смертності населення світу (після серцево-судинних і онкологічних захворювань).

Метою роботи є аналіз сучасного стану дорожньо-транспортного травматизму в Україні та інших окремих країнах Світу як важливу стратегічну та соціально-гігієнічну проблему. У процесі дослідження використано матеріали джерел науково-інформаційного потоку зазначеного наукового напряму. Використано статистичний та бібліосемантичний методи дослідження

У ході дослідження встановлено, що щорічно у Світі велика кількість травмованих пацієнтів після тяжких аварій перебувають тривалий час на лікуванні та реабілітації в лікувально-профілактичних закладах. ВООЗ та Усесвітній банк спільно підготували доповідь про попередження дорожньо-транспортного травматизму (2015), у якій наголошується, що тільки в 28 країнах, де проживає 449 млн. населення (7% населення світу) діє належне законодавство, що стосується всіх п'яти чинників ризику (швидкість, керування транспортним засобом в стані алкогольного сп'яніння, користування шоломами, ременями безпеки і дитячими утримуючими пристроями тощо). Системи наземних видів транспорту стали найважливішим компонентом сучасного життя. Однак, впровадження нових технологій не обійшлося без витрат: забруднення навколишнього середовища, стрес в містах та погіршення якості повітря - все це прямі наслідки сучасних систем наземного транспорту. Проте, перш за все транспорт все більше і більше асоціюється зі збільшенням кількості дорожньо-транспортних пригод та випадків передчасної смерті людей, а також з настанням фізичної інвалідності та психологічними стресами.

Дорожньо-транспортний травматизм – це зростаюча проблема суспільної громадської охорони здоров'я, що непропорційно впливає на вразливі групи учасників дорожнього руху.

Більше 50 % кількості осіб, загиблих в дорожніх катастрофах, належить до вікової групи від 15 до 44 років і часто є годувальниками сім'ї. Вагомою причиною дорожньо-транспортного травматизму є неуважне управління транспортним засобом. До ефективних заходів профілактики ДТП включають законодавчі положення стосовно обмеження швидкості, заборону на вживання алкоголю і контроль над його дотриманням; використання ременів безпеки і шоломів, заборону на використання мобільних телефонів при управлінні транспортним засобом.

Особливо актуальною та нагальною є проблема своєчасної якісної медичної допомоги при дорожньо-транспортних пригодах. Впродовж останнього десятиліття в Україні із усіх померлих від травм: 21,6% померли в лікарнях. Тобто 78,4% померли, не дочекавшись догоспітальної екстреної медичної допомоги, чи під час її надання.

Отже, вважаємо за необхідне проведення епідеміологічного дослідження з використанням основних положень теорії ймовірності і математичної статистики, теорії керування біологічними і медичними системами, методів системного аналізу, моделювання, а також методів анкетування й автоматизованого психофізіологічного тестування та використанням інших принципів і критеріїв “доказової медицини” у вивченні важливої соціально-медичної проблеми з метою розробки ефективних технологій профілактики дорожньо-транспортного травматизму в Україні.

Chornenka Zh.A.

HELMINTHIASIS AS THE TOPICAL ISSUE IN THE MODERN WORLD

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The deterioration of the environmental situation and the intensification of migration processes lead to an increasing number of parasitic diseases.

The peculiarity of most parasitoses is the long-term presence of the pathogen in the patient’s body, due to the long life span of many parasites or frequent reinvasion. In this case, the metabolites of parasites influence the human body through a constant pathogenic effect, which is most often manifested as allergies, immunosuppression and avitaminosis.

The study aimed at finding ways to effectively solve problems of prophylaxis, epidemiology, clinic and diagnostics of parasitic diseases.

The number of types of parasitic diseases pathogens, the variety of ways and factors of their transmission indicate the need for continuous improvement of approaches and methods for controlling parasitic invasions, taking into account local natural and climatic, as well as social conditions of life and activity of the population.

An effective strategy of the annual anti-helminthic treatment of preschoolers and schoolchildren, as well as representatives of risk groups and pregnant women, can save lives, prevent diseases, and improve the health of the population in the endemic areas. Unlike in other countries, in Ukraine there are no programs for the recovery of children from massive helminthiasis, no programs dealing with helminthiasis, especially significant and dangerous for humans, such as opisthorchiasis, toxocarosis, echinococcosis. Thanks to the development of new effective means against intestinal helminthiasis, the role of chemotherapy in the fight against them has increased significantly and there has been a real possibility of reducing the incidence through mass chemotherapy.

The treatment of parasitic diseases in traditional ways (Pyrantel and Mebendazole) in a long course is often accompanied by an aggravation of the underlying disease – intensification of hyperemia in typical localizations, the development of diffuse hyperemia, in the form of toxicodermia, urticaria, and angioedema. Most of these patients often have relapses and reinvasions.

One of the most effective ways to eliminate the maladaptive reactions of the host’s organism is the use of Vormil (albendazole) medication, which provides high efficiency of helminthiasis treatment. The preparation is available in a convenient form for both children and adults – chewable

tablets (400 mg № 3) and suspension (10 ml in a vial). The active substance of the Vormil medication is albendazole, possessing the widest spectrum of antihelminthic activity. The effect occurs at the cellular level and is aimed at suppressing the biological reactions in the body of the helminth – tissue respiration and protein synthesis. The ability to be accumulated in the organs and tissues of the helminth is a very important advantage of albendazole (Vormil). A helminth quickly dies in the result of the medication effect.

Such a mechanism of action provides a high therapeutic effectiveness of Vormil against different types of worms (pinworms, ascarids, whipworms, toxocara, etc., as well as protozoans). At the same time due to the pharmacokinetics, this preparation is also efficient against all forms of parasites – eggs, larvae, adults and cysts. Along with high anti-helminthic activity, Vormil has a low toxicity, as it is rapidly metabolized, in this case the metabolite – albendazole sulphate retains 50% of the pharmacological activity of the primary substance. Therefore, WHO recommends albendazole for the prevention and treatment of helminthias worldwide.

Modern approaches to the treatment of helminthiasis suggest a comprehensive treatment scheme, which consists not only in the administration of anti-helminthic medications, but also in the correction of dysfunctions of various organs and systems that develop both against the background of the invasion itself and these medications administration.

Yasinska E.Ts.

RISK FACTORS FOR DIABETES MELLITUS DEVELOPMENT IN ELDERLY PEOPLE

Department of Social Medicine and Public Health
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Diabetes mellitus is a serious medical and social problem, characterized by a high prevalence, disability and mortality of patients resulted from the development of complications. The main risk factors for type II diabetes are the following: the presence of refined carbohydrates in food and a very low content of fresh plant food, overweight; ethnicity; sedentary lifestyle; heredity and others. Public awareness of risk factors is important in the prevention of diabetes.

Consequently, the aim of our study is to form high-risk groups and prioritize when planning and conducting activities for the primary prevention of type II diabetes mellitus.

The main objectives of the study: assessment of the level of awareness of the elderly people about the diabetic disease; development of an organizational and management system for training and educating the population, aimed at preventing the emergence of the most significant risk factors for type II diabetes mellitus in the population's lifestyle.

The study involved 106 people aged 55-85 years who participated in the survey.

When evaluating the results, survey participants were divided into two age subgroups: the first group included respondents aged 55-65 years, the second – 65 years and older. The sociological and statistical research methods were applied in the work.

In the result of the study, the following data were received: the majority of the subgroups I of the surveyed (62.5%) found it difficult to answer and name the risk factors, while 67.5% of the subgroup II respondents indicated the most significant reasons. Obesity, stress, excess of sugars in food, poor ecology and others were called among them.

Half of those surveyed (40.7% and 59.3%) never said that they were predisposed to the disease. Most of the respondents (82.3% and 92.7% in the first and second groups respectively) were able to name the signs of diabetes. Among them, the most common answers were dry mouth, thirst, increased blood sugar levels. 38% in each group have their annual blood sugar level checked. Balanced nutrition was chosen by 43.5% of individuals in subgroup I and only 26.7% in subgroup II. 24.5% of respondents of subgroup I and 12.3% of subgroup II emphasized the importance of physical activity. 48.4% and 32.8% gave up bad habits. At the same time, 21.5% and 43.2% of respondents do not take any preventive measures.

According to the study, most of the respondents indicated that they are trying to eat as little as possible of sweet – 43.5% in subgroup I and 68.4% in subgroup II. The rest either does not limit them in sweet, or found it difficult to give a definite answer.

At the same time, 40.5% of the respondents of the subgroup I check the blood sugar level, 39.5% do not measure sugar level. In the second subgroup, the results of the survey revealed different values: 35.0% and 65.0%, which is a direct indicator of less concern for health among the elderly. 35% of surveyed in the I subgroup and 37% in the II subgroup have relatives suffering from diabetes mellitus.

In the result of the survey, various data were obtained in subgroups I and II when answering the question about the measures for the prevention of diabetes mellitus carried out by the participants themselves.

Therefore, according to the results of the study, it can be concluded that almost half of the respondents are not familiar with the risk factors for the development of this disease and, hence, with the preventive measures. Due to the high social significance of the disease, raising people's awareness of the causes of development and the first symptoms of diabetes mellitus can postpone the disease and provide its early diagnostics, which in turn will reduce the risk of complications.

СЕКЦІЯ 21
ФІЗИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В МЕДИЦИНІ

Федів В.І.

ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Результати наукових досліджень у галузі фізики та математики - основа новітніх досягнень у медицині. Співробітники кафедри долучаються до розробки нових методів для аналізу біологічних об'єктів.

На сучасному етапі створення нових наноструктурних матеріалів із прогнозованими властивостями на основі напівпровідників $A^{II}B^{VI}$ сприяє появі нових матеріалів, що передбачає розширення їх функціональних можливостей у різних галузях (медицині, оптоелектроніці та ін.) і полягає у з'ясуванні оптимальних технологічних режимів ефективного легування наночастинок $A^{II}B^{VI}$ магнітними домішками; у встановленні оптимальних умов для отримання наноструктур із заданими характеристиками; у розробці комплексу методів об'єктивної спектральної діагностики та моніторингу змін параметрів досліджуваних наноструктур; у пошуку взаємозв'язку між змінами характеристик наноструктур та їх умовами отримання.На кафедрі отримані та досліджені люмінесцентні біосенсори на основі квантових точок для флуоресцентної візуалізації фіксованих тканин та живих клітин, а також нанокомпозитні матеріали як нові функціональні елементи для біосенсорів, датчиків, оптичних пристроїв.

Одним із важливих на сьогоднішній день прикладним застосуванням математичних методів у медицині є математичне та комп'ютерне моделювання, що дозволяє тестувати різноманітні гіпотези відносно проходження фізичних процесів у біологічних об'єктах, оцінювати важкість стану хворих і прогнозувати подальший перебіг захворювання. Комп'ютерні та математичні моделі дозволяють уникати шкідливих наслідків під час проведення лікування, передбачати розвиток ускладнень. На кафедрі розробляються нові математичні методи для побудови високочутливих експертних медичних прогностичних систем, теоретичні моделі для дослідження біофізичних процесів у радіології, радіаційній онкології та термальній медицині, комп'ютерних моделей для обробки радіологічних знімків, що здатні на ранніх етапах прогнозувати перебіг захворювання.

Процеси взаємодії електромагнітного випромінювання оптичного діапазону довжин хвиль із фазово-неоднорідними об'єктами та середовищами розглядаються, як правило, у межах багатьох наближень. Серед найбільш розповсюджених, традиційних, можна виділити такі незалежні напрямки – фотометрія, спектрофотометрія, поляриметрія, колориметрія. Розробка нових підходів до аналізу механізмів формування лазерних полів, розсіяних оптично-анізотропними шарами з різною кратністю світлорозсіювання; пошук нових методів фазової діагностики оптичної анізотропії полікристалічних мереж гістологічних зрізів біологічних тканин і рідин для розробки об'єктивних критеріїв оцінювання фізіологічного стану людини залишається актуальною задачею біомедичної оптики. Співробітниками кафедри запропоновані моделі поляризаційних властивостей біологічних тканин і рідин та розроблені методи оцінювання біологічних структур із використанням лазерної поляриметрії.

Сучасний стан досліджень електрофізичних параметрів рідин дозволяє проводити вимірювання властивостей водних розчинів електролітів у широкому інтервалі концентрацій. Це представляє великий інтерес, як для практики, так і для розвитку теоретичних уявлень про особливості поведінки та структури різноманітних розчинів. Особливу увагу вчені приділяють дослідженню рідин у граничних умовах.Великий пласт теоретичних та експериментальних робіт присвячених виясненню механізмів структуризації та особливостям поведінки рідин при протіканні останніх через капіляри, щілини та пори. На кафедрі досліджуються фізичні процеси, що виникають у приладах для електродного та безелектродного дослідження рідин в умовах, наближених до реальних. Теоретично та експериментально обґрунтовано нові методи дослідження реологічних параметрів біологічних рідин. Обґрунтовано нові напрямки дослідження біофізичних механізмів мікроциркуляції крові. Запатентовано нові способи вимірювання в'язкості рідин.

Бірюкова Т.В.

ФІЗИЧНІ МЕТОДИ НЕІНВАЗИВНОГО АНАЛІЗУ ЦУКРУ В КРОВІ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Розробка і впровадження у медичну практику неінвазивних методів дослідження - важлива задача сьогодення. Враховуючи поширеність деяких захворювань, наприклад, цукрового діабету, розробка неінвазивних методів контролю рівня глюкози у крові є важливим і актуальним завданням для розробників медичної техніки і довгоочікуваною інновацією для пацієнтів. Метод аналізу, що застосовується в звичайному глюкометрі, по суті є хімічним. Його головна ланка - тест-смужка (стікер) з нанесеним на неї реактивом, який змінює свій колір або інші характеристики при контакті з кров'ю. За допомогою глюкометра вимірюється слабкий струм, що виникає в процесі цієї реакції (електрохімічний метод, реалізований в сучасних приладах), або аналізується колір активної зони тесту (фотометричний метод, який використовувався в приладах попереднього покоління). Неінвазивний аналіз вимагає інших методів, фізичних, що не порушують цілісність шкіри, бо в цьому випадку в плоть «вторгається» не голка скальпеля, а невидимий промінь. Розглянемо фізичні методи, які можна використовувати для неінвазивного аналізу.

1. Інфрачервона (ІЧ) спектроскопія в ближньому діапазоні 750-2500 нм. Метод заснований на аналізі оптичного поглинання ІЧ-випромінювання, довжини хвиль якого знаходяться в області поглинання глюкози крові (піки 840, 940 і 1045 нм).

2. Поляризаційна спектроскопія - зміна площини поляризації в залежності від концентрації глюкози. Недолік методу - наявність, крім глюкози, інших речовин, які також змінюють поляризацію світла, вплив температури і рогівки ока.

3. Ультразвукова технологія - ультразвук порівняно легко проникає через шкіру в кровоносні судини. Можуть застосовуватися лазери від ультрафіолету до ІЧ діапазону.

4. Дослідження залежності електричних характеристик крові від рівня глюкози. Зазвичай розглядаються такі параметри, як провідність крові, її електричний опір, електроємність певної ділянки тіла - наприклад, пучки при торканні пластини детектора.

5. Дослідження залежності теплових характеристик крові від рівня глюкози. Зазвичай розглядаються такі параметри, як теплопровідність і теплоємність.

6. Фізико-хімічний метод, пов'язаний з визначенням рівня глюкози в міжклітинній рідині.

7. Очна спектроскопія.

8. Теплова спектроскопія. Метод заснований на інфрачервоному випромінюванні глюкози при нагріванні шкіри і виявленні залежності випромінювання від концентрації глюкози.

9. Метод спектроскопії комбінаційного розсіювання світла, заснований на тому, що існує залежність спектра молекулярного розсіювання від концентрації глюкози в рідини і, зокрема, в крові. Для збудження спектру область аналізу (наприклад, долоня) опромінюють слабким лазером.

За останні десятиріччя глюкометри стрімко вдосконалюються. Фахівці з Університету Лідса у співпраці з компанією NetScientific розробили лазерний сенсор, який дозволяє неінвазивно виміряти рівень глюкози в крові.

Принцип дії нового пристрою заснований на вимірюванні флуоресцентного випромінювання іонів, довжина хвилі якого змінюється залежно від рівня глюкози в крові. При направленні лазерного променя на долоню пацієнта відбувається процес поглинання і розсіяння випромінювання в той момент, коли лазер взаємодіє зі шкірною інтерстиціальною рідиною, яка корелює з рівнем цукру в крові. Визначення концентрації глюкози займає не більше 30 секунд, а отримані дані відображаються на моніторі комп'ютера, до якого підключений пристрій. Глюкометр має пам’ять на 500 вимірювань. Екран достатньо великий, результат видно досить добре, що важливо людям із поганим зором.

Боєчко В.Ф.

ПРО ОДИН ІЗ МОЖЛИВИХ МЕТОДІВ ВИМІРЮВАННЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ОПОРУ СУДИН

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Рух крові на даній ділянці артерії залежить від характеристик роботи серця, а саме: від пульсового об’єму, частоти пульсу, характеру зміни пульсового тиску від часу, а також від тонуса судинної стінки цієї ділянки, в’язкості крові і геометричних характеристик ділянки судини (її довжини і перерізу).

Для вивчення фізіології кровообігу артерій і вен наближено застосовують закон Гагена-Пуазейля:

$$V = \frac{P_1 - P_2}{l} \cdot \frac{1}{8\eta} \cdot \pi R^4 \cdot t$$

,

де V – об’єм крові, що протікає через даний переріз судини; η – в’язкість крові, p_1 і p_2 – тиск на початку і в кінці судини, l – довжина судини, R – радіус судини, t – час протікання крові по судині.

Перетворимо дану формулу цього закону у такий вигляд:

$$\frac{V}{t} \cdot \frac{8\eta l}{\pi R^4} = P_1 - P_2$$

,

Тоді V/t – об’єм крові, що протікає через даний переріз в одиницю часу, тобто об’ємна швидкість крові; $\frac{8\eta l}{\pi R^4}$ - гідравлічний опір.

Отже, гідравлічний опір можна виміряти, якщо виміряти одночасно за допомогою ультразвуку: об'ємну швидкість крові та величини p_1 і p_2 на початку і в кінці артерії чи вени. Крім цього можна визначити цей градієнт тиску $\frac{\Delta p}{\Delta x}$, знаючи довжину артерії чи вени.

Galushko K.S.

EXPERIMENTAL MODELING OF ELEMENTARY POLARIZATION SINGULARITIES

Department of Biological Physics and Medical Informatics
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The experimental arrangement of the elementary polarization singularities observation arising as the resultof interference of orthogonally polarized beams, approximately equal in intensity, is presented in Fig. 1

An extended circularly polarized beam is directed to the "double" interferometer of Mach-Zander. In the shoulders of the internal interferometer, in which the total field is formed, the crossed polarizers 7, 10 are placed. In other words, this interferometer forms a superposition of linearly orthogonally polarized beams. The parameters of the scheme elements were selected in such a way that the maxima of the intensities of these beams were approximately the same. Then, if in the superposition plane we create a transverse displacement (with the help of elements of the interferometer 8, 9, 11) between these beams, then there will definitely be a line along which the intensities will be absolutely even.

Orthogonally polarized beams of close intensity and their total intensity with a marked line of the same intensity for each is shown in Fig. 2

As a result of the formation of orthogonally polarized beams superposition, there will be no modulation in intensity in the total polar. However, the total field is modulated by polarization. For visualization of this modulation, C-points and s-contours, different combinations of the source elements of the circuit are used: polarizer 14 and a quarter wave plate 15.

The channel of the external interferometer, with the help of elements 5, 12, 13, forms a flat reference wave that allows interferogram analysis of both the resulting field and its component.

Thus, using the respective combinations of the quarter wave plate 15, the polarizer 14, and the reference wave formed in the external interferometer, both of the C-point systems can be easily visualized as characteristic forks of the initial distribution of intensity. Fig. 3, and corresponds to the results of the visualization of the system of the left-circularly polarized C-points, and Fig. 3, b is a system of right-circularly polarized C-points.

Note that the signs of vortices in the chains corresponding to the left or right polarization are identical.

Correspondingly, in the transition from one period of superposition to another (from the region with right polarization to the region with the left), and vice versa, the sign of the topological charge remains constant. As a consequence, the steady sign of vortices remains, which are formed at different orientations of the initial quarter of the wave plate (or the output polarizer).

Григоришин П.М.

ЛАЗЕРНА ДІАГНОСТИКА ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ МЕРЕЖ ТОНКИХ ШАРІВ АМІНОКИСЛОТ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

До оптичних властивостей основних складових більшості біологічних рідин відносяться природні амінокислоти, які містять амінні та карбоксильні групи. З оптичного погляду, більшість амінокислот існує у двох оптично активних формах, маючи L-конфігурацію (основна кількість) і D-конфігурацію (зустрічаються значно рідше). На

важливість дослідження амінокислот вказує широке коло фізико-хімічних методів, які застосовуються. Можна виділити такі: хімічні, ферментативні, методи із застосуванням ізотопів, мікробіологічні, хроматографічні й оптичні методи

Оптичні методи визначення амінокислот використовують переважно спектральний аналіз. Важливою особливістю властивостей усіх відомих 22 амінокислот, які входять до складу білків, – є наявність кристалічних властивостей, які формують оптичну активність речовини. Це дає можливість використання поляриметричного підходу до аналізу оптичних властивостей 15 амінокислот.

За допомогою лазерної поляриметрії проведена диференціація кластерних полікристалічних мереж тонких шарів амінокислот, визначені параметри: статистичної, кореляційної та фрактальної структури дійсної складової джонс-матричних зображень "фазових" елементів. З аналізу одержаних зображень випливає, що дослідження поляризаційних властивостей таких біологічних об'єктів можна розглядати як: фундаментальний – визначення основних фізичних механізмів формування джонсматричних зображень мереж біологічних кристалів; прикладний – визначення взаємозв'язків між змінами оптико-геометричної структури мереж кристалічних амінокислот і діапазонами зміни статистичних, кореляційних і фрактальних параметрів, які характеризують відповідні дійсні складові джонс-матричних зображень.

Значний вплив справляють особливості орієнтаційної структури напрямів оптичних осей мережі парціальних кристалів амінокислот. Причому всі координатні розподіли дійсної складової "орієнтаційних" елементів матриці Джонса індивідуальні для полікристалічних мереж з різною геометричною побудовою. Автокореляційні функції координатних розподілів дійсної складової елементів матриці Джонса кристалічних шарів амінокислот з дендритною та сферолітною геометрією являють собою спадні залежності з яскраво вираженими флуктуціями власних значень. Логарифмічні залежності характеризуються постійним у межах усього діапазону зміни геометричних розмірів парціальних кристалів кутом нахилу. Результати кількісного аналізу значень і діапазонів зміни статистичних, кореляційних і спектральних моментів, які характеризують координатні розподіли) дійсної складової елементів матриці Джонса полікристалічних шарів основних типів амінокислот.

Запропонована оптико-анізотропна модель поляризаційних властивостей тонких шарів амінокислот людини дозволила одержати діапазон змін статистичних, кореляційних і фрактальних параметрів, які характеризують відповідні дійсні складові джонс-матричних зображень.

Hutsul O.V.

ELECTRICAL STUDIES OF FLUID PROPERTIES IN CAPILLARIES

Department of Biological Physics and Medical Informatics
Higher state educational establishment of Ukraine
"Bukovynian State Medical University"

The current state of liquids electrophysical parameters research allows us to obtain information on the peculiarities of the behavior and structure of various solutions.Special attention is paid to the study of liquids in boundary conditions, namely, a lot of theoretical and experimental works based on the clarification of the mechanisms of structuring and the behaviour of liquids thatflow through the capillaries, cracks and pores. The main task of medical practice is to develop methods and devices that allow to study biological fluids in vivo conditions. Taking this into account, the issue of development and analysis of devices' physical characteristics, which allow conducting research of liquids in conditions close to real ones, remains relevant.

An experimental study was carried out on the flow of liquids boundaries of physical solution-distilled water and vice versa, by the electrode method on a direct current for a number of values of the height difference h in a capillary with the length l_k = 500 mm.

The results for height difference h = 55 mm are shown in Fig. (a, b).

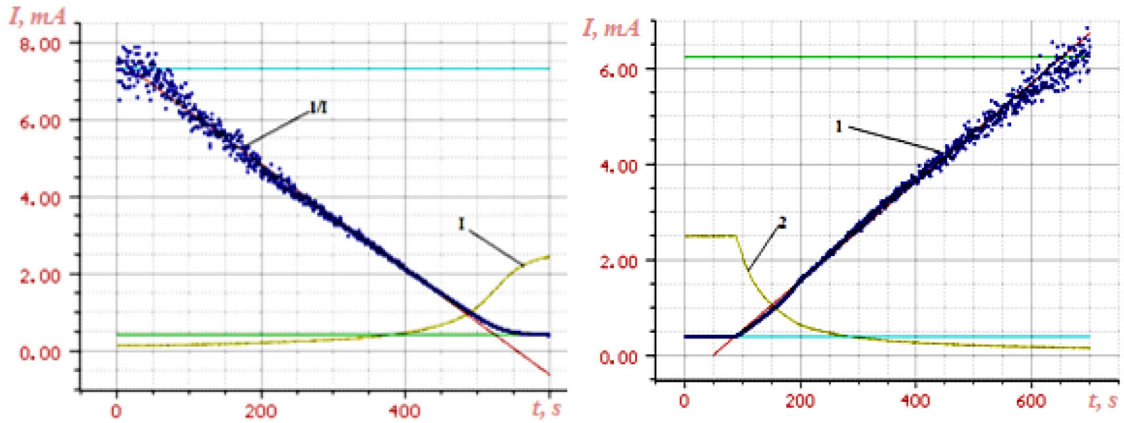


Fig. Dependence of direct (1) and reverse (1/I) current (saline replaces distilled water) (a) and dependence of reverse (1) and direct (2) current (distilled water replaces saline) (b) on the time course of two liquids in the capillary.

Similar results are obtained for different heights, both in the region of liquids laminar flow, and at its boundaries with turbulent flow.

On the basis of conducted experimental research it can be concluded that it is expedient to use an electrode method to substantiate the study of properties of liquids by an electrode less method. The study of the properties of aqueous solutions of electrolytes in a wide range of concentrations is of considerable interest for practice and the development of theoretical representations.

The use of these methods for measuring liquids in a wide range of resistances is promising for use in various fields of production for the purpose of studying inorganic and organic liquids, in particular, in medical practice for the express analysis of biological fluids (blood, plasma of blood). Electrode and electrode less methods developed can supplement or replace the traditional chemical and physical methods of analyzing liquids that often require a large amount of investigated material.

Зав'янський Л.Ю.

ВИСОКОЧАСТОТНА ТЕРАПІЯ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Методики високочастотної терапії (діатермія, індуктотермія, УВЧ - і НВЧ – терапії, дарсонвалізація) потрібно вивчати після тем «Біопотенціали», «Гальванізація та електрофорез», «Імпульсний струм».

Перераховані вище чотири високочастотні методики є тепловими. Механізм виділення тепла при проходженні струму є зрозумілим: при зіткненнях носіїв заряду з іншими структурними елементами речовини кінетична енергія носіїв переходить в енергію хаотичного руху – тепло. Для помітного тепловиділення в живій тканині сила струму повинна бути ≈ 2-3 А.

Якщо пропускати такої сили струм постійний або низькочастотний, то це приведе до дуже сильного подразнення і летального наслідку (на частоті 50 Гц сила струму 50 мА протягом 10 секунд є смертельною). Якщо струм буде змінним з частотою більшою 100 – 200 кілогерц, то поляризація мембран не встигає змінюватись, так як зміщення іонів значно менші товщини мембрани і подразнення відсутнє. Тому всі теплові методики є високочастотними.

При проведення терапевтичної діатермії напругу прикладають через свинцеві електроди як і при гальванізації але без марлевих прокладок. Останнє пояснюється тим, що на змінному струмі електроліз відсутній і немає небезпеки хімічного опіку продуктами

електролізу. Але при діатермії не досягається повністю мета: прогріти всю тканину (діатермія – всепрогрівання).

Цього недоліку не має індуктотермія, яка відрізняється від діатермії лише способом збудження в тканині змінного струм. Для цього використовується явище електромагнітної індукції: змінне магнітне поле індукує в тому ж просторі змінне електричне поле і яке в тканині викликає електричний струм.

Тут слід пояснити перевагу індуктотермії. Змінне електричне поле по всім тканинам органу однакове. Воно викличе струм з густиною більшою в тих тканинах органу, де менший питомий опір. Ці тканини краще прогріваються. Поєднуючи закон Ома і закон електромагнітної індукції Фарадея-Максвелла можна вивести формулу для теплоти, яка виділяється за секунду в одиниці об´єму.

Крім дії на іони електричне поле буде діяти на полярні молекули, викликаючи їх обертальні коливання з частотою поля. При зіткненнях з іншими молекулами енергія цих коливань переходить в тепло. Обидва механізми тепловиділення стають сумірними на частотах 50 – 80 МГц.

З розглянутих чотирьох методів прогрівання лише НВЧ-терапія є резонансною, тобто ефективна лише на вказаних частотах. Діатермія, індуктотермія і УВЧ-терапія є широкосмуговими по частоті: зміна частоти в 2 -3 рази не дає помітної зміни тепловиділення. Але для роботи відповідних генераторів виділені цілком певні частоти, Це зумовлено тим, що генератори при роботі створюють завади в ефірі для радіозв´язку.

Дарсонвалізація застосовується не для прогрівання, а для подразнення іскровим розрядом шкіри і підшкірної тканини, Вона поєднує імпульсні струми і високочастотні коливання в струму в імпульсі. Це можна продемонструвати помахуючи скляним електродом в затемненому приміщення при включеному генераторі. Тоді спрацьовує стробоскопічний ефект і видно вузькі світлі і широкі темні смуги. При порівнянні їх ширини можна оцінити шпарність імпульсів. За появою досить їдкого запаху можна відмітити утворення озону.

Ivanchuk M.A.

APPLYING OF MARKOV CHAIN FOR PROGNOSING THE PREVALENCE OF CORONARY HEART DISEASE

Department of Biological Physics and Medical Informatics
Higher state educational establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

Coronary heart disease (CHD) is one of the most frequent causes of death in Ukraine. In order to conduct adequate preventive work and planning the provision of specialized medical care for patients with coronary heart disease, we prognose the prevalence of this disease in the next 10 years.

The problem of predicting is solved by using Markov Chain Monte Carlo Method. Using this method in medical prognosis makes it possible to foresee the prevalence of non-communicable diseases in the future and, through this, carry out adequate preventive work and planning of the provision of specialized medical care for the relevant nosology.

According to the analysis of the incidence of coronary heart disease in Ukraine, presented in 2010, the incidence of coronary artery disease in Ukraine as a whole was 23455.8 per 100 000 population, the incidence of coronary heart disease was 1708.4 per 100000 population, primary disability 3.8 per 10 000 population, mortality from CHD 687.3 per 100000 population. The total mortality rate in Ukraine in the same year according to the population of Ukraine was 1520 per 100000 people. For complete treatment of CHD, aortic coronary artery bypass surgery is used, which was performed in 3.8% of patients.

For building Markov chain, we consider the possible states: healthy; suffering from coronary heart disease; CHD after aortic coronary artery bypass grafting; CHD with a disability; dead. The matrix of transition probabilities for considered states is following

$$P(1)=\begin{bmatrix} 0,967716 & 0,017084 & 0 & 0 & 0,0152 \\ 0 & 0,917118 & 0,038 & 0,00038 & 0,044502 \\ 0 & 0,01784 & 0,966716 & 0 & 0,0152 \\ 0 & 0 & 0,038 & 0,917498 & 0,044502 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

The model is constructed since 1996. The result of prognosis is compared with known epidemiological data. The average prognosis error is 3.24%. The increase in the incidence of CHD to 37929.3 per 100000 population in 2030 is foreseen.

Клепіковський А.В.

ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА СИСТЕМ ОПТИКО-ТЕЛЕВІЗІЙНОГО НАВЕДЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНОГО СТЕРЕОБАЧЕННЯ.

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В результаті проведеної роботи був розроблений принципово новий підхід до проектування систем електронно-оптичного наведення з використанням комп'ютерного стереобачення, який дозволяє знаходити та супроводжувати широкий спектр наземних і повітряних цілей з максимальним ступенем автоматизації та мінімальним інформаційним перевантаженням пілота без використання активних випромінювань. Результати випробувань показали стабільну роботу розробленого комплексу в режимах пошуку світло – та термоконтрастних цілей, адекватність математичної моделі розрахунку траєкторій рухомих об'єктів та високу точність стереодальнометричної системи. При виконанні завдань з безпосередньої підтримки наземних військ в умовах сучасних бойових дій, система оптико-телевізійного наведення літального апарату (ЛА) має задовільняти наступним вимогам: однозначне виявлення, класифікація та супровід наземних нерухомих цілей, супровід (трекінг) рухомих цілей з можливістю відновлення нагляду після короткочасного зникнення цілі з поля зору камер під час маневрування, швидка передача цілевказання до головок наведення ракет «повітря-поверхня», відсутність активних випромінювань (радіочастотного, видимого та ІЧ діапазонів), багатоканальна дальнометрія, прогнозування траєкторій наземних та маневрових мало висотних повітряних цілей. На сьогоднішній день всі існуючі на озброєнні комплекси оптико-телевізійного наведення (ОТН) як в авіації країн НАТО, так і в розробках інших держав не повністю задовільняють вищенаведеним вимогам. Перспективний комплекс ОТН має наступні відмінності від попередників. Для виявлення та супроводу маневрових цілей використовується модифікований алгоритм TLD (Tracking-Learning-Detection – Супровід – Навчання – Детектування), де на відміну від початкового варіанту алгоритма для підтвердження знаходження цілі використовується порівняння зображень у видимому та інфрачервоному діапазонах. Таким чином досягається підвищення надійності трекінгу та стійкість до погодних умов. З метою забезпечення багатоканального дальнометрування без використання додаткової підсвітки цілей до складу комплексу введено оптичну стереосистему, яка забезпечує тривимірну реконструкцію місцевості з кутами огляду $27\times45^{\circ}$. При обробці зображення задіються алгоритми, які дозволяють проводити основні розрахунки у відеопотоці в 70 fps. Система дозволяє супроводжувати та передавати цілевказання одночасно для 25-ти об'єктів, при цьому визначаючи вхід цілей в зону ураження обраного типу зброї. При використанні комплексу у складі БПЛА з цифровими сервоприводами, система, аналізуючи траєкторію руху цілі, автоматично повертає літальний апарат для ураження цілі некерованими реактивними снарядами за допомогою вбудованого гарматного комплексу. Підсистема, що зазначена в п.1 може бути використана в головці наведення ракет класів «повітря-повітря», «повітря-поверхня», «поверхня-повітря» для автономного пасивного самонаведення як з попередньою передачею цілевказання, так і самостійно у складі переносних зенітно-ракетних комплексів. Перспективний комплекс може бути встановлений на такі типи літальних апаратів: *Літаки: Су-25 (всі модифікації), МиГ-23 (всі модифікації), МиГ-27(МЛ), МиГ-29 (всі модифікації), Су-17, Су-7Б, «Firechild»*

A-10A, McDonnell Douglas F-15, McDonnell Douglas F-4G, Dassault/Dornier Alpha Jet, Embraer EMB-314. Гелікоптери: Ми-24, Ми-8АМТШ, Bell OH-58 Kiowa, Bell AH-1 Cobra, Bell AH-1J Super Cobra, McDonnell Douglas AH-64 Apache, Denel AH-2 Rooivalk, HAL LCH, AugustaWestland AW129.

KulchynskyV.V.

ELECTRICAL SENSORS OF HUMIDITY BASED ON POLYMER FILMS

Biological physics and medical informatics department
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Information about condition of the environment is very important both for medical equipment functioning, and human body. Among other physical parameters of the environment, temperature and relative humidity values are most required for the quality of end products in many modern technological processes, e.g. in semiconductor industry, pharmaceutical processing, or chemical gas purification.

The amount of water vapors in the environment can be represented by means of two quantities: absolute humidity (mass of water in unit volume of gas mixture) and relative humidity (ratio of water mass in gas mixture to water mass at dew point at given temperature). Generally, humidity sensors are relative humidity sensors. Relative humidity (RH) value can be determined by meansof measuring of physical parameter, which got tendency to change while surrounding amount of water vapors changes.

The variation of electrical sensitive element parameters of the device areobject to measure. Humidity sensors based on the variation in electrical properties with humidity can be classified into two general categories, that is, the resistive-type and the capacitive-type. In point of view of general operation mechanism RH sensors can be classified intoceramic, semiconductor, and polymer humidity sensors.This report concern polymer based relative humidity sensors.

Organic polymers are macromoleculeswith repeatable structure of elemental monomer. The functional groups, along with the basic structure ofthe polymer backbone, determine the chemical and physical properties of the polymers. Contact with water molecules due to condensation of it at surface of polymer changes the properties of polymer film.

Some of the RH sensors are based on porous polymerfilms thinner than millimeters and their sensing principles following the film is filledwith micro-pores for water vapor condensation and someof the measurable electric properties change due to thewater absorption.

Other RH sensors type change its dielectric constant value while interacting with surrounding water vapors molecules. Change of dielectric constant of means changes of capacitance of the device. So it can be detected by common measurement techniques.

However, using polymer films as base for relative humidity sensor reveals some kinds of practical problems. On the one side, hydrophilic polymer is required to adsorb water molecules to form changes in conduction. On the other hand, measurement of high level of moisture causes partial dissolving of polymer film in water, so other requirement is to modify polymer to insoluble state by chemical reactions.

In order to avoid this contradiction cross-linking polymers are used. In this case, hydrophilic polymer chains penetrate into hydrophobic polymer chains forming interpenetrating polymer network. Hence, this chemical procedure decrease solubility of hydrophilic polymer at high water content in gas mixture. Otherwise, presence of hydrophobic polymer (mostly dielectric) causes change of measured quantity to impedance not only conductivity.

The capacitive-type humidity sensor are made mostly of hydrophobic polymers. To avoid forming clusters of absorbed water molecules in polymer it should have minimum of micro-voids or cavities. In case of clusters formation one can observe appreciable hysteresis. Cross-linking of the polymer chains increase possibility to depress the clustering of water, separating it in grid cells.

Among high expensive conductive polymers, like PANI etc., low cost and common available polymers polyvinyl alcohol (PVA) and polyvinyl pyrrolidone (PVP) are promising base for RH sensors also.

Микитюк О.Ю.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТЕРМОПАРИ НА РОЗПОДІЛ ТЕМПЕРАТУРИ В НАГРІВНИКУ ТЕРМОПЕРЕТВОРЮВАЧА

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний медичний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Підвищення ефективності використання тепла в термоперетворювачах (ТП) є одним з актуальних завдань в області термоелектрики, оскільки ТП широко застосовуються у метрології змінних струмів, при створенні приладів захисту електричних кіл в бортових системах літальних апаратів та ін.

Ефективність ТП суттєво залежить від розподілу температури в його конструктивних елементах. На даний час не розглядалося питання про вплив термопари на розподіл температури в нагрівнику ТП. Цей вплив є особливо важливим у випадку ідентичних за геометричним розмірами термопари і нагрівника.

Вплив термопари на розподіл температури в нагрівнику вимірювального термоперетворювача визначається з умови теплового балансу, яка враховує теплопровідність, ефект Джоуля та теплообмін з оточуючим середовищем для нагрівника. Оцінка вкладу різних механізмів теплообміну проводиться на основі врахування максимального перепаду температури для таких механізмів теплових втрат як теплопровідність і конвективний теплообмін.

Для ΔT_{max} врахування теплових втрат шляхом теплопровідності термопари і нагрівника описуєтьсявиразом:

$$\Delta T_{\max} = \frac{U_H^2}{8\chi_H \rho_H} \cdot \left(\frac{1}{1+\frac{R_H}{R_m}\frac{\chi_m \rho_m}{\chi_H \rho_H}}\right),$$

де$U_н$–електрична напруга, прикладена до нагрівника,$\chi_н$ і χ_m – коефіцієнти теплопровідності нагрівника і термопари відповідно, $\rho_н$і ρ_m– питомі опори нагрівника і термопари, $R_н$і R_m– активні опори нагрівника і термопари.

Врахування теплових втрат шляхом конвективного теплообміну для ΔT_{max} характеризується виразом:

$$\Delta T_{\max} = \frac{b_H}{a_H} \cdot \left(\frac{1 - Schx_H}{1 + k\frac{thx_H}{thx_m}}\right), \text{ де}$$

$a_H = \frac{\pi d_H}{\chi_H S_H}$; $b_H = \frac{\rho_H I_H^2}{\chi_H S_H^2}$; $k = \frac{\chi_m S_m N_m}{\chi_H S_H N_H}$, I_H - сила струму в нагрівнику; S_H і S_m - площі перерізу нагрівника і термопари; $N_H = \sqrt{\frac{C_{0H}\rho_H}{\chi_H S_H}}$, $N_m = \sqrt{\frac{C_{0m}\rho_m}{\chi_m S_m}}$; $x_H = \sqrt{a_H l_H}$, $x_m = \sqrt{a_m l_m}$; $a_m = \frac{\pi d_m C_{0m}}{\chi_m S_m}$;C_{0m} і C_{0H}– коефіцієнти теплообміну термопари і нагрівника з зовнішнім середовищем;l_H і l_m – половина довжини нагрівника і термопари відповідно.

Аналіз отриманих аналітичних виразів показує, що врахування втрат тепла внаслідок теплопровідності термопари призводить до зменшення максимальної температури в центрі нагрівника приблизно в 1,5 рази. Проте, основною частиною теплових втрат є конвективний теплообмін термопари з оточуючим середовищем. Тому для підвищення ефективності використання тепла в ТП необхідно зменшувати теплові втрати, що виникають внаслідок конвективного теплообміну, наприклад вакуумуванням або використанням інертного газу для заповнення робочого об’єму ТП.

Nahirniak V.M.

ON A ROLE OF TEMPERATURE IN THE OBSERVED ARTERIAL BLOOD PRESSURE REDUCTION IN HUMANS

Department of Biological Physics and Medical Informatics
Higher state educational establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

The results of our previous studies demonstrated the reduction of the arterial blood pressure in patients who underwent the physical exercises in the training gym or the action of low frequency vibrational massage. In both cases we observed the noticeable reduction of arterial blood pressure that we monitored with portable blood pressure measuring device.

One of the hypotheses that may explain the observed results is the action of the increased temperature of blood vessels in the peripheral part of the circulatory blood system on arterial pressure. The result of this action simultaneously leads to the increased elasticity of the blood vessels, which results, in turn, into the increase in the effective radius of blood vessels, and the decreased viscosity of blood. Mathematically, it can be demonstrated in the following way. We used the Hagen–Poiseuille equation to model the blood flow in arterial portion of circulatory system:

$$p = \frac{8\eta \cdot L \cdot Q}{\pi R^4}$$

where p – is a blood pressure, Q- is a cardiac output (CO), η – is a viscosity of blood, L – is a blood vessels' length, and R – is an effective radius of blood vessels. Cardiac output is a product of a stroke volume (SV) and the heart rate (HR). Viscosity of blood and the radius of blood vessels may explicitly and implicitly depend on the ambient temperature. That may result in the overall dependence of blood pressure on temperature. We want to investigate this assumption.

The total differential of a pressure is given by the following formula:

$$dp = \frac{8 \cdot L \cdot Q}{\pi R^4} d\eta - \frac{8\eta \cdot L \cdot Q}{\pi R^5} dR$$

As one can see that a decrease in viscosity or an increase in blood vessels' radius leads to the reduction of a blood pressure. Our goal is to determine the explicit dependence of a blood pressure on temperature. In order to find this dependence we have to take into account the temperature dependence of blood's viscosity $\eta = \eta(T)$ and the temperature dependence of the elasticity of blood vessels $E = E(T)$ since the last one affects the radius of blood vessel R.

Olar O.I.

PLENOPTIC TECHNOLOGIES IN MEDICAL IMAGES VISUALIZING

Department of Biological Physics and Medical Informatics
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Scientific research in the area of images visualization predicts a new generation of medical equipment, efficientas tomography, but much safer.

In optics, the term "plenoptic" describes light waves that propagate in all directions in given space. For these beams fixation the light field camera (plenoptic camera) is used.

Plenotpic camera in the simplest form is a two-dimensional array of slit-holes, lenses or prisms, in other words it is thediffraction grating through which rays of light fall on a film or matrix. As a result, there is an opportunity to calculate the coordinates of objects in space.

Plenoptic technology, often called4D, allows getting of a frame using a single-lens camera.Instead of the usual two-dimensional image, light field camera fix a four-dimensional light field.

Two measurements provide a grid of microlenses located in front of the CCD matrix, and two more - a grid of pixels in the focus of each microlensing, which shows the objective lens input

hole. The trajectory of the light beam is given by the value of a pair of coordinates in each of these planes, and the plenoptic camera captures its intensity.

To shift the focus in the frame, for example, from a distant to near plan, it is necessary to trace geometrically the motion of the rays at a distance from the actual position of the sensor along the lens and calculate what image there will appear. At the same time, the distance to the objects is also determined by the processing of the plenoptic data. Therefore, the software will make any part of the frame as sharp as possible. It is possible to compile a sharp field-wide frame from parts of several representations of a plenoptic image

Today one try to use the above technologies in the following medical areas:

1. Surgery. Endoscopic images that can cover the depth and contour of anatomical structures during surgical operations are crucial for risk assessment and the choice of treatment methods. The study of 3D endoscopic techniques allowed to improve the high resolution and sensitivity of medical imaging by using structured illumination. However, this requires another light probe equipped with another laparoscope. An alternative approach was the use of plenoptic camera, which allows to get an image of the desired object from different points of view.
2. Ophthalmology. In ophthalmology for diagnostic information it is extremely important to have three-dimensional images of the eye. Today 3D visualization is realized by combining a sequence of 2D images obtained using optical coherent tomography and ultrasound imaging. However, iris is a dynamic tissue, its shape and configuration is changed when the eye moves and it can affect the results of a three-dimensional imaging. That is why of clinical significance is this fast, non-invasive and easy in use method.
3. Plenotropic microscopes become an inexpensive and qualitative alternative to synchrotrons. Cell tomography usually involves freezing of the sample, what excludes the possibility of research in dynamics. Today, a prototype of a plenoptic microscope with the use of soft X-rays has already been obtained and the first successes in the reproduction of three-dimensional images of biological samples hasappeared. Plenotypic cameras may become an indispensable tool in microimaging.

So, plenoptic technology provides possibilities of digital re-orientation of the image after exposure, expanding the depth of field, maintaining a high signal-to-noise ratio and changing the viewing point of the image.

Остафійчук Д.І.

ТЕРМОГРАФІЯ В МЕДИЦИНІ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний медичний заклад України
«Буковинський державний медичний університет”

Термографія – метод діагностики, який дозволяє реєструвати теплове випромінювання різних ділянок тіла людини з подальшим визначенням їх температури. Основними напрямками використання методу термографії в медицині являються онкологія і ангіологія.

В онкології метод використовують для раннього виявлення злоякісних новоутворень при профілактичних оглядах і для диференціальної діагностики пухлин.

В ангіології термографія дає високоякісну інформацію про ураження вен і артерій, діабетичних ангіопатіях, змінах кровоносних судин кори головного мозку.

Відмічено високу діагностичну цінність методу при гострих запальних процесах черевної порожнини і суглобів, перспективно також використання термографії в хірургічній клініці, гастроентерології і ревматології.

Основними напрямками термографічного методу дослідження є: вивчення термографічної картини різних ділянок тіла людини; первинний відбір хворих,які потребують спеціальних методів дослідження; виявлення динаміки патологічних процесів, прогресування пухлинного росту,загострення і ремісії хронічних захворювань; оцінка інервації і кровообігу в області дослідження біотканини; контроль результатів корекції

коронарного кровообігу в ході оперативних втручань (кардіотермографія); експрес - метод для діагностики невідкладних станів.

Метод термографії можливо використовувати і для оцінки ефективності лікарських препаратів, які використовуються при порушеннях периферичного кровообігу, діабетичному поліневриті. Суттєвим для розуміння можливостей і меж використання методу є порівняння даних термографії з результатами інших функціональних і інструментальних досліджень кровообігу.

Виявлено ряд переваг термографії, наявність яких дозволяє зробити висновок ,що дане дослідження має самостійне значення в діагностиці судинної патології і не може бути замінено ні одним іншим методом. Термографічне дослідження зовсім нешкідливе і за необхідності може бути легко повторено, позбавляє хворого від важкопереносимих контрастних методів діагностики. Перевага термографії перед іншими методами дослідження заключається також в її високій інформативності, наглядності. Термографія дозволяє комплексно оцінити стан кровообігу і виявити зміни периферичного кровотоку вже на самих ранніх стадіях захворювання, діагностувати циркуляторні розлади ще в доклінічній стадії захворювання.

Термографія виявилась ефективним методом в диференціальній діагностиці реноваскулярної гіпертонії. Термографічний метод використовується для дослідження мікроциркуляторного русла, стан якого відображає діяльність серцево-судинної системи.

Термографія дає можливість збільшити достовірність діагнозу захворювання, отримати істинну картину розподілу тепла на поверхні біотканини, визначити форму і площу ділянки з порушенням кровообігу, спостерігати динаміку інтенсивності інфрачервоного випромінювання під час функціональних і медикаментозних проб. Новизною в методі термографії є використання портативного радіометра, розробленого та виготовленого на базі приймача теплового випромінювання на основі анізотропних термоелементів з монокристалічного антимоніду кадмію, який призначений для вимірювання густини потоку енергії ІЧ-випромінювання.

Федів В.І.

АНТИБАКТЕРІАЛЬНА АКТИВНІСТЬ КВАНТОВИХ ТОЧОК ZnO

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Бактеріальні інфекційні хвороби - серйозна проблема, яка поширюється на економічний та соціальний розвиток людства. Збільшення спалахів інфекцій патогенних штамів, резистентність бактерій до антибіотиків, виявлення нових мутацій бактерій, нестача вакцин є глобальною небезпекою для здоров'я людей, особливо дітей.

В останні роки науковці приділяють значну увагу дослідженню антибактеріальної активності квантових точок ZnO. Розглядається декілька механізмів антибактеріальної активності квантових точок, зокрема прямий контакт із бактеріальними клітинами (осадження на поверхні клітинної мембрани або накопичення в цитоплазмі), чим зумовлюється порушення функцій мембрани та руйнування цілісності бактеріальних клітин; вивільнення іонів Zn^{2+}, що призводить до інгібування активного транспорту та метаболізму амінокислот, і утворення активних форм кисню (в основному гідроксильних радикалів (HO) та синглетного кисню ($^1O_2$)). Так як поверхня бактеріальної клітини заряджена негативно, а колоїдні наночастинки оксиду цинку у водному середовищі позитивно заряджені визначальними у зв'язуванні наночастинок із бактерією є електростатичні сили.

Отже, дослідження чинників, які впливають на ефективність антибактеріальної активності квантових точок ZnO (зокрема розмірів наночастинок, їх концентрації, морфологій, поверхневих дефектів, а також модифікації поверхні шляхом відпалу), сприяють розробці нових антибактеріальних засобів.

Шаплавський М.В.

БІОЛОГІЧНИЙ ЗМІСТ КРИСТАЛОГІДРАТНИХ СТРУКТУР В АРХІТЕКТОНІЦІ СКЛАДОВИХ КРОВІ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
"Буковинський державний медичний університет"

Вивчення кровообігу є складною проблемою, бо реєстрація динаміки фізичних параметрів складових крові invivo, що індукують численні процеси, спрямовані на перебіг метаболізму в клітинах, залишається на рівні застарілих технічних рішень. Це, за нашим переконанням, зумовлено ігноруванням доказів, що свідчать про електромагнітну природу кровообігу, що, за участі кристалогідратних структур, виключає тертя з цього процесу (біоінертизація), природу, що разюче відрізняється за спостереження її invitroвід того, що відбувається у цілісному організмі. Тут вочевидь біоінертизація спряжена з біоактивацією протонів, різновидів електронів і неминучих квантованих процесів обміну енергії у контактуючих кристалогідратних структурах.

Складність проблеми полягає ще й у тому, що до цих пір дослідження фізичних властивостей води знаходяться на рівні емпіричних експериментів, а функції води, що складає основну масу живої істоти обмежують вкрай невдалою назвою «конституційна вода». І це при повному розумінні того, що поза кристалогідратною оболонкою функції молекулярних чи надмолекулярних формувань відсутні.Цією проблемою мала б займатись квантова біофізика, але чого вона варта без води? Згадаймо, медуза складається з неї на 99 відсотків.

У цьому короткому повідомленні ми приводимо умови формування феномену Чижевського за участі води з позицій електромагнетизму (рис. 1).



Рис. 1. Пояснення ролі кристалогідратних структур у виникненні ефекта Чижевського

Такий гвинтовий тор рух ланцюгу еритроцитів за годинниковою стрілкою у артеріальній системі можливий лише за взаємовідштовхування його учасників, тобто, усуненню тертя у контактах кристалогідратних оболонок, що дозволяє здійснюватися правилу Максвелла, зрештою, зумовлює селекцію молодих і старих еритроцитів. Перші, що мають, як відомо, більший заряд, а отже і магнітне поле залучаються ближче до вектора напруженості змінного електричного поля,займають центральну частину кровотоку. Більший заряд неминуче зумовить збільшення об'єму кристалогідратної оболонки, а, отже, гемостатичного, а з ним динамічного тиску в центральній частині кровотоку. Тобто, тут швидкість руху крові стає більшою. Молоді еритроцити мають більший термодинамічний потенціал, і висвітлений вище процес, цілком очевидно, зумовлює його посилене використання в гемодинаміці. До речі, конфігурація рентгеноконтрасної речовини у фронті її розповсюдження, що візуально нагадує ньютонівський градієнт швидкості, приводить до помилкового висновку, що у судинах великого діаметру кров має ньютонівські властивості, а пристінкове «прилипання» крові дає ефект «воронки».

Шафранюк В.П.

ВПЛИВ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА СТРУКТУРНІ ТА ЕЛЕКТРОФІЗИЧНІ ЗМІНИ ПАРАМЕТРІВ КРИСТАЛІВ $Cd_{1-X}Mn_XTe$ ТА $Cd_{1-X}Zn_XTe$ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В МЕДИЧНИХ РАДІАЦІЙНИХ ДАТЧИКАХ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний медичний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

В даний час кристали $Cd_{1-x}Mn_xTe$ та $Cd_{1-x}Zn_xTe$ з невеликим вмістом домішки (до 10 мол. %) демонструють здатність ефективно реєструвати радіаційне випромінювання за допомогою датчиків, які широко використовуються в техніці і медицині. На детектуючу якість впливає структурна досконаліть та електрофізичні параметри вирощених кристалів, тому важливо знати зміни цих параметрів під впливом іонізуючого випромінювання.

В даній роботі досліджувались кристали $Cd_{0.95}Mn_{0.05}Te$ та $Cd_{0.92}Zn_{0.08}Te$, вирощені вертикальним методом Бріджмена. Зразки даних кристалів досліджувались до та після γ-опромінення дозою $Ф=10^6$ рад, використовуючи рентгенівські методи (топографії по Бергу-Баррету та двокристального спектрометра) і дослідження ефекту Холла.

Інтегральну оцінку ступеня досконалості досліджуваних кристалів CdTe здійснювали за величиною півширини кривих гойдання Θ, отриманих методом двокристального спектрометра. Густину дислокацій розраховували за формулою

$$N_д = \frac{\Delta\Theta^2}{9{,}42b^2},$$

де b-вектор Бюргерса для гратки досліджуваного кристала

$$|b| = a\sqrt{2}/2,$$

де a – період гратки.

До опромінення значення напівширин кривих гойдання були рівними 22-23″, що близьке до теоретичного 17,5″ для (220). Густина дислокацій для даних зразків становила $\sim 6\cdot 10^4$ $см^{-2}$.

Аналізуючи одержані дані, можна зробити висновок, що збільшення дози опромінення призводить до порушення приповерхневого шару кристалу. Це відображається на уширенні відповідних кривих гойдання та зміні їхньої форми. Варто зазначити, що після знаття порушеного шару шляхом травлення, напівширини кривих гойдання приймали попереднє значення. Глибина пошкодженого шару в результаті опромінення ~0,5 мкм.

При високоенергетичному γ-опроміненні генеруються переважно точкові дефекти вакансійного або міжвузлового типу. Ці дефекти достатньо рухливі і нестабільні, мігруючи по кристалі вони можуть взаємодіяти між собою, так і з домішковими точковими дефектами, утворюючи комплекси, асоціати тощо. Тобто γ-опромінення призводить до перерозподілу точкових дефектів, особливо до накопичення їх у приповерхневому шарі.

Результати електрофізичних вимірювань до і після опромінення енергіями γ-квантів $Ф=10^6$ рад. дають можливість встановити, що тип провідності зразків в результаті опромінення не змінився, а питомий опір, як правило, зменшувався. Протягом ~30 діб спостерігалася повільна релаксація значення опору до вихідного. Одержані дані можна пояснити тим, що в результаті γ-опромінення утворюються акцептори V_{Cd}^{2-}, що і призводить до збільшення конценрації дірок і ,відповідно, зменшення питомого опору. З часом утворені нерівноважні вакансії V_{Cd}^{2-} здатні мігрувати на стоки і там анігілювати.

Отже, такі дослідження дають можливість одержати кристали з наперед заданими властивостями для створення відповідних датчиків, які можуть використовуватися в медичній діагностиці.

СЕКЦІЯ 22
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ, АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Пашковська Н.В., Оленович О.А.

НАУКОВІ ЗДОБУТКИ КАФЕДРИ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ, АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Колектив кафедри клінічної імунології, алергології та ендокринології впродовж періоду існування кафедри залишається активним учасником наукового життя університету. Науково-дослідницька робота колективу кафедри клінічної імунології, алергології та ендокринології спрямована на вивчення механізмів розвитку, клінічно-діагностичних особливостей цукрового діабету та його ускладнень, розробку нових методів діагностики, лікування та профілактики цього захворювання, а також коморбідних станів; різних аспектів метаболічного синдрому; механізмів розвитку, клініко-діагностичних особливостей, способів лікування та профілактики захворювань щитоподібної залози, в т.ч. особливостей їх перебігу на тлі інших патологічних станів; принципів диференційованого лікування захворювань імунної системи з урахуванням етіології та патогенезу та клінічно-діагностичних особливостей тощо.

Співробітники кафедри є співвиконавцями комплексних науково-дослідницьких робіт «Оптимізація діагностики та лікування хвороб органів травлення, поєднаних з патологією інших органів» (2008–2011 рр.), «Генетичні, метаболічні аспекти, запалення, дисфункція ендотелію та лікування при поєднаній патології внутрішніх органів» (2012–2016 рр.), «Молекулярно-генетичні та клініко-патогенетичні особливості поєднаної патології внутрішніх органів, роль інфекційних, метаболічних чинників у її розвитку, диференційовані підходи до лікування» (2017 – 2021 рр.). За підсумками виконання науково-дослідних робіт за 7-річний період існування кафедрою підготовлено 3 докторських та 5 кандидатських дисертацій, опубліковано 858 робіт, зокрема 28 монографій, 355 статей у фахових виданнях (в т.ч. понад 125 статей у закордонних журналах, серед яких видання, цитовані у наукометричних базах Scopus та Web of Science), отримано 33 патенти на корисну модель, видано методичні рекомендації, інформаційні листи, нововведення.

Науковці кафедри систематично беруть участь у роботі наукових симпозіумів, з'їздів, конференцій та конгресів як в Україні, так і поза її межами: результати наукових досліджень доповідалися співробітниками кафедри на 108 конгресах на наукових симпозіумах, в т.ч. закордонних форумах різного рівня (Берлін, Барселона, Стокгольм, Софія, Прага, Лісабон тощо). Кафедра неодноразово виступала організатором Всеукраїнських та міжнародних наукових форумів, зокрема: науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання ендокринології, клінічної імунології та алергології» (Чернівці, 24-25 жовтня 2013 р.), науково-практичної конференції з міжнародною участю «Дефіцит вітаміну D та йоду: вплив на здоров'я та старіння людини» (Чернівці, 21-22 квітня 2016 р.), науково-практичної конференції з міжнародною участю «Ендокринні та неврологічні захворювання: проблеми коморбідності» (Чернівці, 13-14 вересня 2018 р.), а також щорічної науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (2013–2018 рр.): «Цукровий діабет – міждисциплінарна проблема сучасної медицини» (10-12 червня 2013 року); науково-практична інтернет-конференція з міжнародною участю «Актуальні питання тиреоїдології» (9-10 червня 2014 року); науково-практична інтернет-конференція з міжнародною участю «Актуальні питання діабетології» (10-12 червня 2015 року); науково-практична інтернет-конференція з міжнародною участю «Метаболічний синдром у загальноклінічній практиці» (8-10 червня 2016 року); науково-практична інтернет-конференція з міжнародною участю «Персоніфікований підхід до менеджменту ендокринних захворювань у загальноклінічній

практиці» (8-9 червня 2017 року); науково-практична інтернет-конференція з міжнародною участю «Актуальні питання надання медичної допомоги при ендокринних захворюваннях: міждисциплінарний підхід» (14-15 червня 2018 року).

Співробітники кафедри тісно співпрацюють із закордонними науково-дослідними установами та профільними кафедрами закордонних вищих навчальних закладів. Зокрема, здійснюється співпраця в рамках підписаних угод про співпрацю з Інститутом генетики людини Польської академії наук (Познань, Польща) – дослідження імунології людини, зокрема дослідження імунологічних показників в сироватці крові та перитонеальній рідині у жінок з безпліддям та ендометріозом, а також з кафедрою ендокринології Білоруського державного медичного університету – вивчення ендокринних аспектів метаболічного синдрому. На сьогодні кафедра активно долучається до подачі грантових заявок для участі у міжнародних наукових проектах, що сприятиме підвищенню рівня виконуваних кафедрою наукових досліджень у напрямку персоналізації менеджменту та профілактики ендокринної та імунної патології, а також забезпечить можливість приєднатися до світової медичної науки.

Abramova N.O.

DEPENDENCE OF LIPID METABOLISM ON PRO197LEU POLYMORPHISM IN THE GPX1 GENE IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Cytoplasmic glutathione peroxidase (GPX 1) is one of the selenoenzymes important for the organism functioning, present in all tissues of the human body, which takes part in detoxication of hydrogen peroxide and products of lipid peroxidation, as catalyzes the interaction of reduced glutathione with these substances. It is known that numerous pathologic processes in the organism develop in concequence with disorders in the mechanisms of antioxidant protection. Specially, in patients with insulin resistance, accompanied by hyperglycemia and increased production of cytokines, where oxidative stress arises. The accumulation of free radicals activates factors of transcription such as NFkB, which initiate the process of proinflammatory cytokines release. The growth of free radicals results in lipid peroxidation of the cellular membranes, causes atherosclerosis and endothelial dysfunction.

The aim of the study was to investigate the dependence of lipid metabolism in patients with metabolic syndrome depending on Pro197Leu polymorphism in the GPX1gene.

Pro197Leu polymorphism in the gene GPX1 have been studied in 102 patients with metabolic syndrome and 97 healthy individuals.

To evaluate the dependence of lipid metabolism depending on Pro/Leu polymorphism of the gene GPX1 we divided the patients into groups in the following way: 18 patients with Pro/Pro, 59 with Pro/Leu and 25 with Leu/Leu genotypes, the control group consisted of 20 healthy individuals.

Total cholesterol (TCH), triacylglycerols (TG), low-density lipoprotein cholesterol (LDL cholesterol) and high density lipoproteins cholesterol (HDL cholesterol) were determined and atherogenic coefficient (AC) was calculated.

Pro197Leu polymorphism of the gene GPX1 in 102 patients with arterial hypertension and concomitant abdominal obesity and 97 healthy individuals have been studied. Disorders of distribution of genotype frequencies comparing with the control group at the expense of the reduction of Pro/Pro genotype frequency have been found in the main group. Analyzing the data, the growth of the of disorder risk in the GPX 1 activity in patients with Pro/Leu and Leu/Leu variants of polymorphism comparing with homozygous for the "wild" allele at 4,7 and 6,9 times respectively had been revealed. Analyzing changes of lipid metabolism depending on the Pro197Leu polymorphism of the gene GPX1, the elevation of low-density lipoproteins and atherogenic coefficient has been established in patients with Leu/Leu genotype. Thus, Pro-allele possesses protective properties as to the reduction in the activity of glutathione peroxidase. Insulin

and leptin resistance develop in the carriers of Leu-allele, which causes disturbances in lipid metabolism.

Thus, in patients with arterial hypertension against a background of abdominal obesity the risk of reduction of glutathione peroxidase 1 activity is associated in a dose-dependent manner with the presence of «mutant» Leu-allele, while homozygous for the «wild» Pro-allele had a significantly lower risk of this disorder.

The presence of Leu-allele in genotype of patients with metabolic syndrome is connected with the disorder of lipid metabolism as a result of insulin and leptin resistance development and characterized by low-density lipoprotein level and atherogenic coefficient elevation.

Karatieieva S.Yu.

STATE OF THE IMMUNE PROTECTION IN DIABETIC PATIENTS WITH PYOINFLAMMATORY PROCESSES

Department of Patient 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 anti-infectious defense by inhibiting phagocytic function of polymorphonuclear leukocytes, lowering of complement system activity, lyzocim, interferons, bactericide activity of blood serum.

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 the 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.

Pyo-inflammatory 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.

Каспрук Н.М.

СТРУКТУРА АЛЕРГІЧНИХ РЕАКЦІЙ СЕРЕД СТАЦІОНАРНИХ ХВОРИХ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

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.

Мета дослідження – вивчення структури алергічних та псевдоалергічних реакцій серед стаціонарних хворих ОКУ «Чернівецька обласна клінічна лікарня» (ОКЛ).

Проаналізовані відомості про алергічні реакції та захворювання у 300 пацієнтів, які знаходились на лікуванні в ОКЛ та про консультовані і обстежені на базі пульмоно-алергологічного відділення ОКЛ за період 2016-2018 рр.

Верифікація алергічного захворювання проводилась шляхом вивчення алергологічного анамнезу, проведення шкіряних прік-тестів, визначення загального та специфічних IgE та Ig G4 методом ІФА.

Серед хворих, що перебували на стаціонарному лікуванні в різних відділеннях ОКЛ провели опитування, проаналізували дані та визначили відсоток пацієнтів із позитивним власним алергоанамнезом, визначили загальну структуру реакцій гіперчутливості серед хворих із різними нозологіями. Серед опитаних пацієнтів 34,8% мали хоча б один епізод алергічної реакції (або подібної до неї) впродовж життя**.**

У групі обстежених нами пацієнтів спадкова обтяженість (БА, АР, алергічний дерматит, кропив'янка та набряк Квінке, медикаментозна, харчова, побутова, інсектна алергії тощо) виявлена у 31,0% хворих. Позитивним сімейний анамнез виявився: за лінією матері у 87 (18,9%) пацієнтів, батька – у 42 (9,1%) осіб, обтяженість за обома лініями спостерігалася у 46 (10%) хворих. Серед пацієнтів зі спадковою обтяженістю підвищені рівні загального IgE виявились у 41,5% пацієнтів.

Реакції, які були класифіковані нами як псевдо алергічні, визначили у 62% хворих. Найчастіше псевдоалергії спостерігали на лікарські засоби (ЛЗ) – 72%, харчові продукти (ХП) – 18%, алергени хімічного походження (частіше побутова хімія та професійні хімікати) – 8,5%, фізичні фактори довкілля – 7,2%, комбіновані чинники (декілька провокуючих факторів) – 64,5% пацієнтів.

Як продемонстрували отримані результати, значна частина опитаних (65%) досить чітко називала фактори, що провокують справжні алергічні реакції, на перше місце поставивши лікарські препарати, на друге – харчові продукти, на третє – рослинні алергени. 26% пацієнтів мають чутливість до декількох видів алергенів.

Псевдоалергічні реакції зустрічаються частіше, та розподіл за етіологічними факторами дещо відрізняється: після ЛЗ та ХП, наступними за значущістю є хімічні алергени та фізичні фактори довкілля.

У 22% випадків алергічних реакцій пацієнти відмічали достатню ефективність антигістамінних препаратів, але у 30% випадків терапевтичні заходи включали застосування й глюкокортикостероїдів, що свідчить про ступінь важкості означених проявів.

Коваль Г.Д.

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ІМУНОГЕТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ БЕЗПЛІДДЯ У ЖІНОК ХВОРИХ НА ЕНДОМЕТРІОЗ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Ефективність лікування безпліддя у жінок, хворих на ендометріоз, вкрай низька, а критерії вибору найоптимальнішої лікувальної тактики, на даний момент, обмежені. Це, часто, призводить до тривалого неефективного консервативного лікування, що тягне за собою необґрунтовані витрати коштів і втрату часу і, з іншого боку, – до застосування допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) в тих ситуаціях, коли можна досягнути результату консервативним шляхом. Очевидно, досягнення вищої результативності лікування безпліддя у хворих на ендометріоз можливе шляхом вибору вірного, оптимального лікувального маршруту. На наш погляд, на результат лікування безпліддя у хворих на ендометріоз, мають вплив імунопатогенетичні фактори захворювання, що необхідно враховувати при прогнозуванні та виборі вірного підходу до лікування.

Мета роботи – дослідити прогностичне значення імуногетичних показників для визначення тактики лікування безпліддя у жінок, хворих на ендометріоз**.**

Вивчено прогностичну інформативність комплексу імунних ознак, одержаних на попередніх етапах дослідження у 65 жінок, хворих на ендометріоз, асоційований із безпліддям, на результативність консервативного лікування безпліддя та ДРТ. Аналізувались

наступні показники: експресія транскрипційного фактора Т-клітин сімейства T-box – T-box expressed in T-cells (T-bet), експресія транскрипційного фактора активації Т-лімфоцитів – Trans-acting T-cell-specific transcription factor 3 (GATA-3), експресія транскрипційного фактора регуляторних Т-лімфоцитів – Forkhead box P3 (Foxp3), співвідношення T-bet/GATA-3, експресія Толл-подібних рецепторів 2 та 4 – Toll-like receptor (TLR2 та TLR4) у тканині ендометрія, рівні IL-2, TNF-α, IL-4, IL-6, IL-10, IL-18 у сироватці крові, рівні IL-2, TNF-α, INF-γ, IL-4, IL-6, IL-10, TGF-β, IL-1β, IL-12, IL-18 у перитонеальній рідині.

Встановлено, що клінічна ефективність лікування безпліддя у жінок, хворих на ендометріоз, найбільше залежить від ступеня змін експресії мРНК T-bet, GATA-3, Foxp3, TLR2, TLR4, рівнів IL-2 та IL-4. Зокрема, результативність консервативних підходів обернено пропорційна до ступеня змін експресії TLR2 та Foxp3 у тканині ендометрія та рівня IL-2 у сироватці крові (інформативність – 2,66, 1,81, 1,33 відповідно), а результативність використання ДРТ обернено пропорційна до ступеня змін експресії T-bet/GATA-3, GATA-3 у тканині ендометрія та рівня IL-4 у сироватці крові (інформативність – 2,23, 2,12, 1,26 відповідно). Низькі значення T-bet/GATA3 є предикторами поганої відповіді на стандартну терапію, тобто пацієнткам рекомендовано запліднення за допомогою ДРТ. Дані результати показують, що у жінок, хворих на ендометріоз, переважання експресії GATA-3 над T-bet, змінює нормальне співвідношення між двома транскрипційними програмами. Продемонстровані залежності, змістовно корелюють з імунопатогенезом ендометріозу, а особливості асоціації успішної природної вагітності лише з незначними відхиленнями є опосередкованим підтвердженням значення даних імунних факторів не лише у розвитку ендометріозу, а й спричиненого ним безпліддя. Очевидно, використання ДРТ долає ряд імунних перепон, що сприяє кращій результативності лікування порівняно зі стандартними підходами.

Таким чином, результативність лікування безпліддя у жінок, хворих на ендометріоз, обернено залежна від ступеню змін імунопатогенетичних показників, що доцільно використовувати для прогнозування найоптимальнішої персоніфікованої тактики лікування.

Ляшук Р.П.

КОМОРБІДНІСТЬ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ І СИНДРОМУ АПНОЕ УВІ СНІ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищийдержавнийнавчальний заклад України
«Буковинськийдержавниймедичнийуніверситет»

Метаболічним синдромом (МС) називають комплекс клінічних та метаболічних порушень, котрі є чинниками підвищеного кардіоваскулярного ризику. До діагностичних критеріїв МС відносяться: абдомінальне ожиріння; підвищений артеріальний тиск; рівень глюкози в плазмі крові натще; підвищення рівня тригліцеридів; зниження рівня холестерину ліпопротеїдів високої щільності. У клінічній практиці настороженість у відношенні синдрому апное уві сні (САС) необхідно проявляти відносно пацієнтів із захворюваннями, за яких поширеність порушення сонного дихання досягає 30–50% (Писарук А.В., 2006; Свиряєв Ю.В., 2010): захворювання ЛОР-органів; ожиріння; артеріальна гіпертензія; порушення серцевого ритму; гостра тахронічна серцева недостатність; легеневе серце; метаболічний синдром; гіпоталамічний синдром; гіпотиреоз; порушення мозкового кровообігу та інші.

Терміном САС визначають епізоди повного припинення дихання уві сні, тривалістю більше 10 сек. Якщо такі епізоди повторюються багаторазово протягом години сну і супроводжуються іншими симптомами, діагностують САС (ЯшинаЛ.А., 2014).

Під нашим спостереженням знаходиться хворий Н., 59 років, якийй був доставлений до реанімаційного відділення лікарні швидкої медичної допомоги м.Чернівці. Хворий протягом 8-10 років хропить уві сні. Впродовж останніх двох місяців виникли епізоди зупинки дихання серед ночі, тривалістю 5-7 сек, наприкінці яких настає глибоке дихання, з'являється синюшність обличчя, тіло вкривається липким потом. Після обертання на бік заспокоювався. Вранці скаржився на головний біль, сонливість, дратівливість. Після

вживання алкоголю, напади зупинки дихання уві сні повторювалися кожні 10-15 хв. Проведена штучна вентиляція легень. У зв'язку з підозрою на цукровий діабет пацієнт переведений до Чернівецького обласного ендокринологічного центру.

Об'єктивно. Зріст 170 см, маса тіла 102 кг, ІМТ – 35,1 кг/м ^{2}, окружність талії – 110 см. Серцева діяльність ритмічна, 76/хв. Межі серцевої тупості розширені в поперек, тони ослаблені, акцент II тону над аортою. АТ – 170/100 мм рт. ст. Щитоподібна залоза не збільшена. Печінка не пальпується. ЕКГ: ритм синусовий, ЧСС – 74/хв, ознаки гіпертрофії лівого шлуночка серця. Електроенцефалографія: помірні зміни біоелектричної активності мозку. Консультації: ЛОР–лікаря – хронічний фарингіт; офтальмолога – ретинопатія змішаного ґенезу.

Лабораторні дослідження. Клінічні аналізи крові та сечі без змін. Глюкоза крові – 9,2–11,5 ммоль/л, сечі – 1,2 ммоль/л, С-пептид крові – 3,2 нг/мл, холестерин ліпопротеїди високої щільності – 0,8 ммоль/л, тригліцериди – 2,4 ммоль/л. *Діагноз*: цукровий діабет типу 2 середньої тяжкості, артеріальна гіпертензія; ожиріння II ступеня, атерогенна дисліпідемія; синдром апное уві сні.

Пацієнт додержується низькокалорійної дієт, збільшив фізичні навантаження, отримує метформін, гіпотензивні засоби. За шість місяців схуд на 13 кг. У положенні на боці не хропить, епізоди апное уві сні рідкісні. Діагноз САС у 80% пацієнтів не виявлений. Стандартом діагностики САС є полісомнографія – під час сну фіксуються дані електроенцефалограми, електроокулограми, електроміограми підборіддя, електрокардіограми, повітряний дихальний потік, торакоабдомінальні рухи, положення тіла, капнометрія, пульсоксиметрія.

Для профілактики САС хворим зі звичним храпом рекомендується спати на боці, з піднятим положенням голови, не вживати снодійні препарати, алкоголь, не курити, схуднути, забезпечити вільне носове дихання. Найбільш поширеним методом лікування тяжких форм САС є СРАС (Constrict Positive Airway Pressure), за допомогою якого дихальні шляхи «роздувають» під час сну.

Таким чином, комплексне лікування метаболічного синдрому сприяло усуненню клінічних проявів синдрому апное уві сні.

Marchuk Yu.F.

CORRELATION PECULIARITIES OF BILE HOMEOSTASIS IN PATIENTS WITH CHRONIC CHOLECYSTITIS COMBINED WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

In order to improve the early diagnostics of cholelithiasis in patients with chronic acalculous cholecystitis combined with diabetes mellitus type 2 (DM), individual parameters are usually not sufficient. In this case, it is necessary to use the system of approach both in diagnostics and correction of the detected changes. Therefore, we decided to establish and analyze the correlation between the serum and biochemical parameters ofbile in individuals of all groups for the evaluation of biochemical connections in a system of lipid homeostasis with comorbid pathology.

The aim of our study was to determine the peculiarities of disorders of bile homeostasis in patients with chronic non-stone cholecystitis, combined with diabetes mellitus type 2. The following research methodswere used: clinical, biochemical, instrumental, micro and macroscopic, statistical.

A detailed clinical examination was carried out in 30 patients with chronic acalculous cholecystitis combined with diabetes mellitus type 2 (group 1 in the main group), 25 patients with diabetes mellitus type 2 (group 2), 10 patients with chronic acalculous cholecystitis (group 3) and 20 practically healthy individuals.

In patients of the 1st group, the ratio of bile acids/cholesterol (BA/CH) was significantly lower compared with patients with group 2 ($p<0,05$). It was found that in the patients of the 1st

group there was an inverse average strength correlation connection between the serum cholesterol level and the ratio of Phospholipids/CH in bile (r=-0,64, p<0,05). This indicates that the lithogenicity of bile in this category of patients depends on an elevated level of cholesterol in the blood, which can be used as a marker of lithogenesis. Patients in the 2nd group revealed a reliable direct correlation between the level of phospholipids (PL) in serum and the ratio of PL/CH in bile (r=0,71, p<0,05) and the inverse correlation between the concentration of β-lipoproteins and the ratio of BA/CH in bile (r=-0,74, p<0,05). In patients of the 3rd group, we found a direct correlation between the level of high density lipoprotein (HDL) in serum and the ratio of PL/CH in the bile (r=0,76, p<0,05), the level of serum phospholipids and ratio of PL/CH in bile (r=0,66, p<0,05), serum HDL and ratio BA/CH (r=0,67, p<0,05), and the level of HDL and the Isaacson index (r=0,77, p<0,05).

Thus, reliable correlations between the serum cholesterol level and the ratio of phospholipids/cholesterol in the bladder portion of the bile in the absence of reliable correlations between the lipids of serum and the bilehave been established in patients with chronic acalculous cholecystitis and diabetes mellitus type 2.

Маслянко В.А.

ВПЛИВ СЕЛЕКТИВНИХ ІНГІБІТОРІВ НАТРІЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОНТРАНСПОРТЕРА 2-ГО ТИПУ НА РІВЕНЬ КОМПЕНСАЦІЇ ТА ОКРЕМІ ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 2

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вивчення впливу гіпоглікемізуючої терапії з застосуванням селективних інгібіторів натрій-глюкозного контранспортера 2-го типу на рівень компенсації цукрового діабету, окремі показники функціонального стану печінки і нирок та перебіг неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) набуває актуальності у зв'язку із збільшенням застосування цих препаратів та неоднозначними даними літератури щодо їхнього впливу на показники маси тіла, рівень глікозильованого гемоглобіну. НАЖХП належить до пізніх ускладнень цукрового діабету і створює проблему у досягненні компенсації захворювання, оскільки сприяє розвитку інсулінорезистентності, декомпенсації вуглеводного обміну, підвищенню активності індикаторних ферментів, розвитку синдромів білково-енергетичної недостатності, холестазу, гіпербілірубінемії.

Метою дослідження було вивчення функціонального стану печінки та нирок, компенсації вуглеводного обміну, динаміки зміни маси тіла у хворих на цукровий діабет типу 2.

Обстежено 48 пацієнтів. З них 20 чоловіків та 28 жінок. Проводити ультразвукове сканування печінки, вивчали рівень активності ферментів (АЛТ, АСТ), рівень білірубіну та креатиніну в крові, швидкість клуб очкової фільтрації та визначали індекс маси тіла. Нами попередньо було встановлено, що у 9 (18,8%) хворих мала місце субіктеричність склер, 29 пацієнтів (60,4%) відмічали чутливість або болючість при пальпації у правому підребір'ї, у 23 (47,9%) спостерігались диспепсичні прояви. Ультразвукове дослідження печінки показало її збільшення у 43 (89,6%) пацієнтів. Середній показник глікозильованого гемоглобіну у групі досліджуваних дорівнював 8,8%, індекс маси тіла складав 32,4±1,60. Рівень індикаторних ферментів був підвищений (АЛТ – 52 од/л; АСТ – 30 од/л), білірубін – 20,1 мкм/л; концентрація креатиніну у крові дорівнювала 84,3 мкмоль/л, швидкість клубочкової фільтрації – 71,2 мл/хв/1,73 м^2.

Дапагліфлозин (10 мг) у комбінації з метформіном (500 мг) впродовж 3-х місяців отримували 11 пацієнтів, з них 4 жінки та 7 чоловіків віком від 50 до 62 років. Результати послідуючого дослідження показали, що середній показник рівня глікозильованого

гемоглобіну знизився до 7,9%, індекс маси тіла дорівнював 29,7±1,40. Достовірних змін в активності індикаторних ферментів (АЛТ та АСТ) не спостерігалось (АЛТ – 50 од/л, АСТ – 31 од/л), білірубін – 20,3 мкм/л, креатинін – 82,6 мкм/л, швидкість клубочкової фільтрації – 73,6 мл/хв/1,73 м^2. Епізодів гіпоглікемії в процесі дослідження не спостерігалось.

Таким чином, проведене дослідження показало зниження рівня глікозильованого гемоглобіну та відсутність суттєвих змін у показниках функціонального стану печінки та нирок при застосуванні інгібітора натрій-глюкозного котранспортера 2 типу дапагліфлозину.

Olenovych O.A.

RENAL TISSUE FIBRINOLYSIS IN CASE OF EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

The disorders in the system of hemostasis are known to play an important role in the pathogenesis of diabetic angiopathies. Destabilisation of hemocoagulation and fibrinolysis, along with other factors, promotes the progression of renal dysfunction, thus influencing metabolic processes in the body, which are significantly disturbed in case of diabetes mellitus (DM).

Considering that, the objective of this study was to establish the character of renal tissue fibrinolytic activity in alloxan-induced diabetic rats.

The experiments were carried out on 20 matured nonlinear male rats, weighted 0,1-0,2 kg, under the standard conditions of vivarium. For the experimental modeling of DM 10 animals were administered alloxan intraperitoneally in a diabetogenic dose of 160 mg/kg; 10 animals served as control group. 10 days after the beginning of pathology formation blood samples were taken from the tail vein of rats for measurement of glucose concentration. Euthanasia was performed by decapitation under the slight diethyl ether anesthesia. The kidneys were removed for further study of renal tissue fibrinolysis. Total, enzymatic and non-enzymatic fibrinolytic activity (TFA, EFA and NEFA respectively) was determined in the renal tissue of experimental rats according to lysis of azofibrin (Simko Ltd., Ukraine).

As the results of investigation showed, TFA in renal tissue of alloxan-induced diabetic rats was reliably increased (by 32,3%, $P<0,001$), mostly represented by the intensification of non-enzymatic tissue fibrinolysis, which was found to be 1,8 times higher than corresponding control index ($P<0,001$), whereas enzymatic renal fibrinolysis was found to be reduced (by 8,4%, $P<0,05$). The structure of renal TFA of alloxan-induced diabetic rats was significantly changed (since its increase was partaken by both – reduction of enzymatic and elevation of non-enzymatic fibrinolysis), dominantly contributed by non-enzymatic fibrinolytic activity (64,5%).

The obtained findings are indicative of the significant elevation of renal tissue fibrinolytic activity in the rats with alloxan-induced diabetes, promoting the progression of diabetic renal dysfunction.

Павлович Л.Б.

НЕВРОЛОГІЧНІ СИНДРОМИ ПРИ ПЕРВИННОМУ ГІПОТИРЕОЗІ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичнийу ніверситет»

Гормони щитоподібної залози регулюють всі види обміну речовин в організмі, впливають на клітини, стимулюють тканинне дихання. Тому навіть незначний дефіцит тиреоїдних гормонів в організмі викликає серйозні, іноді незворотні порушення. В останні роки в усьому світі збільшилась частота тиреоїдної недостатності. Формуванню органічного ураження нервової системи сприяє різке пригнічення енергетичних та анаболічних процесів в речовині мозку. Уповільненість мислення, загальмованість, сонливість, зниження пам'яті виявляється у багатьох хворих, при чому ступінь перерахованих порушень залежить від зниження функції щитоподібної залози.

Обстежено 56 хворих на гіпотиреоз на фоні автоімунного тиреоїдиту та 19 хворих з післяопераційним гіпотиреозом. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб. 57 (76%) пацієнтів знаходились на замісній терапії синтетичними похідними левотироксину, у 18 (24%) хворих був субклінічний гіпотиреоз. Проведено комплексне клініко-неврологічне обстеження пацієнтів.

У всіх хворих при клінічному обстеженні спостерігались симптоми гіпотиреозу: погіршення пам'яті, зниження працездатності, швидка втомлюваність, порушення сну, набряклість обличчя та кінцівок, періодичні болі в ділянці серця, в правому підребер'ї, збільшення ваги тіла.

Хворі з гіпотиреозом скаржились на головний біль, головокружіння, нестійкість при ходьбі, шум та дзвін в вухах та голові, періодичне зниження зору та слуху, підвищення артеріального тиску, емоційну нестійкість, знижений емоційний фон.

В структурі ураження центральної нервової системи нами були виділені та розглянуті ознаки пірамідного синдрому, вестибуломозочкові та екстрапірамідні порушення, синдром ураження черепних нервів. Найчастіше у хворих первинним гіпотиреозом спостерігались ознаки ураження черепних нервів та вестибуломозочковий синдром. Псевдобульбарні порушення виявлені у 21 (37,5%) хворих автоімунним тиреоїдитом та у 7 (36,8%) хворих з післяопераційним гіпотиреозом. При неврологічному обстеженні хворих окорухові порушення спостерігались у 36 (64,2%) пацієнтів з автоімунним тиреоїдитом та 13 (68,4%) з післяопераційним гіпотиреозом. Найрідше спостерігався есктрапірамідний синдром. Вірогідної різниці в частоті зустрічаємості розглянутих синдромів у хворих автоімунним тиреоїдитом та післяопераційним гіпотиреозом виявлено не було. Слід відмітити, що всі розглянуті синдроми були легкого ступеня вираженості. Картина органічного ураження головного мозку залежала від тяжкості первинного гіпотиреозу.

У хворих з більш вираженим гормональним дефіцитом вірогідно частіше зустрічались екстрапірамідні порушення, тоді як пірамідний синдром, синдром ураження черепних нервів та вестибуломозочкові порушення зустрічались приблизно з однаковою частотою у хворих з субклінічним та клінічно вираженим гіпотиреозом. Псебдобульбарні порушення спостерігались у 6 (33,3%) хворих субклінічним гіпотиреозом та у 24 (42,1%) хворих з клінічним гіпотиреозом, окорухові порушення спостерігались у 36 (63,1%) та 10 (55,6%) відповідно. Однак ступінь вираженості всіх розглянутих синдромів не залежав від тяжкості гіпотиреозу.

Таким чином, органічні синдроми в структурі ураження центральної нервової системи мали, в основному легкий ступінь прояву та відображали залучення в патологічний процес одночасно декількох структур головного мозку. Найчастіше у хворих з первинним гіпотиреозом зустрічались ознаки ураження черепних нервів та вестибуломозочкові порушення. Слід відмітити, що у хворих з більш вираженим гормональним дефіцитом вірогідно частіше зустрічався екстрапірамідний синдром.

Паньків І.В.

ВПЛИВ ВІТАМІНУ D НА ПОКАЗНИКИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ НА ПЕРВИННИЙ ГІПОТИРЕОЗ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Впродовж останнього десятиліття опубліковані чисельні відомості про поза скелетні розлади, асоційовані з дефіцитом вітаміну D, включно з автоімунною патологією щитоподібної залози. Дослідження багатьох авторів підтверджують істотний вплив вітаміну D на толерантність до глюкози через його дію на секрецію інсуліну і чутливість до інсуліну. Ефективність додаткового призначення холекальциферолу на показники інсулінорезистентності у хворих на гіпотиреоз до цього часу не досліджувалася.

Мета дослідження – встановити вплив додаткового призначення холекальциферолу на показники інсулінорезистентності у хворих на гіпотиреоз.

В одномоментне дослідження було включено 47 хворих на первинний гіпотиреоз віком 32-74 років, в т.ч. 39 жінок (82,9%) і 8 чоловіків (17,1%). Середній вік хворих становив 45,2±10,5років, середня маса тіла – 72±11кг на початку і 71±8кг наприкінці дослідження ($p>0,05$). Всі пацієнти отримували замісну терапію препаратами левотироксину в індивідуальних дозах. Визначали вміст тиреотропного гормону (ТТГ), імунореактивного інсуліну (IPI) та 25(OH)D в сироватці крові, обчислювали індекс HOMA-IR. Всі дослідження проводили до і після лікування. Пацієнти з гіпотиреозом додатково отримували 21000 МО холекальциферолу на тиждень перорально упродовж 12 тижнів. Результати проаналізовані методами описової статистики, порівняння між змінними величинами зроблені з використанням парних Т-тестів.

Встановлено, що дефіцит і недостатність вітаміну D спостерігалися в усіх хворих. Вміст 25(OH)D менше 20 нг/мл розглядали як дефіцит вітаміну D, від 20-30 нг/мл – як недостатність, а рівень 25(OH)D 30-50нг/мл вважали оптимальним. Середній вміст 25(OH)D в сироватці крові обстежених хворих становив 21,72±6,14 нг/мл.

Показники концентрації інсуліну до і після призначення холекальциферолу дорівнювали 19,36±2,39 і 9,92±2,38 мМО/л ($p<0,05$) відповідно. Індекс HOMA-IR в процесі лікування достовірно зменшився від 3,91±0,32 до 2,38±0,17 ($p<0,05$). Досягнуто оптимального рівня вітаміну D на тлі проведеної терапії (38,4±6,23 нг/мл).

Достовірних змін рівня ТТГ у процесі спостереження за хворими на гіпотиреоз не спостерігалося.

Ефективність додаткового призначення холекальциферолу на показники інсулінорезистентності була вищою за умов досягнення оптимального вмісту вітаміну D (30-50 нг/мл).

Отримані в дослідженні результати узгоджуються з опублікованими даними зарубіжних авторів і створюють підґрунтя для подальших популяційних досліджень хворих на гіпотиреоз з метою розробки програми скринінгу вітаміну D. За умов дефіциту вітаміну D для корекції інсулінорезистентності хворим слід призначати препарати холекальциферолу.

Отримані результати демонструють достовірне зниження вмісту інсуліну в сироватці крові і показника HOMA-IR на тлі додаткового призначення холекальциферолу, що вказує на позитивну роль вітаміну D у корекції інсулінорезистентності у хворих на гіпотиреоз.

Піддубна А.А.

ЗАСТОСУВАННЯ ІРБЕСАРТАНУ У ХВОРИХ З НЕФРОПАТІЄЮ У ПОЄДНАННІ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Діабетична нефропатія є одним із поширених ускладнень цукрового діабету (ЦД) і однією з провідних причин виникнення хронічної хвороби нирок (ХХН) у світі. Хворі на ХХН мають високий серцево-судинний ризик, високу смертність і знижену якість життя. До того ж замісна ниркова терапія характеризується високою вартістю. Тому, сьогодні існує потреба у розробці методів профілактики кінцевої стадії діабетичної хвороби нирок. У зв'язку із істотним збільшенням тривалості життя хворих на ЦД у теперішній час на перший план виходить профілактика його ускладнень та підвищення якості життя.

Метою дослідження було встановити зміни функціонального ниркового резерву у хворих на ЦД 2 типу, ускладнений діабетичною нефропатією на стадії мікроальбумінурії, під впливом терапії ірбесартаном порівняно із терапією амлодипіном. Нами обстежено 40 хворих із ЦД 2 типу віком 53-69 років із діагностованим ЦД 2 типу згідно критеріїв ВООЗ. Індекс маси тіла (ІМТ) – 29-44 кг/м^2. У пацієнтів діагностували м'яку артеріальну гіпертензію (офісний артеріальний тиск (АТ) в положенні сидячи ≥135/85 мм. рт. ст.), або на

момент включення хворим проводили антигіпертензивну терапію. Мікроальбумінурія становила 36-271 мг/добу. Вміст креатиніну сироватки крові – ≤127 мкмоль/л, ШКФ≤60 мл/хв/1,73 м^2. Відібраних пацієнтів було розподілено на 2 рівні за кількістю (n=20) групи для отримання терапії ірбесартаном та амлодипіну. Група амлодипіну вважалася групою порівняння і була введена з огляду на великий ступень ризику розвитку серцево-судинних ускладнень при веденні пацієнтів з АГ і діабетичною нефропатією без антигіпертензивної терпії. Період лікування тривав 9 тижнів. Дозування ірбесартану проводилось у діапазоні від 150 до 300 мг один раз на добу з корекцією дози в разі недостатнього антигіпертензивного ефекту кожні 2 тижні до досягнення цільового АТ≤130/80 мм. рт. ст. Наприкінці дослідження всі пацієнти групи ірбесартану отримували препарат в дозі 300 мг. Дозування амлодипіну проводилось у діапазоні від 5 до 10 мг один раз на добу.

На початку дослідження порівнювані групи пацієнтів були співставними за віком, статтю, тривалістю перебігу ЦД, отримуваною цукрознижуючою терапією, рівнем добової екскреції альбуміну з сечею, а також морфометричними показниками і показниками офісного АТ. Проте спостерігалися достовірні (P<0,01) відмінності в показниках глікозильованого гемоглобіну (HbA1c був на 0,94% вищим у групі амлодипіну (9%)), ліпідів крові (загальний холестерин був на 0,81 ммоль/л вищим у групі ірбесартану (11,3%), тригліцериди – на 0,29 ммоль/л вищими в групі амлодипіну (11,12%, P<0,02), ЛПНЩ – на 1,2 ммоль/л вищими в групі амлодипіну (19,6%)). Після лікування пацієнти досліджуваних груп мали знижені резервні функціональні можливості нирок зі зменшенням приросту ШКФ на (3,91±2,77)% в групі ірбесартану і на (1,99±2,76)% в групі амлодипіну.

Отримані у процесі лікування дані свідчать про істотні відмінності у ефективності двох препаратів щодо здатності впливати на функціональний стан нирок. Терапія ірбесартаном призводить до покращення функціонального стану нирок хворих на діабетичну нефропатію не тільки за рахунок впливу на ренін-ангіотензин-альдостеронову систему, а також завдяки покращенню метаболічних показників. Виявлено позитивний вплив ірбесартану на добовий ритм АТ у хворих на діабетичну нефропатію, що є складовою його нефропротекторного ефекту.

Pashkovska N.V.

APOPTOSIS MECHANISMS IN PATIENTS WITH DIABETIC ENCEPHALOPATHY

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

Cell death of key substrates – neurons and endothelial cells lays in the basis of the formation of cerebral disorders of any genesis. Diabetes mellitus is recognized as an independent risk factor for cerebrovascular disease. The main factor inducing cell death in patients with diabetes is a chronic hyperglycemia, leading to non-enzymatic glycosylation of proteins, oxidative stress. The final products of these processes have strong proapoptotic effect (Bergantin L.B., 2018). Enhancement of endothelial cells apoptosis in different parts of the brain was determined in our previous studies (Pashkovska N.V., Davidenko I.S., 2011).

The purpose of the study was to find out the mechanisms of programmed cell death in patients with diabetic encephalopathy (DE).

There were examined 74 patients with diabetic encephalopathy, 25 – non-diabetic dyscirculatory encephalpathy (NDE). The control group (C) included 20 practically healthy persons and 20 practically healthy persons. The content of tumor necrosis factor (TNF-α), Fas-ligand receptor family of TNF-αFasL/Apo-1 (CD95), antyapoptic protein sBcl-2, Granzyme B (Gr-B) were determined in serum by ELISA using test-systems «Bender Med Systems» (Austria).

Elevation of the ligand receptor family of tumor necrosis factor FasL/Apo-1 was observed in both groups of patients, but these changes were significantly more expressed in patients with NDE: 2,9 times to 1,7 times increase in patients with DE with significant intergroup difference (P<0,05). The highest rate (3,6 times higher corresponding to the group C) was recorded in patients with DE

grade III. Apoptosis induced by CD95 and the TNF receptor is consideredthe most significant among various cell death models. CD95 (Fas or APO-1) is a transmembrane glycoprotein that belongs to the TNF-α family. Linking of this molecule with Fas-ligand leads to induction of programmed cell death. CD95 is present on CD4+, CD8+, B-lymphocytes. When the cells are activated, the expression of this molecule increases. It is known that the endothelium, which is at rest, has insignificant level of Fas and resistant to the effects of soluble and membrane-bound FasL expression as a result of expression ofinhibitor of c-FLIP (FADD-like IL-1β-converting enzyme) in endothelial cells. Arteries with atherosclerotic changes have less expressed c-FLIP as a result of increased endothelial sensitivity to Fas-mediated apoptosis under the influence of atherogenic lipoprotein fractions, glycosylation products, etc., which may increase endothelial cell sensitivity to apoptosis (García-Fuster M.J. et al., 2016).

In patients with DE statistically significant ($P<0,01$) increase of Gr-B level by 1,6 times (with DE III grade – twice) was observed compared with C without probable changes in NDE patients. Gr-B is serine protease that converts procaspase 3 to active caspase 3. Activation of cytotoxic T-cells leads to the release of perforineand granzymes from their granules. Perforine forms in the plasma membrane of target cells the pores through which granzymes penetrate. Studies of recent years have also shown that Gr-B plays an important role in the processes of destabilization of atherosclerotic plaques (Kyaw T. et al, 2017).

There was observed probable ($P<0,05$) decrease of content of the anti-apoptotic protein sBcl-2 by 1,5 times in DE patients without a probable change of this index in patients with NDE. The anti-apoptotic effect of Bcl-2 is related to the normalization of the function of mitochondria involved in the implementation of apoptosis by blocking the release of cytochrome C mitochondria, participation in the formation of transmembrane mitochondrial pores, which determines the transmembrane potential, as well as the release of various active compounds and ions from mitochondria (Ouyang Y.B. et al., 2014).

Thus, DE is accompanied by an activation of apoptosis in three main mechanisms: Fas-mediated, granzyme-induced and mitochondrial pathways.

ЗМІСТ

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

Antoniuk O.P. Topography of pancreatoduodenal structures in the fetal period of human ontogenesis. **3**

Банул Б.Ю. Розвиток парамезонефральних проток та їх похідних на початку плодового періоду онтогенезу людини. **4**

Bachinsky V.T. Possibilities of polarizable microscopy of human bodily injuries for the estimation of the time of their formation. **4**

Besplitnik M.G. Features of the spine structure during embryonic period of human ontogenesis. **5**

Бірюк І.Г. Закладки пахвинного каналу в зародковому періоді онтогенезу людини. **6**

Бойчук О.М. Кровопостачання решітчастої кістки у новонароджених людини. **7**

Ванчуляк О.Я. Можливості методів багатопараметричної поляризаційної та лазерної автофлуоресцентної мікроскопії біологічних шарів у діагностиці гострої ішемії міокарда. **8**

Гаразд юк М.С. Можливості різних методів лазерної поляриметрії для встановлення часу настання смерті при дослідженні полікристалічних плівок спинномозкової рідини. **9**

Garvasiuk O.V. Quantitative assessment of the results of vimentin immunohistochemical examination in fibroblasts of the placental villi in the aspect of preterm maturation of the chorionic tree and iron deficiency anemia of gravidas **10**

Garvasiuk O.V. Quantitative assessment of the results of vimentin immunohistochemical examination in fibroblasts of the placental villi in the aspect of iron deficiency anemia of gravidas **11**

Guzik O.V. The anatomic peculiarities of the cervix uteri in postnatal human ontogenesis. **12**

Давиденко І.С. Основні наукометричні результати науково-дослідної роботи кафедри патологічної анатомії «Морфологічні аспекти патології плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних». **12**

Давиденко І.С. Основні наукові результати науково-дослідної роботи кафедри патологічної анатомії «Морфологічні аспекти патології плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних». **13**

Давиденко І.С. Сучасний високотехнологічний підхід до створення архівів мікропрепаратів для наукових досліджень. **14**

Ємєльяненко Н.Р. Анатомічні особливості носової перегородки у передплодовому періоді розвитку людини. **16**

Іваськевич І.Б. Можливості діагностики давності настання смерті при отруєннях алкоголем та монооксидом вуглецю методами лазерної поляриметричної мікроскопії. **17**

Іліка В.В. Гістохімічне вивчення колагенових волокон базальної пластинки плаценти при гострому базальному децидуїті в поєднанні з залізодефіцитною анемією вагітних **18**

Іліка В.В. Вивчення колагенових волокон гістохімічним методом за Н.З.Слінченко при поєднанні хронічного базального децидуїту та залізодефіцитної анемії вагітних. **19**

Ilika V.V. Morphological approaches to studying processes of free-residue oxidation processes in the placental structures in connection with the secundaries inflammation and iron deficiency anemia in gravidas. **19**

Kavun M.P. Morphogenesis of the hepatic-duodenal ligament in the fetal period of human ontogenesis. **20**
Кашперук-Карпюк І.С. Структурна організація судин сечових шляхів у перинатальному періоді. **21**
Korchynska N.S. Morthogenesis of the maxilla of the human fetuses. **22**
Кривецький В.В. Розвиток і становлення топографії структур хребтового стовпа у зародковому періоді онтогенезу. **23**
Кривецький І.В. Топографія ділянки хребта у плодів та новонароджених. **24**
Lavriv L.P. Morphogenesis peculiarities of the parotid gland structure. **25**
Lazaruk O.V. Investigation of medical pathomorphosis in patients with invasive ductal breast carcinoma. **26**
Lazaruk O.V. The choice of tactics predicting metastasis of invasive ductal breast carcinoma. **26**
Lopushniak L.Ya. Physiological atresia in human ontogenesis. **27**
Макар Б.Г. Становлення стінок носа у ранньому періоді розвитку людини. **28**
Marchuk F.D. The development, formation and peculiarities of the blood supply of esophagus in second half of the intrauterine period of human ontogenesis. **28**
Navarchuk N.M. Prenatal morphogenesis of Jacobson's organ. **29**
Назимок Є.В. Динаміка становлення сигморектального сегмента впродовж перинатального періоду онтогенезу. **30**
Нарсія В.І. Топографія спинного мозку у плодовому періоді розвитку людини. **31**
Oliinyk I.Yu. Peculiarities of the histogenesis of maxillofacial area in the previous period of pre-fetal ontogenesis of human. **32**
Oliinyk I.Yu. Quantitative content of macroelements (ca and na) in the bone tissue of the maxilla rudiments of human fetuses. **33**
Popelyuk O.-M.V. Features of the topography of VII cranial nerve in prenatal period of the human ontogenesis. **34**
Попович А.І. Вивчення розподілу інтенсивності імуногістохімічного забарвлення на протиапоптотичний білок bcl-2 в трофобласті хоріальних ворсинок при кальцинозі плаценти в жінок із залізодефіцитною анемією. **34**
Проданчук А.І. Форми і типи твердого піднебіння в перинатальному періоді. **35**
Проняєв Д.В. Морфогенез маткових труб у пізніх плодів. **36**
Процак Т.В. Морфогенез верхньощелепних пазух у людей зрілого віку. **37**
Reshetilova N. B. Features of morphology of the third ventriclein the 3 month of the human ontogenesis. **38**
Rusnak V.F. Topography of pharynx in the fetuses of the fourth month of human ontogenesis. **39**
Рябий Ю.М. Формування твердої оболони спинного мозкуу плодовому періоді розвитку людини. **39**
Сапунков О.Д. Будова середнього вуха плодів людини у віці 6 місяців. **40**
Sarkisova Y.V. Perspective use of polarizational microscopy of human vitreous body for diagnostics of the time since death. **41**
Слободян О.М. Топографоанатомічні особливості компонентів печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки. **42**
Товкач Ю.В. Анатомічні особливості стравохідно-шлункової ділянки. **43**
Тюлєнєва О.А. Імуногістохімічна концентрація віментину в ендотелії судин плацентарного ложа матки в аспекті матково-плацентарної недостатності посліду. **44**
Тюлєнєва О.А. Імуногістохімічна концентрація віментину в структурах матково-плацентарної ділянки і міометрію при залізодефіцитній анемії вагітних. **45**
Швець Н.В. Вплив лептину на перебіг артеріальної гіпертензії з ожирінням. **46**
Яковець К.І. Морфогенез бічних стінок носа в ранньому періоді онтогенезу людини. **47**

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

Бойчук Т.М., Цигикало О.В. Особливості тривимірного комп'ютерного реконструювання мікроскопічних анатомічних структур. **48**
Андрущак Л.А. Морфологічні особливості мисково-сечовідної ділянки у плодів. **50**
Галиш І.В. Морфологічний стан структурних елементів та судинного русла селезінки за умов хронічної експозиції хлоридами свинцю та алюмінію. **51**
Malyk Yu.Yu. Morphologyof the false chordae tendineae as one of varieties of myoendocardial formations of the human heart. **52**
Пентелейчук Н.П. Світлооптичні та поляризаційні властивості сухожилкових струн мітрального та тристулкового клапанів серця новонароджених. **53**
Petryshen O.I. Morphofunctional condition of the animal's kidneys under the action of heavy metals salts by photoperiodism disturbance. **54**
Popova I.S. Morphological peculiarities of infrahyoid region of the neck during prenatal period of human ontogenesis. **55**
Семенюк Т.О. Інтерстиційні клітини у складі стулок передсердно-шлуночкових клапанів серця людини. **55**
Столяр Д.Б. Ембріогенез інтерстиціальних клітин Кахаля. **56**
Khodorovska A.A. Peculiarities of respiratory system organogenesis during embryological period of human ontogenesis. **57**
Чала К.М. Морфологічні особливості розвитку тимуса людини на п'ятому місяці онтогенезу. **58**
Чернікова Г.М. Хід розвитку легень у зародковому періоді онтогенезу людини. **59**

СЕКЦІЯ 3 НЕЙРОІМУНОЕНДОКРИННА РЕГУЛЯЦІЯ В НОРМІ ТА ПРИ ПАТОЛОГІЇ

Ткачук С.С. БДМУ – 75: наукові здобутки та перспективи кафедри фізіології. **60**
Agafonova O.V. Physiological indicators - important functions of the functional state of the medical high school students. **61**
Анохіна С.І. Показники змін фібрино- та протеолітичної активності в тканині підшлункової залози та плазмі крові за звичайних умов утримання та дії системної гіпобаричної гіпоксії в щурів. **62**
Antsupova V.V. Diagnostics and treatment of primary lactasia insufficiency in children with lesion of the skin. **63**
Бошган С.В. Вікові особливості реакції показників протео- та фібринолітичної активності окремих структур головного мозку на двобічну каротидну ішемію реперфузію. **64**
Bukataru Yu.S. The effect of chronic hypobaric hypoxia on glutathione system of rat brain at correction of the derivative of 2-benzamido-2-(2-oxoindolin-3-iliden) acetic acid. **65**
Гордієнко В.В. Вплив унітіолу на показники видільної функції нирок у щурів. **66**
Ivanushko Ya.G. Joint effect of laser and x-ray radiation on the proteolysis state of rat liver. **67**
Киселиця С.О. Вікові особливості ефективності емоксипіну в корекції порушень проокисно-антиоксидантних взаємовідносин у тимусі, спричинених неповною глобальною ішемією-реперфузією головного мозку. **68**
Куковська І.Л. Зміни йонорегулювальної функціїї нирок при сумісному застосуванні даларгіну та інгібіторів РААС. **69**
Povar M.A. Dynamics of hemocoagulation and fibrinolysis state in rats with diabetes mellitus complicated by cerebral ischemia-reperfusion. **69**

Роговий Ю.Є. Роль дизрегуляційного патологічного процесу системного та ниркового походження в патогенезі ушкодження проксимального канальця за нефролітіазу. **70**
Савчук Т.П. патоморфологічний стан лімбіко-гіпоталамічних структур при експериментальному цукровому діабеті і ішемії-реперфузії. **71**
Semenenko S.B. Peculiairities of melatonin effect on chonorhytmic organization of kidney acid-regulating function influenced by nitrogen monoxide synthesis blockade under conditions of pineal gland hypofunction. **72**
Tymofiychuk I.R. Participation of sex hormones in the pathogenetic mechanisms of alzheimer's disease. **73**
Ткачук С.С. Показники субклітинної реакції клітин лімфоїдної популяції тимуса на ішемічно-реперфузійне пошкодження головного мозку в щурів з експериментальним цукровим діабетом. **74**
Швець В.І. Особливості корекції порушень функціонального стану нирок у щурів з мікстовою свинцево-кадмієвою інтоксикацією. **75**
Yasinska O.V. Effect of pineal hypofunction on the proteolysis and fibrinolysis in adrenal glands of the rats according to hypoxic conditioning. **76**

СЕКЦІЯ 4 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХРОНОБІОЛОГІЇ ТА ХРОНОМЕДИЦИНИ
Булик Р.Є., Хоменко В.Г., Кривчанська М.І., Власова К.В. Назустріч 75-річчю: наукові здобутки та перспективи кафедри медичної біології та генетики **76**
Булик Р.Є. Аналіз експресії гена *c-fos* у супрахіазматичних ядрах гіпоталамуса щурів за модифікацій фотоперіоду. **78**
Vlasova K.V. The immobilization stress effects on hypothalamic magnocellular neurosecretory cells of white rats in different periods of the day. **78**
Вепрюк Ю.М. Особливості порушень іонорегулювальної функції нирок викликаних солями свинцю у статевонезрілих щурів. **79**
Волошин В.Л. Вміст мелатоніну в деяких продуктах харчування людини. **80**
Karavan Yu.V. Importance of the Seasonality in the Planning of the Monitoring Investigations of Rivers. **80**
Кривчанська М.І. Зміни хроноритмів функціональної активності нирок білих щурів за умов гіпофункції шишкоподібної залози та корекція мелатоніном. **81**
Kushniryk O.V. Variation of the heart rate and circadian rhythm. **82**
Степанчук В.В. Циркадіанні десинхронози показників гуморального імунітету в білих щурів внаслідок нітритного отруєння та їх корекція олійним екстрактом фітомелатоніну. **83**
Тимчук К.Ю. Членистоногі як рознощики умовно-патогенних бактерій. **84**
Хоменко В.Г. Вплив мелатоніну на хроноритмічні порушення фібринолітичної та протеолітичної активності тканин нирок. **84**
Черновська Н.В. Хроноструктура циркануальних ритмів. **85**

СЕКЦІЯ 5 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ
Братенко М.К., Чорноус В.О., Грозав А.М. Органічний синтез: перспективи розвитку та застосування у створенні нових лікарських засобів. **86**
Геруш І.В., Григор'єва Н.П. Вплив мелатоніну на біохімічн показники крові, стан оксидантної та антиоксидантної систем і енергозабезпечення в тканинах щурів за умов алоксанового цукрового діабету. **88**
Barus M. M. A convenient method for the synthesis of previously unknown 5-aroylpyrano[3,4-*c*]-pyrazol-7(*2H*)ones. **90**

Bevzo V.V. Influence of glutathione on intensity of lipids peroxidation in adrenal glands mitochondria of rats under conditions of experimental nephropathy. **91**
Велика А.Я. Визначення ступеня окисної модифікації білків (за коефіцієнтом R/B) у кірковому шарі нирок щурів при сулемовій нефропатії. **91**
Winkler I. A. Electrophoretic mobility of some tattoo pigments. **92**
Геруш І.В. Вплив глутатіону на метаболізм h2s в печінці щурів за умов експериментальної нефропатії. **93**
Григор'єва Н.П. Супероксиддисмутазна активність печінки щурів за умов нефропатії. **94**
Грозав А.М. Синтез та властивості 1-заміщених етил 5-хлоро-4-форміл-2-метил-1*H*-пірол-3-карбоксилатів. **94**
Davydova N.V. The state of pro- and antioxidant system of rats liver under alcoholic intoxication on the background of modified photoperiod and melatonin administration. **95**
Dikal_M.V. Biochemical changes in the activity of ATP-ase in mitochondria of kidneys rats by acute intoxication. **96**
Коляник І.О. Вплив мелатоніну на біохімічні показники сироватки крові при експериментальній нефропатії. **97**
Kushnir O.Yu. Effect of melatonin on changes in the content of glycogen in muscles of rats with alloxan diabetes. **98**
Kropelnytska Yu.V. Research on photocatalytical activity of the TiO2 / merocyanine dye heterostructures in the reduction of methylene blue. **99**
Lenha E.L. The influence of melatonin and echinacea purpurea tincture on the chronorhythm of catalase activity in the rat liver under conditions of toxic hepatitis. **100**
Лопушинська І.В. Зміни субциркадіанних ритмів показників системи прооксидантного стану нирок щурів при псевдогепаторенальному синдромі. **101**
Лугініч Н.М. Вплив 14 добового введення мелатоніну на активність каталази крові щурів при алоксановому цукровому діабеті. **102**
Мельничук А.О. Вплив РНК-препаратів на експресію інтерферон-стимулюючих генів системи противірусного імунітету. **102**
Mishchenchuk V.V. Unsteady macrokinetics of stationary states in electrochemical systems such as N-NDR type. **103**
Okrepka G.M. Ag-In-S quantum dots – new type of light-converting materials. **104**
Панасенко Н.В. Синтез піразоловмісних етил (4*E*)-5-оксо-1-арил-4-(1*H*-піразол-4-ілметилен)-4,5-дигідро-1*H*-піразол-3-карбоксилатів. **105**
Панімарчук О.І. Фотокаталітична активність гетероструктур TIO_2 з поліметиновим барвником. **106**
Перепелиця О.О. Особливості поглинання флуоридів лучними рослинами Чернівецької області. **107**
Рябая О.В. Визначення питоми електропровідності досліджуваних систем при окисненні дмсо пероксидом бензоїлу за наявності літій гідроксиду у різних розчинниках ДМСО, ДМФА та ТМФ. **108**
Тащук К.Г. Нові біс-четвертинні амонієві солі естерів ментолу, що виявляють бактерицидну та протигрибкову активність. **109**
Тураш М.М. Проблема хлорорганічних сполук у питній воді після хлорування. **110**
Ferenchuk Ye.O. Glutathione influence on biochemical indices of serum in experimental nephropathy. **111**
Chernyukh O. G. The ratio of enzyme's activity as an important indicator of liver damage under condition of alloxan-induced diabetic model. **111**
Чорноус В.О. Синтез 2,5-дигідроімідазо[4,5-*e*][1,2,3]тіадіазин 1,1-діоксидв – похідних нової гетероциклічночної системи. **112**
Яремій І.М. Вплив нового галогенумісного глітазону на вміст глікогену в тканинах щурів із дексаметазоновим діабетом. **113**

СЕКЦІЯ 6 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ НА ПЕРВИННІЙ ТА ВТОРИННІЙ ЛАНКАХ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Ілащук Т.О., Плеш І.А., Сидорчук Л.П., Тащук В.К., Федів О.І. Хухліна О.С. БДМУ 75: Наукові досягнення співробітників терапевтичних кафедр БДМУ. **114**
Бачук-Понич Н.В. Лікувально-профілактичні аспекти фітозасобів у пацієнтів із гепатобіліарними та кардіальними проявами. **115**
Білецький С.В Ефективність метаболітотропної терапії хворих на гіпертонічну хворобу в поєднані з ішемічною хворобою серця та цукровим діабетом 2-го типу залежно від генотипу pparγ2. **116**
Bobkovych K.O. Features of hemorheological disorders in patients with chronic heart failure and their phytocorrection. **117**
Boreiko L.D. Improoved diagnostics for alcoholic liver disease. **117**
Васюк В.Л. Стоматогенна профілактика експериментальної неалкогольної гепатопатії та дисбіозу, спричинених залізодефіцитною анемією. **118**
Гайдуков В.А. Використання безсмертки однорічної (xeranthemum annuum) у хворих на хронічний некалькульозний холецистит із супутнім гастродуоденітом. **119**
Glubochenko O.V. Paraneoplastic rheumatic syndromes. **120**
Доголіч О.І. Особливості введення хворих на гострий подагричний артрит крізь призму коморбідних процесів. **121**
Ілащук Т.О. Результати виконання комплексної НДР «Клініко-патогенетичне обґрунтування диференційованих способів лікування хворих на артеріальну гіпертензію, дифузні ураження печінки невірусного походження та хронічні дерматози з урахуванням стану ендокринної, імунної систем, кишкового біоценозу та метаболічних процесів» колективом кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб. **122**
Казанцева Т.В. Гіпоксично-гіперкапнічні тренування у комплексному лікуванні хворих на артеріальну гіпертензію асоційовану із цукровим діабетом 2-го типу: ефективність застосування. **123**
Lukashevych I. V. Change of pro- and antioxidant systems of blood in patients with steatohepatosis after using «melaxen». **124**
Malkovych N.M. Principles of diagnostics and stratification of patients with combination of broncho obstructive syndrome and tachysystolic arrhythmias. **125**
Mykytyuk O.P. Melatonin: therapeutic potential and peculiarities of application in cardiology. **126**
Мікулець Л.В. Вплив кверцетину на варіабельність серцевого ритму у хворих на ревматоїдний артрит. **127**
Okipniak I.V. Peculiarities of arterial hypertension course in elderly patients. **128**
Петринич О.А. Залежність показників пероксидного окиснення ліпідів та антиоксидантного захисту у хворих на гіпертонічну хворобу від рівня інсулінемії натще. **128**
Плеш І.А. Гемодинамічні аспекти діагностики та лікування хворих на есенційну гіпертензію. **129**
Prysyazhnyuk V.P. Effectiveness of complex treatment of nonviral chronic hepatitis patients with L-carnitine administration. **130**
Репчук Ю.В. Вплив немодифікованих чинників ризику на прогресування артеріальної гіпертензії. **131**
Semyaniv M.M. The role of vitamin d3 in diagnostics and prognosis of essential hypertension. **131**
Сенюк Б.П. Особливості впливу холелесану на клінічні прояви та моторну функцію жовчного міхура у хворих на хронічний холецистит в період загострення. **132**
Sydorchuk L.P. Genetic markers of hepatocyte disfunction in patients with non-alcoholic fatty liver disease. **133**

Syrota B.V. Genetic predictors of enterocolitis depending on cytokines production. **134**
Slyvka N.O. Hepatorenal syndrome - histological changes in kidneys. **135**
Собко Д.І. Вплив нестероїдних протизапальних препаратів на добове коливання артеріального тиску у хворих на артеріальну гіпертензію, поєднану з остеоартрозом. **135**
Соколенко А.А. Секреторна активність адипоцитів та вміст ліпідів у хворих на артеріальну гіпертензію у поєднанні з ожирінням під впливом лікування і поліморфізму генів. **136**
Сучеван А.Г. Особливості ураження серця у хворих з ішемічною хворобою серця на фоні ревматоїдного артриту. **137**
Яринич Ю.М. Комбінований вплив поліморфних варіантів генів ppar-α2 (rs1801282) і ace (rs4646994) на появу неалкогольної жирової хвороби печінки у хворих на есенціальну артеріальну гіпертензію та ожиріння. **138**

СЕКЦІЯ 7 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ В КЛІНІЦІ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ
Амеліна Т.М. Стан протеїназо-інгібіторної системи крові у хворих на стабільну стенокардію в поєднанні з супутньою патологією. **139**
Antoniv A.A. Optimization of treatment of non-alcoholic steatohepatitis with obesity and chronic kidney disease I-II stage. **140**
Антофійчук М.П. Шляхи корекції порушень ліпідного складу крові у хворих на стеатогепатит різного ґенезу. **141**
Антофійчук Т.М. Роль гідрогену сульфіду у прогресуванні коморбідного перебігу неалкогольного стеатогепатиту та анемії**.** **141**
Безрук Т.О. Коморбітність: стан гастродуоденальної та гепатобіліарної систем у хворих на хронічний пієлонефрит. **142**
Berezova M.S. Peculiar properties of chronic kidney disease patients with concomitant obesity. **143**
Білоока Ю.В. Оцінка функціонального стану кишечнику у хворих на тлі ожиріння. **143**
Буздуган І.О. Цитокіновий профіль при впливі токсигеного штаму VACA H.pylori у хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки у поєднанні з артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом типу 2. **144**
Букач О.П. Порушення функціонального стану ендотелію при коморбідному перебігу ревматоїдного артриту з артеріальною гіпертензією, абдомінальним ожирінням та цукровим діабетом типу 2, їх медикаментозна корекція. **145**
Viligorska K.V. Benefits of electrolyte metabolism correction in patients with comorbid chronic obstructive pulmonary disease and chronic pyelonephritis. **146**
Волошина Л.О. Особливості морбідного маршруту хворих на остеоартроз з різним ступенем коморбідності. **146**
Garazdiuk O.I. Chronic kidney disease and mineral bone disorders: role of hyperuricaemia and hyperphosphatemia in their progression, therapeutic approaches. **147**
Gingulyak O.M. Formation of ihd on the basis of development of endothelial dysfunction in patients with subclinical ateroschlerosis. **148**
Honcharuk L.M. Protein oxidative modification and some indices of antioxidant system at gastroduodenopathies induced by nonsteroidal antiinflammatory drugs (NSAID) in osteoarthrosis patients. **149**
Horbatiuk I.B. Disorders of the system of coagulation and aggregation in patients with chronic cholecystitis and coronary heart disease with concomitant obesity. **150**
Hrechko S.I. Concomitant antiplatelet therapy of atrial fibrillation and ischemic heart disease. **150**
Дрозд В.Ю. Частота виявлення гіперпролактинемії у хворих на стабільну стенокардію напруги та гастроезофагеальну рефлюксну хворобу. **151**

Dudka I.V. The influence of the iNOS level on the occurrence of gastric-esophageal reflux in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **152**
Dudka T.V. Changes of indicators of gallbladder ultrasonographic examination in patients with chronic acalculous cholecystitis with accompanying chronic obstructive pulmonary disease. **153**
Зуб Л.О. Нові підходи до корекції диференційованої терапії хронічного гломерулонефриту. **153**
Ivanchuk P.R. Peculiarities of the use of metabolic therapy in patients with acute and chronic ischemic heart disease: analysis of digital processing of electrocardiogram. **154**
Каньовська Л.В. Фармакотерапія метаболічного синдрому. **155**
Kaushanska O.V. Metformin improves endothelial vascular reactivity in first-degree relatives of type 2 diabetic patients. **156**
Квасницька О.Б. Характеристика анемічного синдрому у хворих із захворюваннями кишечника. **157**
Kolotylo T.R. Cinical and radiological features of hiv infection in combination with tuberculosis **158**
Kulachek V.T. Pyelonephritis in patients with rheumatoid arthritis. **159**
Кушнір Л.Д. Сучасні підходи лікування інфекційного загострення хронічного обструктивного захворювання легень. **159**
Liakhovych O.D. Features of the connective tissue metabolism, the content of adipokines and cytokeratin-18 in patients with non-alcoholic steatohepatitis combined with osteoarthritis and obesity. **160**
Мандрик О.Є. Покращення показників печінкового кровообігу та гемостазу у хворих на неалкогольний стеатогепат з гіпертонічною хворобою II ст. та ожирінням на фоні комплексного застосування езетімібу, гепадифу та фозиноприлу. **161**
Новиченко С.Д. Доплерографічна характеристика порушень ниркового кровообігу у хворих на хронічну хворобу нирок I-II стадії з наявністю артеріальної гіпертензії. **162**
Olinyk O.Yu. Evaluation of pain syndrome components in patients with rheumatoid arthritis. **163**
Palibroda N.M. Using of bacillus clausii and α-lipoic acid in patients with nonalcoholic steatohepatitis and diabetes mellitus type 2. **164**
Pavliukovych N.D. Erythrocyte membrane morphology of patients with chronic heart failure and diabetes mellitus. **165**
Патратій М.В. Особливості змін мікробіоценозу товстої кишки у хворих на метаболічний синдром з неалкогольним стеатогепатитом. **165**
Поліщук О.Ю. Оцінка ефективності біофідбек-терапії у пацієнтів із порушеннями ритму серця. **166**
Полянська О.С. Зміни маркерів колагеноутворення при інфаркті міокарда. **167**
Присяжнюк І.В. Ефективність комплексного лікування із включенням l-аргініну аспартату у хворих на хронічний холецистит та гіпотиреоз. **168**
Reva T.V. Reflux and hypothyroidism: mechanisms of interconnection. **168**
Роборчук С.В. Особливості порушень окиснювальнно-відновних процесів у хворих на ревматоїдний артрит на тлі хронічної хвороби нирок. **169**
Rusnak I.T. Results of physical activity effect in cardiologic practice. **170**
Смандич В.С. Особливості перебігу основних клінічних симптомів у хворих на хронічний панкреатит в коморбідності з остеоартрозом та метаболічним синдромом. **171**
Ступницька Г.Я. Аналіз показників вуглеводного обміну та ліпідного спектру крові залежно від поліморфізму гена adrb2 (c79g) у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень з та без ожиріння. **172**
Тащук В.К. Кардіопротекція у хворих на стабільну стенокардію: аналіз цифрової обробки електрокардіограми за допомогою програмного комплексу «Смарт-ЕКГ». **173**

Телекі Я.М. Клініко-патогенетичні особливості перебігу подагри залежно від наявності ожиріння. **174**
Ткач Є.П. Моніторинг чутливості S.pneumoniae у хворих на негоспітальну пневмонію. **174**
Трефаненко І.В. Порушення окисної модифікації білків у хворих на ішемічну хворобу серця із супутнім хронічним некаменевим холециститом. **175**
Ферфецька К.В. Вплив фіксованої комбінації симвастатину з езетимібом на показники зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози у хворих на хронічний панкреатит, поєднаний з ожирінням та цукровим діабетом типу 2. **176**
Хребтій Г.І. Прогнозування ефективності комбінованої антигіпертензивної терапії при гіпертонічній хворобі. **177**
Хухліна О.С. Біциклол підвищує ефективність антивірусної терапії у хворих на хронічний вірусний гепатит С 1b генотипу. **178**
Чимпой К.А. Динаміка показників про- та антиоксидантної системи плазми крові у хворих на метаболічний синдром зі стеатогепатитом із порушенням тиреоїдного гомеостазу. **179**
Чурсіна Т.Я. Взаємозв'язок параметрів функціонального стану еритроцитів з показниками інтегральної функції міокарда лівого шлуночка та ліпідограми у когорті хворих на артеріальну гіпертензію та ішемічну хворобу серця без ознак серцевої недостатності. **179**
Shorikov E.I. The manifest triglyceridaemia and heart remodeling at patients with arterial hypertension. **180**
Shorikova D.V. Frequency of anxiety and depressive disorders in patients with chronic heart failure with preserved ejection fraction. **181**
Shuper V.O. The erythrocytes' functional characteristics in patients with chronic obstructive pulmonary diseases, combined with ischemic heart disease. **181**
Шкарутяк А.Є. Сучасний стан проблеми уражень нирок при наявності синдрому мальабсорбції. **182**
Шумко Г.І. Можливі шляхи корекції окремих показників цитокінового профілю у хворих на бронхіальну астму. **183**

СЕКЦІЯ 8 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ХІРУРГІЇ ТА ОФТАЛЬМОЛОГІЇ
Андрієць В.В. Лікувальна тактика при післяопераційному перитоніті. **184**
Білоокий О.В. Порожнинна мікрофлора товстої кишки за неінфікованого та інфікованого жовчного перитоніт. **185**
Бродовський С.П. Сучасні підходи до лікування геморою. **186**
Врублєвська А.С. Взаємозв'язок офтальмотонусу у хворих первинною відкритокутовою глаукомою та об'єктивних показників гемодинаміки ока. **187**
Гресько М.М. Коморбідність у хворих на гострий перитоніт та сучасні методи лікування. **188**
Hyrla Ya.V. The ways to improve the diagnostics of the thyrotoxicosis diagnosis. **189**
Grynchuk A.F. A new way of acute peritonitis complications predicting. **190**
Гринчук Ф.В. Сучасні аспекти лікувальної тактики за коморбідної патології в невідкладній абдомінальній хірургії. **191**
Дутка І.І. Клінічне значення змін механізмів регуляції гемостазу у хворих на гострі виразкові кровотечі. **192**
Карлійчук М.А. Ефективність комплексного патогенетичного лікування хворих на виражену стадію аксіальної діабетичної оптичної нейропатії. **193**
Kozariychuk N.Ya. Evaluation of dry eye syndrome in patients with primary open-angle glaucoma. **194**

Кучук О.П. Особливості лікування та профілактики загострень демодекозного блефарокон'юнктивіту. **195**
Maksymyuk V.V. Some genetics aspects of acute pancreatitis. **196**
Moskaliuk V.I. Our approaches to adhesive bowel obstruction treatment. **197**
Мороз П.В. Актуальні питання лікування гострого перитоніту. **198**
Penishkevich Ya.I. Correlation of angle width to progression of normal tension glaucoma. **199**
Полянський І.Ю. Персоналізована лікувальна тактика при гострому перитоніті. **200**
Сикирицька Т.Б. Поетапне лікування дітей з вродженим дакріоцистом. **201**
Tarabanchuk V.V. Luminescence changes of venous blood plasma in patients with acute pancreatitis**.** **202**
Tkachuk N.P. Expression of iodine deficiency in patients with nodurar euthyroid goiter and postoperative goiter relapse. **203**
Sheremet M.I. Prognostic markers of nodular endemic goiter with autoimmune thyroiditis. **203**

СЕКЦІЯ 9 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ, УРОЛОГІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ
Візнюк В.В. Сучасні аспекти профілактики перед – та післяопераційних гнійно-запальних ускладнень після внутрішньо-оптичного дроблення конкрементів в сечоводі. **205**
Владиченко К.А. Алгоритм лабораторної діагностики розладів чоловічої репродуктивної системи. **205**
Волянюк П.М. Морфологічна характеристика жовчного перитоніту. **206**
Гасько М.В. Лікування переломів довгих кісток нижніх кінцівок у хворих із поєднаною травмою. **207**
Гребенюк В.І. Лікувальна тактика при гострому панкреатиті. **208**
Гродецький В.К. Вплив регіональної пролонгованої озонотерапії та локальної вакуумної терапії на перебіг репаративного процесу у хворих на ішемічно-гангренозну форму синдрому діабетичної стопи. **209**
Dudko O.G. Orif fractures of extremities with metal plates and their removing procedures. **210**
Zaitsev V.I. Antibiotics – how it started. **211**
Ivashchuk S.I. Concomitant urolithiasis as a risk factor for the development of edematous pancreatitis from the position of the gene il-4 (rs 2243250) polymorphism. **212**
Ілюк І.І. Особливості клінічної картини гестаційного пієлонефриту. **212**
Kvasniuk D.I. Using optio-polarizational metods and arthroscopy in early diagnostics and treatment of septic arthritis. **213**
Ковальчук П.Є. Наш досвід лікування наслідків вогнепальних переломів кісток верхньої кінцівки. **214**
Kozlovska I.M. Experience of VAC-assisted bandage in patients with diabetic foot syndrome. **215**
Колотило О.Б. Система гемостазу у пацієнтів із високим ризиком розвитку реперфузійного синдрому при реконструктивних операціях на судинах нижніх кінцівок. **216**
Кнут Р.П. Дослідження термінів фіксації алотрансплантата до тканин ложа при пластиці гриж передньої черевної стінки. **217**
Kulachek Y.V. Application of Octenisept for prevention of post-operational intra-abdominal inflammatory complications after splenectomy. **218**
Marchuk O.F. Treatment peculiarities of transient synovitis in children. **219**
Moskaliuk O.P. Possibilities of endoscopic treatment of pancreatic deseases. **219**

Паляниця А.С. Лікування динамічної кишкової непрохідності у хворих на гострий деструктивний панкреатит. **220**
Петрюк Б.В. Особливості місцевого лікування епідермальних опіків. **221**
Польовий В.П. Оптимізація профілактики та лікування бактерійних гнійно-запальних захворювань м'яких тканин у спортсменів. **222**
Rotar O.V. Acute normovolemic hemodilution. **223**
Рябий С.І. Вплив протеолітичної активності тканин кишкової стінки на регенераторні властивості зони з'єднання за умов розвитку неспроможності кишкових швів. **224**
Сидорчук Р.І. Основні ланки метаболізму при травмі. **225**
Степан В.Т. Вплив фітопрепаратів на рівень маркерів запалення в нирках щурів з експериментальним імунодефіцитом. **226**
Степанченко М.С. Статеві розлади у чоловіків з хронічним простатитом / тазовим болем та симптомами нижніх сечових шляхів. **227**
Тулюлюк С.В. Результати хірургічного лікування переломів п'яткової кістки у хворих на цукровий діабет. **228**
Фундюр В.Д. Особливості виконання органозберігаючої ампутації стопи у поєднанні з регіонарною пролонгованою озонотерапією та локальною вакуумною санацією післяопераційної рани у хворих на ішемічно-гангренозну форму синдрома діабетичної стопи. **229**
Хомко О.Й. Активність амінотрансфераз плазми периферичної крові при абдомінальному сепсисі та синдромі системної запальної реакції. **230**
Шутка В.Я. Лікування хронічних внутрішньочерепних гематом. **231**
Якобчук С.О. Особливості мікроструктурних змін тканьових макрофагів під впливом регіонарної пролонгованої озонотерапії поєднаної з локальною етапною вакуумною терапією при лікуванні гнійно-некротичних процесів у хворих на цукровий діабет. **232**

СЕКЦІЯ 10 ГІГІЄНА СЕРЕДОВИЩА І ВИВЧЕННЯ НОВИХ АНТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ І КЛІНІЦІ

Дейнека С.Є., Власик Л.І. Здобутки та перспективи БДМУ в галузі гігієни та вивчення нових антимікробних речовин в експерименті і клініці. **233**
Andriychuk N.J. The positive effect of alpha-lipoic acid in case of subacute silver decahedron nanoparticles poisoning in rats. **235**
Бендас В.В. Цитоадгезивні властивості провідних збудників хронічного тонзиліту. **235**
Blinder O.O. Some age-dependent features of the microbiome structure of the colon in chidren. **236**
Gavryliuk O.I. Search of antimicrobial agents among derivative 2- (1-phenyl-3-aryl-1 *H*-pyrazol-4-il) benzo [b] quinolin-4-carboxlic acid. **237**
Гуменна А.В. Скринінг антимікробної активності серед нових фосфоннієвих солей. **238**
Дейнека С.Є. Застосування комп'ютерної програми Gusar для прогнозування гострої токсичності антимікробних сполук, одержаних у результаті органічного синтезу. **239**
Жуковський О.М. Оцінка якості води в басейні річки Черемош за санітарно-гігієнічними показниками. **240**
Іфтода О.М. Імуно-гематологічні індекси ендогенної інтоксикації та клітинної реактивності в дітей із нейросенсорними та кондуктивними порушеннями слуху залежно від генотипів гена коннексину 26 (GJB2, c.35delG). **241**
Kolodnitska T.L. The impact of ultrafine particles on birth outcomes. **242**
Korotun O.P. Epigenetic biomarkers of individual susceptibility. **243**

Кушнір О.В. Асоціативні зв'язки порушень кишкового мікробіоценозу з показниками ліпідного обміну та структурно-функціональними змінами судин басейну черевної аорти у хворих на артеріальну гіпертензію залежно поліморфізму гена AGTR1 (A1166C). **244**
Масікевич А.Ю. Санітарно-гігієнічні аспекти екологічної безпеки Покутсько-Буковинських Карпат. **245**
Масікевич Ю.Г. Дослідження санітарно-екологічного стану територій природно-заповідного фонду Чернівецької області. **246**
Міхєєв А.О. Таксономічний склад та мікроекологічні показники мікробіоти виділень слизової оболонки піднебінних мигдаликів у дітей хворих на хронічний тонзиліт. **247**
Popovych V.B. Research of special composition and microbiota population level of the large bowel content in practically healthy people. **248**
Ротар Д.В. Вплив базальтового туфу та нано-TiO_2 на адгезивні та колонізаційні властивості *S. aureus* ATCC 25923. **249**
Селезньова В.О. Дослідження природної інфікованості іксодових кліщів бореліями у Чернівецькій області за 2015-2017 роки. **250**
Sydorchuk I.Y. Immune status of adult patients with chronic tonsillitis. **251**
Sydorchuk L.I. Pre-epithelial microbiome of colon of albino rats with experimental hypothyroidism. **252**
Фундюр Н.М. Особливості споживання студентською молоддю харчових продуктів, що містять кофеїн. **253**
Yavorenko K.Y. Spreading of *viscum album* on the central streets of the Chernivtsy city. **254**
Яковичук Н.Д. Вивчення протигрибкової дії нових 5-сульфурофункціоналізованих (1,3-тіазолідин-2-іліден) піримідин-2,4,6-тріонів. **254**

СЕКЦІЯ 11 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ, ДИТЯЧОЇ ТА ПІДЛІТКОВОЇ ГІНЕКОЛОГІЇ
Кравченко О.В., Юзько О.М. Сучасні наукові досягнення кафедр акушерства і гінекології БДМУ **255**
Андрієць О.А. Проблеми репродуктивного здоров'я дівчат Буковини. **257**
Bakun O.V. Evaluation of obstetric and gynecological anamnesis in patients with endometriosis according to the retrospective analysis. **258**
Berbets A.M. Melatonin and its role in human reproduction. **259**
Бирчак І.В. Особливості об'єму та судинного компоненту хоріона при звичному невиношуванні вагітності в ранні терміни гестації. **259**
Боднарюк О.І. Діагностика сальпінгоофоритів у дівчат - підлітків. **260**
Булик Т.С. Генетична детермінованість клінічного фенотипу загрозливого перебігу вагітності на тлі ожиріння. **261**
Гошовська А.В. Ультразвукові характеристики жовточного мішка в періоді формування плацентарного комплексу у жінок на фоні запальних захворювань жіночих статевих органів. **262**
Hresko M.D. Pathophysiological aspects of atrophic vaginitis. **263**
Дяк К.В. Оптимізація тактики ведення жінок із загрозою передчасних пологів. **264**
Каліновська І.В. Плацентарна дисфункція у вагітних групи ризику в ранні терміни гестації. **265**
Косілова С.Є. Вивченні стану пероксидного окислення ліпідів і антиоксидантної системи захисту крові у вагітних із вузловим зобом. **266**
Кравченко О.В. Оцінка стану жовтого тіла при кровотечах першої половини вагітності не пов'язаних з відшаруванням хоріону. **266**
Маринчина І.М. Оцінка кровотоку в спіральних артеріях при фізіологічній вагітності в динаміці І триместру гестації. **267**

Никифор Л.В. «Профілактика післяопераційних септичних ускладнень в гінекології у жінок групи ризику. **268**
Nitsovych I.R. The course of pregnancy with bacterial vaginosis. **269**
Печеряга С.В. Дослідження екстра ембріональних структур при аномальній плацентації в І триместрі гестації. **270**
Приймак С.Г. Альтернативний підхід до лікування хронічного ендометриту вірусної етіології. **271**
Рак Л.М. Діагностика аденоміозу як проблема сучасної гінекології. **272**
Ринжук Л.В. Стан мікрофлори порожнини товстого кишечника вагітних з безсимптомною бактеріурією. **273**
Semenyak A.V. Treatment of postpartum infectious complications. **273**
Цисар Ю.В. Гормональний профіль дівчат підлітків з порушеннями менструального циклу. **274**
Юзько О.М. Трубно – перитонеальний фактор безпліддя. **275**
Yuryeva L.M. Assessment of effective pre-induction preparation of the uterine cervix applying Foley catheter**.** **276**
Yasnikovska S.M. Modern aspects to assess the condition of mother-placenta-fetus functional system. **277**

СЕКЦІЯ 12 СУЧАСНА ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ НЕВРОЛОГІЧНИХ І ПСИХІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
Пашковський В.М. БДМУ – 75: фундатори наукових шкіл кафедри нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М.Савенка **278**
Bilous I.I. Features of cerebral hemodynamics in patients with primary hypothyroidism. **280**
Блажіна І.Ю. Дослідження проблеми когнітивних порушень при епілепсії. **281**
Grinko N.V. The prenatal counseling in pregnant women. **281**
Жуковський О.О. Діагностичні маркери розсіяного склерозу за даними магнітно-резонансної томографії. **282**
Зорій І.А. Нейфізфологічні параметри периферичних нервів у хворих на цукровий діабет типу 2, ускладнений дистальною симетричною полінейропатією залежно від генетичних чинників. **283**
Карвацька Н.С. Лікувально-реабілітаційні заходи для хворих на посттравматичні стресові розлади із закритою черепно-мозковою травмою. **284**
Кривецька І.І. Когнітивні порушення у хворих на розсіяний склероз. **285**
Кричун І.І. Стан церебрального кровообігу у хворих на хронічні дифузні захворювання печінки. **286**
Пашковський В.М. Особливості показників про- та антиоксидантної систем крові у взаємозв'язку з клінічно-нейрофізфологічними параметрами у хворих на діабетичну полінейропатію. **287**
Рудницький Р.І. Ефективність диференційованого медико-психологічного лікування та рання діагностика сексуальних розладів у пацієнтів з непсихотичними психічними розладами. **288**
Русіна С.М. Особливості поведінкових розладів серед підлітків. **289**
Savka S.D. Health-related quality of life in patients with rheumatoid arthritis and nonpsychotic mental disorders. **290**
Yurtsenyuk O.S. Clinical-psychopathological peculiarities of non-psychotic mental disorders in students at different stages of studying. **291**
Яремчук О.Б. Стан когнітивних функцій у пацієнтів з хворобою Паркінсона. **291**

СЕКЦІЯ 13 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕДІАТРІЇ, НЕОНАТОЛОГІЇ, ДИТЯЧОЇ ХІРУРГІЇ ТА ОТОЛАРИНГОЛОГІІ

Колоскова О.К., Нечитайло Ю.М., Сокольник С.В., Боднар О.Б. БДМУ – 75: наукові здобутки та перспективні дослідження у педіатрії, дитячій хірургії та отоларингології **292**
Andriychuk D.R. Peculiarities of the clinical course of ulcer disease in children depending on the duration of the disease. **295**
Бабінцева А.Г. Рекомендований комплекс лікування новонароджених з проявами ренальної дисфункції за умов перинатальної патології. **296**
Bezruk V.V. Regional antibiotic resistance of the uropathogenic *Enterobacteriaceae* in the child population. **297**
Безруков Л.О. Значення імунологічних маркерів у верифікації раннього неонатального сепсису. **297**
Боднар Б.М. Кріохірургія в лікуванні келоїдів мочок вуха у дітей. **298**
Bodnar G.B. A correlation of the clinico-morphological characteristics of the course of anomalies in the large intestine with trace element deficiency in children. **299**
Bodnar O.B. Rigorous surgical treatment of chronic constipation with dolichosigmoid in children. **300**
Білик Г.А. Діагностична цінність спірографічного методу обстеження у виявленні ризику розвитку ремоделювання дихальних шляхів у хворих на бронхіальну астму школярів/ **300**
Білоус Т.М. Клінічні особливості бронхіальної астми за коморбідного її перебігу з хронічним алергічним ринітом. **301**
Бен Отмен Мабрук Особливості вентиляційної функції у дітей шкільного віку. **302**
Bogutska N.K. Diagnostic markers of persistent bronchial asthma with exercise induced bronchoconstriction in children of school age. **303**
Buryniuk-Golovjak K.P. Peculiarities of bronchial asthma treatment in children with comorbid chronic allergic rhinitis. **304**
Буряк О.Г. Активність нейтрофільних гранулоцитів периферичної крові у новонароджених при гострому ушкодженні легень. **305**
Vatamanesku L.I. Treatment of children with chronic constipation in pre- and postoperative period. **306**
Vlasova O.V. Karyological indices of buccal epithelium cells in preterm infants suffering from neonatal sepsis depending on geochemical characteristics of the areas of their mothers' residing. **307**
Волосівська Ю.М. Клінічні особливості перебігу неонатальної жовтяниці та обґрунтування поглибленої діагностики у новонароджених дітей. **307**
Garas M.N. Case of simultaneous course of measles and lyme disease in a teenager. **308**
Гінгуляк М.Г. Вплив алергії на виникнення гастриту у дітей. **309**
Годованець О.С. Передчасно народжені діти: екстремальна адаптація і перспективи збереження якості життя. **310**
Horbatiuk I.B. A case of measles pneumonia in a immunocompromised hiv-infected child. **310**
Іванова Л.А. Клінічно-діагностичні аспекти сучасного спалаху кору в Чернівецькій області. **311**
Калуцький І.В. Клініко-імунологічна ефективність застосування імуномодулятора у лікуванні та реабілітації хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт. **312**
Ковтюк Н.І. Соціальні аспекти функціонування сучасних школярів. **313**
Колоскова О.К. Індивідуалізований підхід до менеджменту бронхіальної астми у дітей з позиції її неоднорідності (досягнення кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб). **314**

Колюбакіна Л.В. Діагностична роль клінічно-діагностичних маркерів при поліорганній недостатності новонароджених. **315**
Крецу Н.М. Оцінка стану кардіоваскулярної системи у померлих з неонатальним сепсисом. **316**
Ластівка І.В. Клінічний поліморфізм спадкового синдрому у дітей. **317**
Левицька С.А. Отоларингологічні аспекти PANDAS-синдрому у дітей. **318**
Lobanova T.O. Analysis of the respiratory tract instability indices in children suffering from bronchial asthma and eosinophilic character of bronchial inflammation. **319**
Мазур О.О. Імунологічне та мікробіологічне обгрунтування застосування мультипробіотичного препарату у лікуванні хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синусит з цукровим діабетом 1-го типу. **320**
Мельничук Л.В. Епідемічна ситуація на кір в м. Чернівці. **321**
Marusyk U.I. Modern opportunities for increasing the control of bronchial asthma in school-age children. **322**
Myslytska H.O. Peculiarities of bronchial hypersensitivity components in children suffering from atopic asthma. **323**
Міхєєва Т.М. Особливості стану серцево-судинної системи у школярів із хронічними гастродуоденітами. **324**
Нечитайло Д.Ю. Особливості показників артеріального тиску у дітей із функціональними розладами товстого кишківника. **325**
Ортеменка Є.П. Тривале застосування інгаляційних глюкокортикостероїдів у хворих на бронхіальну астму дітей та підлітків: особливості фізичного розвитку, комплайєнс та досягненння контролю. **326**
Остапчук В.Г. Перебіг виразкової хвороби дванадцятипалої кишки в дітей різних вікових груп. **326**
Перижняк А.І. Аналіз чинників ризику виникнення порушень функціонального стану серцево-судинної системи у новонароджених. **327**
Підмурняк О.Я. Хронобіологічні показники сну та неспання у дітей з вегетативною дисфункцією. **328**
Плаксивий О.Г. Роль асоціацій мікроорганізмів у розвитку та важкості хронічного гнійного верхньощелепного синуситу у пацієнтів з цукровим діабетом 1-го типу. **329**
Попелюк Н.О. Оцінка ефективності лікування хронічної гастродуоденальної патології в дітей. **330**
Riznichuk M.O. Epidemiology of diseases of the thyroid gland in children in North Bukovina. **331**
Sazhyn S.I. Evaluation of asthma control level among children afflicted with exercise-induced phenotype of the disease. **332**
Сокольник С.О. Інструментальний гемостаз шлункових кровотеч виразкового генезу в дітей **333**
Sorokman T.V. Biomarkers of renal jeopardy in children with pyelonephritis. **334**
Тарнавська С.І. Показники тяжкості перебігу фенотипу астми пізнього початку в дітей залежно від ацетиляторного статусу. **335**
Фрунза А.В. Епідеміологія та основні патофізіологічні механізми гострого пошкодження нирок у передчасно народжених дітей. **336**
Khaschuk V.S. Treatment of adhesive bowel obstruction in children in chsldren's clinical city hospital. **337**
Khilchevska V.S. Assessment of diagnostic value of clinical-anamnestic indices of severe bronchial asthma in children. **337**
Khlunovska L.Yu. Role of nutritional factors in the course of peptic ulcer diseasein children. **338**
Черней Н.Я. Рівень монооксиду нітрогену в дітей, які хворіють на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, залежно від тривалості захворювання. **339**

Шахова О.О. Оцінка контролю бронхіальної астми у підлітків із різним ступенем гіперсприйнятливості бронхів. **340**
Швигар Л.В. Кардіологічні аспекти дитячої гастроентерології. **340**
Юрків О.І. Діагностика функціональних порушень шлунково-кишкового тракту у новонароджених груп перинатального ризику. **341**

СЕКЦІЯ 14 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ, АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ
Akentiev S.O. Change of the indicator enzyme levels in detixication process including plasma sorption in stage of intensive treatment. **342**
Andrushchak A.V. The influence of reosorbilact on microcirculation in patiens with dopamine-dependent compensations of stpsis-induced hypotension. **343**
Ковтун А.І. Стан функцій нирок у хворих з гнійно-септичними ускладненнями за умов застосування ГБО. **344**
Коновчук В.М. Стан системи кровообігу при ендогенній інтоксикації гнійно-септичного генезу та шляхи корекції. **345**
Кифяк П.В. Комбіноване лікування хворих на запальні захворювання шкіри, ускладненими гнійно-септичними процесами із використанням ультрафіолетового опромінення автокрові. **347**
Кушнір С.В. Особливості балансу іонів натрію у хворих з цукровим діабетом поєднаного з токсемією гнійно-септичного генезу. **348**
Maksymchuk N.O. Influence of sorbilakt-l-arginic complex on the level of toxemia and detoxification in case of endogenous intoxication syndrome in the period of development of the early toxic autoaggression. **349**
Нечитайло О.Ю. Вплив L-аргініну на показники мікроциркуляції у пацієнтів із гнійно-септичними ускладненнями цукрового діабету 2 типу. **350**
Petrynych V.V. The effect of quercetin under subacute exposure to lead acetate in rats with different types of acetylation. **351**
Rotar V.I. Biochemical changes small intestine during early stages of experimental acute pancreatitis. **351**
Ткачук О.В. Чутливість нео- і архікортекса старих щурів до неповної глобальної ішемії-реперфузії головного мозку за показниками окиснювальної модифікації білків. **352**

СЕКЦІЯ 15 ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЇ
Бєліков О.Б., Кузняк Н.Б., Годованець О.І., Батіг В.М. БДМУ-75: здобутки та перспективи стоматології. **353**
Абрамчук І.І. Вплив харчування на стан ротової порожнини у людей похилого віку. **354**
Bambuliak A.V. Anatomical-physiological peculiarities of frontal sinuses in childhood of human ontogenesis. **355**
Batig V.M. The features of complex treatment of patients with vagotonia and generalized periodontitis of the chronic course. **356**
Belikov O.B. Methods of management of cancer patients with postoperative defects of the nose depending on clinical situation. **356**
Бєлікова Н.І. Віддалені результати шинування фронтальних зубів за допомогою адгезивних шинуючих конструкцій. **357**
Ватаманюк Н.В. Діагностичні критерії початкового ступеня генералізованного пародонтиту на стадії дорентгенологічного прояву. **358**
Vitkovskyi O.O. Analysis of the causes promoting odontogenous periostitis development of jaw bones in children. **359**

Гавалешко В.П. Вибіркове пришліфовування зубів при підготовці до ортопедичного лікування пацієнтів із ревматоїдним артритом. **360**
Гаген О.Ю. Спосіб лікування переломів нижньої щелепи з гнійно-запальними ускладненнями. **361**
Halahdina A.A. Histologic changes in the oral mucous membrane of rats with experimental diabetes mellitus complicated by carotid ischemia-reperfusion. **362**
Herasym L.M. The benefits of general anesthesia during surgery on the maxillofacial area in children. **363**
Глущенко Т.А. Комплексне лікування хворих на генералізований пародонтит хронічного перебігу. **364**
Годованець О.І. Лікування карієсу зубів у дітей із супутньою патологією щитоподібної залози. **365**
Горицький Я.В. Лікування переломів нижньої щелепи збагаченою тромбоцитарною плазмою крові. **366**
Гринкевич Л.Г. Профілактика та лікування карієсу зубів у дітей залежно від біогеохімічного регіону проживання. **367**
Dmytrenko R.R. Peculiarities of hormone effect on the periodontal tissue state in females. **367**
Дроник І.І. Мікробіологічні передумови гнійних ускладнень у хворих на хронічний генералізований пародонтит. **368**
Іваніцька О.В. Медикаментозний супровід лікування гострих форм періодонтиту у пацієнтів парасимпатиків. **369**
Ishkov M.O. Association description of opportunistic microorganisms contained in the dental root canals under conditions of chronic granulating periodontitis. **370**
Караван Я.Р. Онкодіагностичний симптом-дискомфорту раку кишечника у ротовій порожнині в практиці лікаря-ортопеда-стоматолога. **370**
Кіцак Т.С. Лікування хронічного катарального гінгівіту в дітей із супутньою патологією щитоподібної залози. **371**
Кузняк Н.Б. Видалення пломбувального матеріалу з нижньощелепного каналу. **372**
Kilmukhametova Yu.H. Parodontal diseases in patients with kidney diseases. **373**
Kotelban A.V. Peculiarities of treatment of chronic catarrhal gingivitis with comorbid diabetes mellitus in children. **374**
Мандзюк Т.Б. Стан гігієни порожнини рота в дітей у перший період змінного прикусу. **375**
Митченок О.В. Методика лікування хронічних верхівкових періодонтитів із застосуванням ендодонто-ендоосальних імплантатів. **376**
Naumenko K.E. Intensity of dental diseases and need for the treatment at the military personnel of the chernivtsi border detachment. **377**
Остафійчук М.О. Лікувально-профілактична дія лізоцима-форте на стан ротової порожнини у хворих з шлунково-кишковою патологією. **377**
Перебийніс П.П. Метод вертикальної аугментації дистальних відділів нижньої щелепи. **378**
Рожко В.І. Тактика ведення пацієнтів при екструзії гіпохлориту натрію у періапікальні ділянки зуба. **379**
Романюк Д.Г. Вплив мікроелементного забезпечення організму вагітної жінки на перебіг каріозного процесу. **380**
Sorokhan M.M. Evaluation of physic-mechanical properties of dental cement for permanent fixation of orthopedic structures in a comparative perspective. **381**
Скрипа О.Л. Морфофункціональне обгрунтування дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба при переломах нижньої щелепи. **382**
Tokar O.M. The influence of the air environment pollution by wood dust on the state of workers periodontal tissues. **383**

Ткачик С.В. Ретроградне пломбування кореневого каналу при різних формах хронічних періодонтитів. **384**
Шостенко А.А. Аналіз цитокінового статусу у хворих на хронічний генералізований катаральний гінгівіт після проведеної етапної терапії. **385**
Яворський А.В. Клінічна ефективність застосування збагаченої тромбоцитами плазми при лікуванні одонтогенних кист щелеп. **385**

СЕКЦІЯ 16 КЛІНІЧНА ОНКОЛОГІЯ, ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ТА ПРОМЕНЕВА ТЕРАПІЯ
Іващук О.І., Бодяка В.Ю. БДМУ – 75: здобутки та перспективи в онкології. **386**
Bodiaka V.Yu. Morphological peculiarities of the granulation tissue of laparotomy wound when using different kinds of sutures. **387**
Гнатюк М.Г. Особливості морфології грануляційної тканини лапаротомної рани при використанні різних видів швів. **388**
Gushul I.Ya. Peculiarities of the pancreatic – duodenal resection performance in patients of the old and senile age. **389**
Ivashchuk O.I. The analysis of main risk factors of oral cancer in Ukraine. **389**
Кравчук С.Ю. КТ і МРТ у діагностиці раку товстої кишки. **390**
Морар І.К. Морфологічні особливості грануляційної тканини лапаротомної рани при використанні безперервного обвивного шва швів та гіалуронової кислоти. **391**
Пересунько О.П. Сучасна діагностика інфікування вірусом папіломи людини (HPV) – місце в церві кальному скринінгу. **392**
Постевка І.Д. Динаміка теплового потоку ураженої злоякісним новоутворенням молочної залози в експерименті. **393**
Сенютович Р.В. Клінічний аналіз розходжень колоректальних анастомозів. **394**
Унгурян В.П. Морфологічні особливості грануляційної тканини лапаротомної рани при використанні простих вузлових швів та гіалуронової кислоти. **394**
Чупровська Ю.Я. Можливості прогнозу метастатичного поширення раку грудної залози. **395**
Шульгіна В.В. Використання єдиної системи реєстрації мамографії при скринінгових і діагностичних обстеженнях. **396**
Шумко Б.І. Сучасні методи лікування раку гортаноглотки на пізніх стадіях. **397**

СЕКЦІЯ 17 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ШКІРНО-ВЕНЕРИЧНИХ, ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ТА ТУБЕРКУЛЬОЗУ
Денисенко О.І., Москалюк В.Д., Тодоріко Л.Д. Здобутки та перспективи дерматовенерології, інфектології, фтизіатрії та пульмонології. **398**
Andrushchak M.O. The evaluation of nephrotocycle effects related to the application of the antiretrovirus therapy. **400**
Баланюк І.В. Вплив опортуністичних інфекцій на шлунково-кишковий тракт у ВІЛ-інфікованих пацієнтів. **401**
Бродовська Н.Б. Динаміка показників фагоцитозу та сироваткового вмісту циркулюючих імунних комплексів у хворих на червоний плоский лишай у процесі комплексного лікування. **402**
Vozna Kh.I. The effect of molsidomine on the bioreflectory regulation of heart rate in HIV-infected patients. **403**
Hayevska M.Yu. Possibilities of enhancement of the efficiency of complex psoriasis treatment. **404**
Hulei L.O. State of blood biochemical indices in patients with allergic dermatoses with concomitant diffuse hepatic lesions of non-viral origin in the dynamics of treatment. **405**
Денисенко О.І. Комплексне лікування хворих на вугри звичайні із застосуванням імунотропного препарату та мультипробіотика. **406**

Yeremenchuk I.V. Study of proliferative activity and intensity of bronchial epitheliocyte apoptosis at pulmonary multidrug-resistant tuberculosis. **407**
Захарчук О.І. Вплив лямбліозу на клініко-імунологічну характеристику хронічних дерматозів. **407**
Karvatska Yu.P. Immune and hypophyseal-thyroid systems indices in patients with acne disease from regions of iodine deficiency depending on the dermatosis severity. **408**
Перепічка М.П. Клінічна ефективність комплексного лікування хворих на псоріаз із застосуванням мультипробіотика та поліензимного препарату. **409**
Pidverbetska O.V. Evaluating the effectiveness of treating multidrug-resistant tuberculosis with malabsorption syndrome. **410**
Підвербецький О.Я. Аналіз епідемічної ситуації по ко-інфекції ВІЛ/Туберкульоз у Чернівецькій області. **411**
Semianiv I.O. Comparison of different ways of input anti-tb drugs in patients with deletion polymorphism of genes of glutathione-s-transferase. **412**
Sydorchuk A.S. Clinical and microbiological aspects of paratonsillitis and paratonsillar abscesses (based upon the data of municipal institution "Chernivtsi regional clinical hospital"). **413**
Сливка В.І. Частота поширення побічних реакцій на препарати першого ряду у хворих на туберкульоз легень у чернівецькій області. **414**
Соколенко М.О. Динаміка деяких цитокінів при інфекційному мононуклеозі. **415**
Степаненко В.О. Частота поширення побічних реакцій на рифампіцин у хворих на вперше діагностований туберкульоз по чернівецькій області за 10 місяців 2018 року. **415**
Сторожук М.В. Оптимізація комплексного лікування хворих на розацеа з урахування показників медіаторів запалення. **416**
Сулятицька Ж.В. Небулайзерна терапія при туберкульозі легень та бронхообтруктивному синдромі. **417**
Тодоріко Л.Д. Предиктори формування системних проявів хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) за факторним аналізом. **418**

СЕКЦІЯ 18 ФАРМАКОЛОГІЧНА ДІЯ ТА ФАРМАКОКІНЕТИКА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
Геруш О.В. Наукова діяльність кафедри фармації. **420**
Zamorskii I.I., Petriuk A.Ye., Shchudrova T.S. BSMU-75: achievements and prospects of renal pharmacology **421**
Басараба Р.Ю. Дослідження впливу природи екстрагенту на вилучення біологічно активних речовин із трави котячих лапок дводомних. **423**
Богдан Н.С. Фармацевтичне забезпечення лікарськими засобами людей із захворюваннями ВІЛ/СНІД. **424**
Веля М.І. Препарати рослинного походження в комплексному лікуванні та профілактиці захворювань сечостатевої системи. **425**
Horoshko O.M. The influence of corvitin on proteolytic activity in rats with gentamicin-induced nephropathy in case of its long-term administration. **426**
Hudz N.A. Volatile compounds of Stevia (Stevia rebaudiana Bertoni). **427**
Drachuk V.M. Renal effects of the ademetionine and taurin in conditionally healthy animals. **427**
Ezhned M.A. Hypoglycemic action of dry extract made of dandelion roots. **428**
Zamorskii I.I. Melatonin as a cytoprotecive medicine. **429**
Кишкан І.Г. Ренальна дія тренталу і ксантинолу нікотинату залежно від рівня мінералокортикоїдної активності в експерименті. **430**
Кметь О.Г. Стан системи оксиду азоту гіпокампа щурів із експериментальною нейродегенерацією при застосуванні карбацетаму. **431**

Копчук Т.Г. Вплив тіотриазоліну на стан процесів пероксидації за умов розвитку першої стадії гарячки. **432**
Коровенкова О.М. Вплив тіоцетаму та його компонентів на вміст продуктів перекисного окиснення білків (альдегідо- та кетопохідні основного та нейтрального характеру) у плазмі крові експериментальних тварин. **433**
Костишин Л.В. Цілющі властивості алое і каланхое. **433**
Косуба Р.Б. Вікові особливості реакції нирок щурів на одноразове введення унітіолу на тлі водного навантаження. **434**
Паламар А.О. Дослідження фармакологічної активності (імідазол-4-іл)тіооцтових кислот функціоналізованих в положенні 5 гідразоногрупами. **435**
Петрюк А.Є. Вплив холінолітичних лікарських засобів на діяльність нирок. **436**
Ровінський О.О. Вивчення гострої токсичності екстракту листя тополі китайської. **437**
Sadogurska K.V. Changes of the pancreas morphostructure under effect of nanochromium sitrate in animals with experiemtnal diabetes mellitus. **438**
Сахацька І.М. Порівняльний аналіз хімічного складу рослин роду Півонія. **439**
Сметанюк О.І. Рідкісні лікарські рослини Чернівеччини. **440**
Ткачук О.Ю. Дослідження ефективності нового комбінованого олійного фітозасобу на моделі гострого ураження печінки. **441**
Унгурян Т.М. Ренальні ефекти церулоплазміну за умов гострого пошкодження нирок. **442**
Fedotova M.S. Problems of the modern stage of psychopharmacotherapy development. **442**
Filipets N.D. Influence of potassium channels activator Flocalin on the functional state of kidneys in conditions of increased volume of extracellular fluid. **443**
Shchudrova T.S. Renal effects of melatonin in conditions of toxic nephropathy and pineal hypofunction. **444**
Юрнюк С.В. До питання адміністративної відповідальності у фармації. **445**

СЕКЦІЯ 19 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЛОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУК
Борисюк А.С., Мойсей А.А., Рак О.М. БДМУ – 75: здобутки та перспективи кафедр гуманітарного профілю. **446**
Anistratenko A.V. The alternative history meta-genre: historical and science fiction elements. **448**
Bebykh V.V. Set of exercises for the development of English business writing skills competency. **449**
Бицко Н.І. До проблематики засвоєння біномінального характеру латинської ботанічної номенклатури студентами фармацевтичного факультету. **450**
Борисюк А.С. Професійна маргінальність як вияв кризи професійної ідентичності особистості. **451**
Bureiko N.M. Testing identities and attachments in the ukrainian-romanian borderland: methodological quest of interdisciplinarity (psychological, philosophical and ethical aspects). **452**
Voytkevich N.I. To the issue of english spelling of trivial or generic names of modern pharmaceutical agents. **453**
Grinchuk V.V. Memorizing words in english for esl students of higher educational medical establisments. **454**
Зорій Н.І. Міжнародний досвід впровадження академічної доброчесності в системі вищої освіти. **455**
Каізер І.Ю. Лексична складова у формуванні комунікативної компетенції студентів-іноземців. **456**
Kachan B.M. The propriate german vocabulary for specific purposes of psychology in terms of myths. **457**

Lapa G.M Homonyms of english juridical discurse in the medical professional texts. **457**
Любіна Л.А. Взаємозв'язок емоційної компетентності та психологічного здоров'я особистості. **458**
Мойсей А.А. Акушерська практика у народній медицині Буковини. **459**
Навчук Г.В. Гуманітарна підготовка як необхідна складова професійної освіти. **460**
Наместюк С.В. Система і структура лексичного рівня мови. **461**
Никифорук Т.М. Вплив віршованої творчості Й.-В. Ґете та Г. Гайне на поезію С. Воробкевича. **462**
Осипенко В.А. Дослідження особливостей адаптації та адаптивних процесів особистості до умов кризи. **463**
Pavliuk O.I. Causes and dynamics of the completion of education crisis and student transition to another social status. **464**
Потапова Л.Б. Формування духовності сучасної людини. **465**
Rak O.M. Eponym in medicin and its educational application. **466**
Roman L.A. Genre peculiarities of the epistolary discourse as a type of communication. **467**
Rusnak Yu.M. Dialectal text of Bukovinian dialects in cognitive and pragmatic aspects. **468**
Semenko I.V. Terms – eponyms in medical terminology. **468**
Семисюк А.М. Лінгвокогнітивні основи вивчення фахових терміносистем у зіставному аспекті. **469**
Синиця В.Г. Орнітологічний компонент як складова частина латинських клінічних термінів. **470**
Скакун І.О. Концепція людиновимірності в сучасній картині світу. **471**
SkrytskaN.V. Peculiarity of humanity in the medieval philosophy. **472**
Слубська А.Я. Особливості обрядової практики в неорелігіях. **473**
Телеки М.М. Метафорична номінація як спосіб концептуалізації дійсності. **474**
Тимофієва М.П. Дослідження внутрішньоособистісних конфліктів у студентів-медиків. **475**
Ткач А.В. Українська медична термінологія: національне та запозичене. **476**
Tomashevska A.Yu. Word-formation analysis as a method for studying structural-semantic possibilities of english terminological units in sublanguage «pharmacy». **477**
Томка І.Є. Труднощі перекладу медичних термінів-епонімів на українську мову (на матеріалі французької мови). **477**
Tsurkan M.V. Adaptation of students who are foreign citizens in Ukraine. **478**
Chaikovska N.M. Presciptive speech genres in the postmodern english discourse: lexical and grammatical features (based on the novel "atonement" by ian mcewan). **479**
Shalajeva A.V. Psychiatric toponymic medical terms based on precedent situations. **480**
Шутак Л.Б. Пріорітетні підходи щодо вивчення сучасного українського медичного дискурсу. **481**

СЕКЦІЯ 20 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
Грицюк М.І., Навчук І.В. БДМУ – 75: здобутки та перспективи соціальної медицини та організації охорони здоров'я. **482**
Biduchak A.S. The role of the family doctor in prophylaxis of circulatory system diseases. **483**
Вацик М.З. Про систему оперативного епідеміологічного нагляду в громадській охороні здоров'я України. **484**
Vlasyk L.Y. Healthy life style counseling for behavioural changes in primary health care. **485**
Grytsiuk M.I. Diabetes mellitus as a socially significant problem of the present time. **486**
Доманчук Т.І. Вплив алкоголю на репродуктивну систему підлітків. **487**
Lytvyniuk N.Ya. Modern aspects of lambliasis prevalence in the city of Chernivtsi. **488**

Mandryk-Melnychuk M.V. Yurii Drohobych-Kotermak – the first Ukrainian doctor of medicine. **489**
Микалюк Л.В. Соціальні та медичні аспекти наркоманії в Україні в сучасних умовах реформування. **490**
Навчук І.В. Особливості профілактики артеріальної гіпертензії у сільського населення. **491**
Таралло В.Л. До збереження складових профілактичної медицини в Україні. **491**
Чебан В.І. Дорожньо-транспортний травматизм як національна та стратегічна проблема. **492**
Chornenka Zh.A. Helminthiasis as the topical issue in the modern world. **493**
Yasinska E.Ts. Risk factors for diabetes mellitus development in elderly people. **494**

СЕКЦІЯ 21 ФІЗИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В МЕДИЦИНІ
Федів В.І. Застосування фізико-математичних методів для аналізу біологічних об'єктів. **495**
Бірюкова Т.В. Фізичні методи не інвазивного аналізу цукру в крові. **496**
Боєчко В.Ф. Про один із можливих методів вимірювання гідравлічного опору судин. **497**
Galushko K.S. Experimental modeling of elementary polarization singularities. **498**
Григоришин П.М. Лазерна діагностика полікристалічних мереж тонких шарів амінокислот. **498**
Hutsul O.V. Electrical studies of fluid properties in capillaries. **499**
Зав'янський Л.Ю. Високочастотна терапія. **500**
Ivanchuk M.A. Applying of Markov chain for prognosing the prevalence of coronary heart disease. **501**
Клепіковський А.В. Проектування та розробка систем оптико-телевізійного наведення з використанням комп'ютерного стереобачення. **502**
Kulchynsky V.V. Electrical sensors of humidity based on polymer films. **503**
Микитюк О.Ю. Аналіз впливу термопари на розподіл температури в нагрівнику термоперетворювача. **504**
Nahirniak V.M. On a role of temperature in the observed arterial blood pressure reduction in humans. **505**
Olar O.I. Plenoptic technologies in medical images visualizing. **505**
Остафійчук Д.І. Термографія в медицині. **506**
Федів В.І. Антибактеріальна активність квантових точок ZnO. **507**
Шаплавський М.В. Біологічний зміст кристалогідратних структур в архітектоніці складових крові. **508**
Шафранюк В.П. Вплив іонізуючого випромінювання на структурні та електрофізичні зміни параметрів кристалів $Cd_{1-x}Mn_xTe$ ТА $Cd_{1-x}Zn_xTe$ для використання в медичних радіаційних датчиках. **509**

СЕКЦІЯ 22 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ, АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ЕНДОКРИНОЛОГІЇ
Пашковська Н.В., Оленович О.А. Наукові здобутки кафедри клінічної імунології, алергології та ендокринології. **510**
Abramova N.O. Dependence of lipid metabolism on Pro197Leu polymorphism in the GPX1 gene in patients with metabolic syndrome. **511**
Karatieieva S.Yu. State of the immune protection in diabetic patients with pyoinflammatory processes. **512**
Каспрук Н.М. Структура алергічних реакцій серед стаціонарних хворих. **512**
Коваль Г.Д. Прогностичне значення імуногетичних показників для визначення тактики лікування безпліддя у жінок, хворих на ендометріоз. **513**

Ляшук Р.П. Коморбідність метаболічного синдрому і синдрому апное уві сні. **514**
Marchuk Yu.F. Correlation peculiarities of bile homeostasis in patients with chronic cholecystitis combined with diabetes mellitus type 2. **515**
Маслянко В.А. Вплив селективних інгібіторів натрій-глюкозного контранспортера 2-го типу на рівень компенсації та окремі показники функціонального стану печінки у хворих на цукровий діабет типу 2. **516**
Olenovych O.A. Renal tissue fibrinolysis in case of experimental diabetes mellitus **517**
Павлович Л.Б. Неврологічні синдроми при первинному гіпотиреозі. **517**
Паньків І.В. Вплив вітаміну D на показники інсулінорезистентності у хворих на первинний гіпотиреоз. **518**
Піддубна А.А. Застосування ірбесартану у хворих з нефропатією у поєднанні з метаболічним синдромом. **519**
Pashkovska N.V. Apoptosis mechanisms in patients with diabetic encephalopathy. **520**

Підписано до друку 30.01.2019. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний.
Обл.-вид. арк. 25,93. Ум.-друк. арк. 30,6.
Тираж 100 пр. Зам. №29-2019.
Віддруковано СПД Лівак У.М. Реєстр № ІФ-28.
58018, м. Чернівці, вул. Головна 246/301. Тел.: 543474

Видавництво БДМУ
Свідоцтво державного реєстру
Серія ДК, №2610 від 12.09.2006 р.