

Міністерство освіти і науки України
Національна академія наук України
Південний науковий центр НАН та МОН України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Первинна профспілкова організація ЧНУ імені Петра Могили
Інститут української археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАНУ
Державний архів Миколаївської області
ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України»
Державний аграрний університет Молдови (Кишинів)
Університет гуманітарних та природничих наук ім. Яна Длугоша (Польща)
Університет імені Адама Міцкевича (Польща)
Leipzig University of Applied Sciences (Німеччина)
Ca' Foscari University, Venice (Італія)



**ОЛЬВІЙСЬКИЙ ФОРУМ – 2022:
стратегії країн Причорноморського регіону
в геополітичному просторі**

XVI Міжнародна наукова конференція
23–26 червня 2022 р., м. Миколаїв

ТЕЗИ

**Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та біології.
Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та фармації.
Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та анатомії.
Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та хірургії.
Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та громадського
здоров'я.**



Миколаїв
2022

Ольвійський форум – 2022 : стратегії країн Причорноморського регіону в геополітичному просторі : XVI Міжнар. наук. конф. 23–26 червня 2022 р., м. Миколаїв : тези доп. : Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та біології. Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та фармації. Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та анатомії. Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та хірургії. Актуальні питання та досягнення сучасної медицини та громадського здоров'я / Чорном. нац. ун-т ім. Петра Могили. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2022. – 104 с.

Секція АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОЛОГІЇ

УДК 616.002.2:616.092.19

Клименко М. О.,
д-р мед. наук,
професор кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

АВТОЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Як відомо, запалення – це реакція організму на його локальне ушкодження, що характеризується певними комплексами місцевих та загальних проявів. Одним із найважливіших виявів є залучення/реакції імунної системи, її клітинних та гуморальних специфічних та неспецифічних чинників. Узагалі виникнення, розвиток, перебіг та вихід запалення залежать головним чином від властивості реагування організму, основною складовою якої є імунологічна реактивність. Запалення характеризується залученням обох ланок імунної системи: вродженої та адаптивної.

Останнім часом сформовано уявлення про автозапалення. Це запалення, ініційоване через вроджену імунну систему і відображає дефекти вродженого імунітету. Таке уявлення покликане показати відмінність автозапальних захворювань від автоімунних розладів, що теж проявляються через запалення, але спричинені дефектами адаптаційної імунної системи.

Автозапалення виражається через систему автозапальних захворювань (systemic autoinflammatory diseases – SAID). Це група захворювань, що виникають унаслідок генетичних порушень уродженого (неспецифічного) імунітету і характеризуються періодичними або хронічними запальними процесами в організмі. Такі процеси викликані екзогенними та ендогенними чинниками. Отже, це один із різновидів первинних (уроджених, спадкових) імунодефіцитів. По суті, мова йде про підвищену чутливість організму до запальних агентів унаслідок генетичних дефектів у вродженій імунній системі. Автозапальні захворювання окреслено системними проявами: гарячкою, ураженням серозних оболонок, шкіри, суглобів.

На сьогодні добре відомо про понад 40 автозапальних захворювань, але їх кількість стрімко зростає. Спочатку їх було виявлено в групі моногенних хронічних або періодичних запальних синдромів, але тепер до них відносять все більшу кількість полігенних та комплексних розладів. Загальним знаменником є запалення, ініційоване через вроджену імунну систему.

Автозапалення характеризується надмірною продукцією вродженою імунною системою (макрофагами) прозапальних медіаторів, таких як IL-1 β , TNF- α , IL-18, які посилюють пошкодження тканин, викликане запаленням, спричиненим запальним агентом. Відповідно у лікуванні автозапальних захворювань застосовуються антагоністи IL-1 β , інгібітори TNF- α тощо.

Запальні агенти при автозапальних захворюваннях включають широкий спектр флогогенів, як зовнішніх, таких як холод, азбест, діоксид кремнію, галунові ад'юванти, так і внутрішніх, наприклад, сечова кислота, глюкоза та інші ендogenous продукти метаболізму.

Класифікація автозапальних захворювань заснована на локалізації генетичного дефекту (генної мутації) у вродженій імунній системі і складається з шести груп: порушення активації IL-1 β (тобто інфламасомопатії), розлади активації NF- κ B, порушення розщеплення білків, розлади системи комплементу, сигнальні розлади у цитокінових шляхах та розлади макрофагів.

Отже, автозапальні захворювання виникають унаслідок генетичних порушень уродженої імунної системи на відміну від автоімунних захворювань, що є наслідком розладів адаптивного імунітету.

УДК 616–091.8

Козій М. С.,
д-р біол. наук,
професор кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ГІСТОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЗАЛОЗ ТРАВНОГО ТРАКТУ *Acipenser gueldenstaedti* В УМОВАХ ТЕХНОГЕННИХ НАВАНТАЖЕНЬ

В умовах сучасного стану акваторій України, а також при використанні гідробіонтів у біологічному моніторингу в якості тест-об'єктів важливо враховувати, що істотний вплив на компенсаторно-

відновні реакції у риб надають окремі гідрологічні і фізико-хімічні фактори навколишнього середовища. Існує об'єктивна концепція щодо характеру живлення на процеси травлення і відповідних змін гістологічної будови органів травного тракту. Оскільки молоді особини в постнатальному онтогенезі відрізняються частою зміною критичних періодів, а підшлункова залоза і печінка є особливо чутливими органами щодо зовнішніх чинників, стає очевидним їх морфофункціональний стан, який відповідним чином дозволяє судити про якість акваторій.

Морфологічні зміни у структурі залоз травного тракту *Acipenseridae* знаходяться в залежності не тільки від відхилень у біохімічному складі води, але й наявності токсичних домішок у кормових ресурсах. Це визначає різний темп формування і розвитку печінкової і панкреатичної паренхіми, зокрема, до її переродження і незворотної деструктуризації (рис. 1).

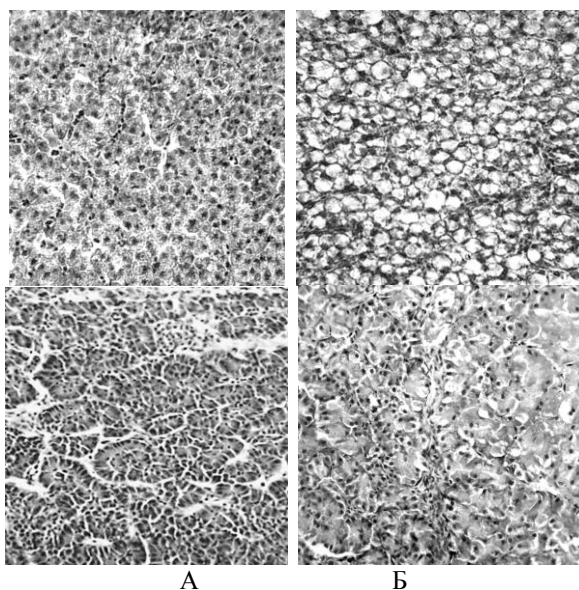


Рисунок 1 – Печінка і підшлункова залоза *Acipenser gueldenstaedti* в нормі (А) і патології (Б). Гематоксилін/еозин, Х80

Зміни нормальної гістологічної будови травних залоз молоді *Acipenser gueldenstaedti* характеризуються високою амплітудою коливань клітинних структур. Коливання розміру ядер майже у всіх

випадках близькі за фазою з клітинними, вони мінімальні в природних умовах і по різному посилюються на штучних кормах. Деякі відмінності в амплітудах коливань між клітинами, їх ядрами і ядерцями (як правило, відносна величина зміни розміру клітин вище, ніж ядер) призводять до коливань розмірів «ядро-клітина» і «ядерце-ядро». Ці коливання при штучному годуванні відбуваються майже в протифазі за відношенням до змін абсолютних значень розмірів клітин і ядер, і, що важливо, індивідуально. Таким чином, підрощування на кормах низької якості призводить до жирового переродження паренхіми, що може викликати не тільки ліпостаз, а й інші дегенеративні зміни гепатоцитів та ациноцитів, що в підсумку спричиняє некроз органів.

Важливо відзначити, що асинхронність ділення клітин може збільшувати чутливість тканини печінки і самих особин до дії додаткових несприятливих чинників. Гіперчутливість може бути викликана адитивними або синергічними ефектами, що створенні накладанням дії факторів хімічної та фізичної природи на особливо чутливі стадії мітотичного і життєвого циклів клітин (наприклад, на S і ранню інтерфазу).

Таким чином, можна сформулювати одне з найбільш ймовірних пояснень важливого для біомоніторингу спостереження, згідно з яким надмірно висока амплітуда коливань ліпідозалежних порожнин в клітинах печінки не обов'язково призводить до високого середнього значення цього параметра, але пов'язана з низьким виживанням молоді. Для підтримки резистентності та гомеостазу організму істотними механізмами є зниження діючої концентрації отрут та їх детоксикації. Водночас ряд екзогенних та ендогенних жиророзчинних токсикантів має високу біоаккумуляційну здатність.

Отже, чим вищий вміст ліпідів у клітинах, тим більше може накопичуватися таких забруднювачів. Забруднювачі та токсиканти, погіршуючи трофічність водойм, впливаючи на молодь гідробіонтів безпосередньо, наприклад, через симпатичну нервову систему, аналогічно здатні змінювати характер періодичності цитоструктури органів. Генералізований ефект збільшення амплітуди коливань цитоструктури печінки і підшлункової залози у *Acipenseridae*, що провокується компонентами корму і пов'язаний, напевно, з адаптивною перебудовою біоритмів, можна взяти за основу тесту в біомоніторингу водного середовища.

АЛЕЛОПАТИЧНА АКТИВНІСТЬ ВИДІЛЕНЬ НАДЗЕМНИХ ВЕГЕТАТИВНИХ ОРГАНІВ ГОЛОНАСІННИХ РОСЛИН

Голонасінні рослини широко використовуються в озелененні населених пунктів не тільки як фітомеліоративні та високодекоративні елементи урбанізованих ландшафтів, але і як джерело біологічно активних речовин, які чинять значний оздоровлюючий вплив на людину у середовищі її існування. Голонасінні рослини здавна застосовуються у фармацевтичному виробництві для виготовлення фітотерапевтичних засобів; згідно з даними Фармакопеї України в першу чергу джерелом біологічно активних речовин є сировина надземних вегетативних органів. Зважаючи на це, алелопатичні виділення цих рослин можуть мати ефект впливу на інші елементи біоти в рослинних угрупованнях, особливо якщо формують специфічний біоценоз лісової підстилки.

Багатьом видам деревних рослин зелених зон властивий високий адаптаційний потенціал до несприятливих абіотичних, біотичних та антропогенних факторів. Ряд авторів указують на значну алелопатичну активність покритонасінних деревних рослин, зокрема *Ailanthus altissima* Swingle, *Acer negundo* L., *Robinia pseudoacacia* L. (Єременко, 2012), *Ulmus minor* Mill. (Крючкова та ін., 2015), гарноквітух чагарників (Олексійченко, Бреус, 2015), бур'янів (Передерієва та ін., 2011; Котюк та ін., 2014), азотфіксаторів (Левчик та ін., 2021), в тому числі їх рослинних залишків у процесі мінералізації.

Мета розвідки – дослідження алелопатичної активності виділень надземних вегетативних органів голонасінних рослин (Pinophyta) в умовах урбанізованих місцезростань м. Миколаєва.

Визначення алелопатичної активності вегетативної маси 5 видів представників Рупорphyta проводилося методом біологічної проби на насінні крес-салату (*Lepidium sativum* L.) за загальноприйнятими методиками біотестів А.М. Гродзінського (1973), схожість насіння визначали за ДЕСТ 13056.6.97. Рослинний матеріал (*Ginkgo biloba* L. – листки, *Pinus pallasiana* D.Don, *Picea abies* L. – хвоя, *Juniperus sabina* L., *Biota occidentalis* L. – нездерев'янілі пагони) був зібраний у зелених насадженнях м. Миколаєва протягом вересня-жовтня 2021 р.

Ідентифікацію видів здійснювали за допомогою Визначника рослин України (Доброчаєва та ін., 1987), видові назви рослин узгоджені із довідниками «Каталог дендрофлори України» (Кохно, 2001) та «Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist» (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). Лабораторний дослід був закладений в двох варіантах – окремо досліджували алелопатичну активність свіжозібраних вегетативних органів, окремо – при їх мінералізації у ґрунті протягом 1 місяця (в умовах лабораторії). Активність алелопатичних речовин у біопробах визначили за показниками схожості насіння, з подальшим перерахунком в умовні одиниці кумарину (УОК) за А. М. Гродзінським, результати активності фізіологічних виділень рослини оцінено за шкалою Н.М. Матвєєва (1984).

У результаті наших досліджень у особин 5 видів відділу Рynophyta виявлена алелопатична активність – водні витяжки речовин як з сирової маси рослин, так і з їхніх мінералізованих залишків різною мірою проявляли інгібуючу дію на проростання і розвиток насіння тест-об'єкту (*L. sativum*). Схожість насіння крес-салату за умови обробки водною витяжкою з сирової маси *G. biloba* становила 80%, *P. abies* – 78%, *J. sabina* – 76%, *B. occidentalis* – 72%, *P. pallasiana* – 50%.

Схожість насіння крес-салату за умови обробки водною витяжкою з мінералізованих решток для *G. biloba* становила 60%, *B. occidentalis* – 70%, *J. sabina* – 77%, *P. abies* – 98%, *P. pallasiana* – 98%. Таким чином, найбільшу пригнічувальну дію на тест-об'єкти чинили речовини сирової маси хвої *P. pallasiana*, але при мінералізації їх негативний вплив на ростові процеси насіння тест-об'єкту значно знижувався, так само як і у *P. abies*. У *G. biloba* пригнічувальна дія алелопатично активних речовин на проростання насіння тест-об'єкту напроти збільшувалася після мінералізації листків.

За активністю фізіологічних виділень сирової маси досліджені види голонасінних рослин є переважно алелопатично малоактивними (20–74 УОК), для їх мінералізованих залишків також характерний низький рівень алелопатичної активності (7–48 УОК). Алелопатична активність рослинних залишків у процесі мінералізації значно зростає у *G. biloba*, значно знижується у *P. abies* та *P. pallasiana*. Отримані дані можна враховувати для оптимізації агротехнічних заходів у зелених насадженнях, особливо в умовах монокультури. Перспективами подальших досліджень є порівняльне вивчення алелопатичної активності вегетативних органів досліджених видів голонасінних у різні періоди вегетації.

Yaremchuk Olga,

Senior Lecturer of the Department of Medical Biology and Physics,
Microbiology, Histology, Physiology and Pathophysiology,

Zhuk Iryna,

Senior Lecturer of the Department of Hygiene, Social Medicine,
Public Health and Medical Informatics

Sergii Shvets,

Lecturer of the Department of Surgical Disciplines

Yaremchuk Bogdan,

3nd year student of the Faculty of Philology,

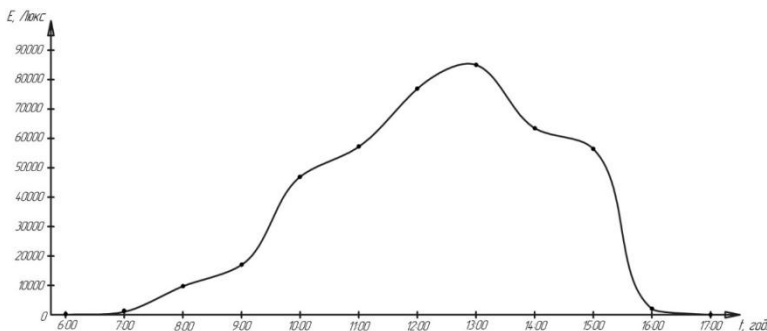
Govindan Prithik,

4th year student of the Medical Institute,

Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolayiv, Ukraine

AUTOMATED CONTROL SYSTEM OF ILLUMINATION IN THE MEDICAL PHYSICS'S LABORATORY

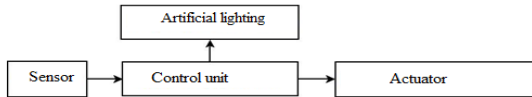
Formulation of the problem and its connection with important scientific and practical tasks. As you know, high level of light in the room creates a feeling of discomfort and rapid eye fatigue. It also can damage the light-sensitive plants in the absence of the owner. Especially when the sunlight gets into the room. Low illumination also can lead to negative results. Previous studies of light level in the room ($E(t)$) show that lighting is much more than “comfortable level”, especially in the period from 9 to 16 hours.



Picture 1 – The illumination dependence on time

The purpose. Based on necessity of supporting the required level of light, it was decided to create a device that would support the required level

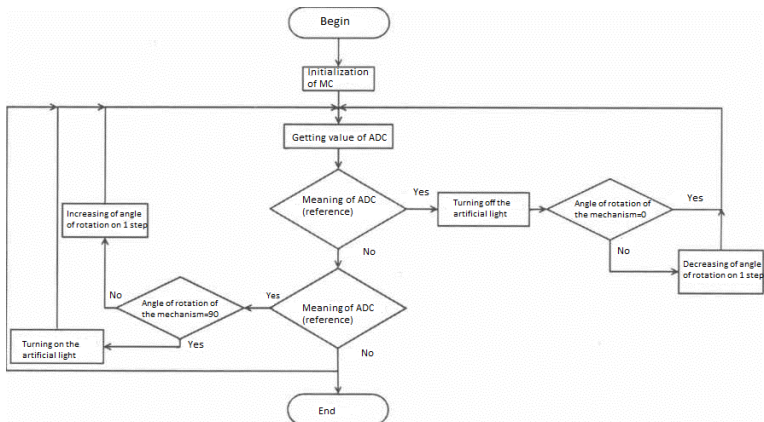
of light and would be cheap enough for widespread implementation. The device consists of three main functional units (excluding the power supply): unit conversion parameter into electric light level setting (sensor); unit which processes the receiving data of light level and control the actuator and artificial lighting; actuator and relay which turns on an artificial lighting, which functional diagram is shown in the Pic.2.



Picture 2 – Functional scheme

Sensory block consists of two photoresistors FR12/100K (for averaging). Received data about illumination level and control processing block is based on MC ATmega 8. To convert photoresistors values into digital values are used two ADC channels built into the MC. This block also includes power transistors to transfer from 5 volt MC signals to 15volt (they need for work of the executing mechanism(actuator)), relay for turning on artificial lighting and indicator, which is used for visual control of illuminating level.

Flowchart algorithm of work of the MC is shown on the pic. 3.



Picture 3 – Flowchart algorithm of work of the MC

As you can see on the flowchart, MC has easy algorithm of work: using the ADC value, MC compares actual level of illuminating intensity with

references (standard level) and decide the direction of engine rotation and, as a result, opening or closing blinds. It also turns on artificial light, if blinds are completely opened, but actual level of illuminating is lower than reference, or turns off artificial light, if blinds are completely opened and actual level of illuminating intensity is higher than reference. The reference light level is non-volatile and could be changed by user in any time.

Conclusions:

Using in rooms with two-three windows it is necessary only to increase the number of engines and to add the unit with transistors, which are able to let through more current. It allow store duce “specific” value of the device for one window. But with the increasing of the number of windows, which blinds are controlling from the one device, you need to consider hindrances, like buildings, trees etc. more carefully.

УДК 378.147.34

Гільмутдінова М. Ш.,
канд. біол. наук, доцент б.в.з,
кафедра медичної біології та фізики, мікробіології,
гістології, фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «МЕДИЦИНА»

Поступово традиційні методи навчання трансформуються в інноваційні, спрямовані на розвиток комунікативних навичок для ефективної спільної співпраці. Важливою умовою формування у студентів умінь критично мислити, аналізувати інформацію, вирішувати проблеми, зважувати й розглядати альтернативні шляхи їх вирішення, приймати виважені рішення, обговорювати та спілкуватися з іншими людьми є впровадження інтерактивних методів у навчальний процес. Інтерактивні методи навчання сьогодні є актуальним способом роботи викладача в будь-якому навчальному закладі. Інтерактивні методи навчання, на відміну від традиційних, ґрунтуються на активній взаємодії учасників навчального процесу, при цьому основна увага приділяється взаємодії студентів один з одним. Такий підхід дозволяє зробити процес навчання більш цікавим, насиченим, інтенсивним і менш виснажливим для усіх його учасників.

Існують різноманітні форми інтерактивних методів навчання, однією з яких є гра. Така форма заняття дозволяє кожному студенту активно брати участь в обговоренні питань і завдань, демонструвати рівень своїх знань, висловлювати свої судження та проявляти індивідуальні комунікативні та інтелектуальні здібності. Особливо ефективно використовувати ігрову форму навчання під час планування та проведення нестандартних занять, наприклад, бінарних.

Представлене бінарне практичне заняття розроблено з таких дисциплін як «Фізіологія» та «Анатомія людини» з теми «Анатомія та фізіологія ендокринної системи» і проведено у формі настільної гри квесту «Glandland».

Умовно мету заняття можна було розділити на кілька складових: навчальна, розвивальна та методична, серед яких можна виділити основні: узагальнення, розширення та поглиблення знань; удосконалення раніше набутих знань, умінь, навичок; аналіз, порівняння та синтез знань; виховання комунікативних здібностей студентів; виховання почуття поваги один до одного, витримки та взаєморозуміння, що створює атмосферу співпраці.

Використання нестандартних форм уроку (урок-гра, бінарний урок) дозволяє реалізувати інтегративні зв'язки та використовувати різноманітні форми контролю знань, зокрема, бесіду, розв'язування задач, тестування, розгадування кросвордів та загадок, а також сучасні інформаційні технології.

Планування, організація та проведення такого заняття потребувало певного часу і мало кілька етапів. На підготовчому етапі студентам групи заздалегідь повідомляли про заняття та пропонували домашнє завдання (визначити склад команди, вибрати капітана, продумати назву команди). Основним етапом практичного заняття було представлення команд, розминка, навчальна гра, підбиття підсумків гри, оголошення результатів.

Навчально-ігровий процес розпочинала команда, що набрала найбільшу кількість балів під час розминки, під час якої задавалися питання про анатомію та фізіологію ендокринної системи. Навчальну гру проведено безпосередньо на полі, що є картою країни Glandland. Етапи гри позначені на ігровому полі кольоровими квадратами з числовими символами, номер якого відповідав номеру завдання (рис. 1).

Вибір завдання показував кубик, кинутий учасником команди, ходи робилися по черзі кожною командою. Кожен колір квадрата відповідав певному типу завдання: червоний – ситуаційна задача з анатомії чи фізіології, синій – індивідуальні усні відповіді з анатомії, фіолетовий – індивідуальні усні відповіді з фізіології, зелений – кросворд, жовтий –

загадка, помаранчевий – тестові питання з множинним вибором з анатомії та фізіології. Якщо команда, що відповідає, не могла дати відповідь, відповідала наступна команда.

Підсумок гри визначався за кількістю балів, набраних кожною командою, результати занотували в оцінювальний листок, оголошувався переможець, надавався коментар до результату заняття.



Рисунок 1 – Ігрове поле настільної гри «Glandland»

Використання такої нестандартної форми навчання допомагає краще зрозуміти й проаналізувати складні питання навчальної теми, розглянути їх у комплексі, що сприятиме кращому розумінню й засвоєнню матеріалу, що вивчається.

Елементи гри дозволяють створити атмосферу невимушеності, співпраці, змагання, надають можливість проявити себе та показати знання кожному з учасників гри.

ЕКОЛОГО-ФІТОЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БОЛОТИСТИХ ЛУКІВ ПЛАВНЕВИХ БІОТОПІВ р. Чичиклія

Болотисті луки загалом є типовим елементом будь-яких плавневих екоотопів, приуроченими до ділянок обводнених понижень на лучних і лучно-болотних ґрунтах, які відрізняються довго- та середньотривалим заплавним режимом. Болотисті луки є проміжними між смугою прибережно-водної рослинності та справжніми луками на відносно сухих ділянках заплави, тож їх фітоценози закономірно представлені переважно гігромезофітами (Мазур 2016, 2017).

Травостій фітокомплексів у долині р. Чичиклія, що є степовою річкою на півдні України, утворений видами широкої екологічної амплітуди – очерету звичайного *Phragmites australis*, лепешняка великого *Glyceria maxima*, осоки гострої *Carex acuta* та осоки прибережної *Carex riparia* (Мазур 2015, 2016, 2020). Дещо рідше домінантами болотистих луків виступають такі види, як осока лисяча *Carex vulpina*, осока гостровидна *Carex acutiformis*, ситняг болотний *Eleocharis palustris*, півники болотні *Iris pseudacorus*ю. На засолених болотистих ґрунтах гирлової і передгирлової ділянки річкової долини значне поширення мають специфічні фітоценози на основі бульбокомишу морського *Bolboschoenus maritimus* та комишу Табернемонтана *Scirpus tabernaemontani*.

Найбільш типовими для фітоценозів болотистих лук є угруповання на основі таких едифікаторів, як осока гостра *Carex acuta* та осока побережна *Carex riparia*, які практично суцільним масивом покривають всі найбільш зволожені ділянки заплави за межами власне русла.

У межах розташування болотних луків у найбільш вологих і засолених ділянках існують доволі густі і високі зарості (до 95% загального проективного покриття) з невираженою ярусністю. Останні зазвичай утворені лепешняком великим *Glyceria maxima* (50–60% покриття) та бульбокомишем морським *Bolboschoenus maritimus* (30–40% покриття), а також включають поодинокі рослини шавля прибережного *Rumex hydrolapathum* та м'яти водяної *Mentha aquatica*.

Малочисельні, суто монодомінантні фітоценози у складі болотних луків утворені півниками болотними *Iris pseudacorus* із чистецем болотним *Stachys palustris*, ситнягом болотним *Eleocharis palustris* та нетребою звичайною *Xanthium strumarium*. Відносно часто вони зустрічаються лише в плавнях середньої течії Чичиклії.

У зниженнях центральної частини заплави досліджуваного водотоку від самого устя до смт.Веселинове, які відрізняє значний рівень засоленості, поширення набули флористично бідні угруповання на основі ситника стиснутого *Juncus compressus* та ситняга болотного *Eleocharis palustris* з домішками нетреби звичайної *Xanthium strumarium* (до 5% проективного покриття).

Лучні ділянки на багатих ґрунтах заплави Чичиклії із сезонним поверхневим та ґрунтовим підтопленням мають значні площі, зайняті густими заростями очерету звичайного *Phragmites australis*, що формує монодомінантний і переважно моновидовий фітоценоз.

Головною причиною значного зменшення площ плавнів із болотним типом лучної рослинності є негативна деструкція гідрологічного режиму степових річок на всій території Півдня України (включаючи Чичиклію), що зумовлює пересихання водотоків та заміщення лучно-болотної рослинності на лучно-степову та лучно-солончакову.

Відповідно до власних еколого-ботанічних досліджень рослинності плавневих біотопів річки Чичиклія можна зробити висновок, що невеликі, переважно стрічково-плямистого типу ділянки болотно-лучної рослинності збережені у верхині водотоку, тоді як у долині середньої течії дана рослинність підлягає заміщенню на засолені та остепнені луки. Останні повсюдно піддаються інтенсивному навантаженню за рахунок випасу тварин та сінокошіння на фоні довготривалих пересихань водотоку.

УДК 618.1.002

Половенко Л. С.,
кафедра медичної біології та фізики, мікробіології, гістології,
фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ПРОБЛЕМА СИСТЕМАТИКИ АНАМОРФНИХ ДРІЖДЖІВ НА ПРИКЛАДІ РОДУ *CANDIDA*

Одноклітинна організація дріжджових грибів накладає відбиток на їх характеристики та методи дослідження, в зв'язку з чим систематика дріжджів довгий час розвивалась незалежно від систематики

міцеліальних грибів, ґрунтуючись не стільки на морфологічних, скільки на фізіологічних та біохімічних ознаках. Незважаючи на це, до появи сучасних методів секвенування ДНК, саме морфологічні особливості телеоморфи відіграли важливу роль при визначенні філогенетичного зв'язку. Головними критеріями родової диференціації дріжджів були такі ознаки, як тип статевого процесу, форма асків та аскоспор у аскоміцетів, наявність теліоспор та морфологія базидій у базидіоміцетів. Тому головна проблема при систематиці дріжджів – визначення таксономічного положення виду, стабільно існуючого у анаморфній стадії життєвого циклу. Анаморфи більшості дріжджів представлені клітинами, які брунькуються та не мають виразних морфологічних ознак. Саме морфологічна одноманітність дріжджів у ХІХ ст. спровокувала створення родів, до яких були віднесені види, що належали до різних таксонів. З розвитком молекулярно-біологічних методів з'явилася можливість визначити філогенетичне положення окремих видів з таких «фіктивних» родів.

Таким чином, у сучасному розумінні рід *Candida* об'єднує анаморфні дріжджі тільки аскоміцетового афінітету. Останній діагноз роду має такий вигляд:

- нестатеве розмноження: клітини округлі, еліпсоїдні, циліндричні або витягнуті, рідко стріловидні, трикутні або серповидні. Розмноження за типом голобластичного брунькування. Можуть утворювати псевдоміцелій або справжній септований міцелій. Клітинна стінка двошарова, аскоміцетового типу. Баллістоконідії не утворюють, іноді можуть формувати артроконідії.

- статеве розмноження: відсутнє.

- біохімія та фізіологія: можлива ферментація глюкози, асиміляція нітратів. Крахмалоподібні сполуки не утворюють. Діазонієвим синім не фарбуються. Ксиліоза, рамноза та фукоза у гідролізатах клітинних стінок відсутні.

- філогенетичне положення: порядок *Saccharomycetales*. Рід дуже поліфілетичний, включає в себе анаморфні види без особливостей. Більшість видів мають родичів у різних телеоморфних родах порядку *Saccharomycetales*.

За останні роки філогенетична систематика аскоміцетових дріжджів була ревізована враховуючи дані порівняння нуклеотидних послідовностей рДНК. За результатами цих досліджень, дріжджові форми серед аскоміцетових зустрічаються у трьох підвідділах:

- *Taphrinomycotina* (колишній клас *Archiascomycetes*), який є анцестральним відносно до двох інших:

- *Pezizomycotina* (колишній клас *Euascomycetes*), справжні міцеліальні гриби, серед яких є диморфні, з дріжджовою фазою та

– Saccharomycotyna (колишній клас Nemiascomycetes), до якого і відноситься основна маса аскоміцетових дріжджових грибів.

У зв'язку з можливістю формування біоплівок даними дріжджами, постає у новому світлі проблема ідентифікації патогену, що має прямий зв'язок з якістю діагностики та лікування.

Аналіз нуклеотидних послідовностей продемонстрував формальність роду *Candida* у його сучасному стані. Віднесення анаморфних дріжджових грибів до цього роду на базі набору фенотипових ознак, які використовуються в сучасній систематиці дріжджів, визначає лише належність його до порядку Saccharomycetales (окрім двох ліній – ліпоміцетових та диподаскових).

Розвиток філогенетичної систематики аскоміцетових дріжджів іде у напрямку подальшої редукції роду *Candida* та його диференціації, яка повинна відповідати основним філогенетичним лініям сахароміцетових. У зв'язку з цим особливого значення набувають пошуки нових фенотипових ознак які дозволять диференціювати клади, що мають за основу дані, отримані при секвенуванні нуклеотидних послідовностей рДНК, аналогічно як з ознаками афінитету, які були знайдені для розподілу аскоміцетових та базидіоміцетових анаморф.

Інша важлива перспектива розвитку уявлення про таксономію роду *Candida* пов'язана з постійним зменшенням кількості видів через появу доказів конспецифічності методами геносистематики. Так, базуючись на даних секвенування рДНК, було поєднано між собою по два-три види з 53 видів *Candida*, й сюди ж ввійшли деякі телеоморфні види роду *Pichia*. Дійсно, кількість видів, які виокремлюють у наш час до роду *Candida* з погляду біологічної концепції виду здається дещо завищеною. Серед 350 видів *Candida*, прийнятих в останньому виданні визначника дріжджів, близько половини описано на основі вивчення тільки одного штаму, тобто без будь-яких уявлень про рівень внутрішньовидової мінливості. Багато з описаних видів мають надзвичайно близькі фенотипічні характеристики, їх практично неможливо диференціювати на основі стандартного набору морфо-фізіологічних ознак. На філограмах, побудованих за результатами секвенування нуклеотидних послідовностей, такі види утворюють дуже компактні кластери. Наприклад, одну з таких груп утворюють види, які часто виділяють із клінічного матеріалу при кандидозах людини: *Candida albicans*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. viswanathii*, *C. auris*. Надійна диференціація таких видів можлива тільки за допомогою методів геносистематики. А розпізнавання видів роду *Candida*, що належать до різних ліній сахароміцетових, достатньо надійно проводиться при використанні стандартного спектру асиміляції джерел вуглецю.

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

УДК 616.921.5:053.2COVID-19(043.2)

Яковенко Н. О.,

канд. мед. наук, доцент б.в.з. кафедри терапевтичних дисциплін,

Оглобліна М. В.,

канд. фарм. наук, доцент, завідувачка кафедри фармації,
фармакології, медичної, біоорганічної та біологічної хімії,

Зак М. Ю.,

д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри терапевтичних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ПОСТКОВІДНИЙ СИНДРОМ У ДІТЕЙ

Інфекція COVID-19 залишається серйозною проблемою сьогодення. Мільйони дітей та підлітків у всьому світі мають позитивний результат на SARS-CoV-2. Незважаючи на те, що зазвичай у цієї вікової категорії більш легкий, молосимптомний перебіг COVID-19, все частіше в них помічено розвиток певних патологічних синдромів. Деякі з них незначні і можуть пройти самостійно, без втручання, інші – більш серйозні і часто потребують лікування, а іноді й госпіталізації.

За перебігом COVID-19 розрізняють: гостру інфекцію – ознаки та симптоми зберігаються до 4 тижнів; затяжний COVID-19 – ознаки та симптоми COVID-19 наявні від 4 до 12 тижнів та постковідний синдром (Post-COVID-19) – ознаки та симптоми COVID-19 розвиваються під час або після інфікування, які можна виявити більше 12 тижнів за відсутності альтернативних діагнозів. Зазвичай Post-COVID-19 представляє сукупність симптомів, які можуть змінюватися і впливати на будь-які системи організму. Long-COVID-19 – термін, що часто використовується для опису ознак та симптомів, які тривають або розвиваються після гострого COVID-19 та включає обидва поточні симптоматичні COVID-19 (гострий та затяжний) та синдром Post-COVID-19.

Вчені прийшли до висновку, що стійкі наслідки COVID-19 представляють множині синдроми, що виникають внаслідок різних патофізіологічних процесів у спектрі захворювання. Так, патофізіологія постковідного синдрому представлена наступними ланками патогенезу: ураження органів у фазі гострої інфекції, прояви стійкого гіперзапаль-

ного стану, тромбоемболічні/мікрovasкулярні ураження, триваюча вірусна активність, пов'язана з вірусним резервуаром господаря, неадекватна відповідь антитіл, імунологічна/аутоімунна дисфункція. До додаткових чинників, що сприяють розвитку Long COVID, відносяться: фізичне обмеження на початку захворювання або після тривалого перебігу захворювання, наявність супутніх захворювань, психологічні наслідки тривалого або важкого перебігу, зміни способу життя внаслідок пандемії.

Наявність Long COVID у дітей було зазначено багатьма вченими. Так, згідно італійського дослідження, серед обстежених 129 дітей з COVID-19 (2021р), у 42% відмічалось повне одужання, 53% мали один або декілька симптомів через 120 днів, 36% – 1–2 симптоми через 160 днів. Порушення сну відмічалось в 20% випадків, респіраторні симптоми у 15%, втомлюваність – 10%, біль у суглобах – 7%, закладеність носа у 10% дітей. Науковці з Королівського коледжу Лондона вивчили дані понад 1700 британських дітей у віці від 5 до 17 років, які мали позитивний результат тесту на COVID-19 і у яких зафіксовано симптоми в період з 1 вересня 2020 року до 24 січня 2021 року. Вчені виявили, що у 4,4% дітей симптоми COVID-19 тривали чотири тижні або довше, а у 1,8% – довше 8 тижнів.

Найбільш типовими й частими симптомами та синдромами постковідного синдрому у дітей є:

- симптоми з боку дихальної системи. Оскільки COVID-19 найчастіше вражає легені, мають місце часті затяжні респіраторні прояви. Вони можуть включати: задишку, біль у грудях, кашель та інші проблеми з диханням під час фізичного навантаження. Можуть мати місце довготривалі інфільтративні зміни на рентгенограмах або комп'ютерних томограмах органів грудної порожнини;

- порушення з боку серцево-судинної системи. Міокардит, запалення серцевого м'язу, може розвинути після COVID-19 (і в дуже рідкісних випадках після введення мРНК-вакцини). Китайські вчені у своїх дослідженнях зазначають, що в середньому частота міокардиту становить від 7 до 23%. Ступінь ускладнень корелює зі ступенем ускладнень з боку дихальної системи. Симптоми міокардиту можуть включати біль у грудях, задишку, нерегулярне серцебиття та стомлюваність. Дітям та підліткам, у яких протягом останніх 6 місяців були відповідні помірні або важкі симптоми, необхідно ретельне обстеження, перш ніж повернутися до школи або займатися спортом;

- зміни запаху та смаку. В 1 з 4 дітей та підлітків віком від 10 до 19 років, які перенесли COVID-19, змінюється нюх та смак. Це може

негативно позначитися на їх харчових звичках та настрої. Це також може завадити їм помітити небезпечні запахи;

- неврологічні розлади. В гострому періоді COVID-19 може вражатися нервова система, що в окремих випадках призводить до інсульту, енцефаліту, набряку головного мозку та інших серйозних станів, що мають довгострокові наслідки;

- порушення фізичного та психомоторного розвитку. Діти, які переохворіли на COVID-19, можуть повільніше набирати вагу, відставати у розвитку мовлення, гірше, ніж раніше засвоювати шкільний матеріал, мати часті зміни настрою. Зафіксовано сенсорний та руховий дефіцит;

- розумна втома. "Мозковий туман" – "нечітке" мислення, концентрація або пам'ять – часта скарга дорослих, які переохворіли на COVID-19. У дітей та підлітків можуть бути схожі симптоми. Дитина стає більш забудькуватою або погано концентрує увагу. Діти з цим синдромом можуть повільніше читати і потребувати більшої кількості повторень і перерв під час навчання. Зазначено порушення сну та виражена слабкість;

- фізична втома. Після зараження SARS-CoV-2 діти та підлітки можуть швидше втомлюватися і мати меншу фізичну витривалість, навіть якщо вони не мали симптомів з боку серця або легень, викликаних вірусом. Чимало пацієнтів скаржаться на те, що їм важко навіть сидіти, підтримувати розмову. Зазвичай цей симптом покращується з часом;

- головний біль. Головний біль є поширеним симптомом під час та після зараження SARS-CoV-2. Достатня кількість сну, вживання великої кількості рідини, регулярне харчування та керування стресом можуть допомогти в цьому випадку;

- психічне та поведінкове здоров'я. Інфікування COVID-19 може спричинити порушення психічного здоров'я дитини. Для дітей з існуючими психічними/поведінковими захворюваннями події, пов'язані з COVID-19 (госпіталізація, ізоляція, відсутність на шкільних заходах) також можуть погіршити симптоми;

- температура реакція. Температура тіла на рівні 37–37,5°C, яка може виникати періодично протягом дня;

- втрата волосся. Цей симптом вважається спірним, але також розглядається лікарями, як прояв постковідного синдрому;

- мультисистемний запальний синдром у дітей (**Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C)**) – рідкісне важке ускладнення, яке зазвичай виникає через 2–6 тижнів після зараження

SARS-CoV-2. Повідомляється, що вакцинація двома дозами Pfizer-BioNTech запобігає MIS-C у дітей віком від 12 до 18 років. Крім того, всі тяжкохворі пацієнти з MIS-C, яким у недавньому дослідженні була потрібна система життєзабезпечення, не були вакциновані. Дітям із цим захворюванням необхідна госпіталізація, часто у відділення інтенсивної терапії;

- симптоми діабету, у тому числі часте сечовипускання, підвищена спрага, відчуття голоду, втрата ваги, втома, біль у животі, нудота або блювання, були зареєстровані у деяких дітей та підлітків, які перенесли COVID-19;

- загострення хронічних хвороб;

- симптоми з боку опорно-рухового апарату: атрофія м'язів, слабкість, артрит.

- Загальними рекомендаціями щодо менеджменту пацієнтів з Post-COVID-19 можуть бути:

- ретельна клінічна оцінка для виявлення нових, стійких або прогресуючих симптомів COVID-19;

- особи з Post-COVID-19 потребують пильного спостереження та моніторингу ранніх, проміжних та пізніх ускладнень;

- потреба в кисневій підтримці, паліативній допомозі, реабілітації, консультуванні та інших психосоціальних потребах повинна бути оцінена негайно;

- серйозні потенційно небезпечні для життя ускладнення, такі як тромбоемболія легеневих артерій, інсульт та гострий коронарний синдром, повинні бути виявлені заздалегідь та належним чином контрольовані;

- ефективність глюкокортикостероїдів (ГКС), антикоагулянтів та інших лікарських засобів ще не вивчена повністю, однак при призначенні ГКС потрібно бути особливо обережним, особливо при наявності у пацієнта супутніх хронічних захворювань (аспаргільоз, мукомікоз, пневмоцистна пневмонія);

- рекомендовані також модифікація способу життя та загальні профілактичні заходи (соціальне дистанціювання, гігієна рук та носіння маски) з метою уникнення повторного інфікування SARS-CoV-2.

Зак М. Ю.,
д-р мед. наук, професор,
завідуючий кафедри терапевтичних дисциплін,
Айрапетян І.А.,
викладач кафедри терапевтичних дисциплін,
Кіро Л. С.,
аспірант кафедри терапевтичної дисципліни,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА

У сучасному цивілізаційному світі захворювання, пов'язані з порушенням обмінних процесів організму, зростають у геометричній прогресії. До таких захворювань також відноситься одне з найбільш поширених хронічних захворювань печінки – неалкогольна жирова хвороба печінки, яка починається зі стеатозу печінки і в більшості випадків призводить до розвитку неалкогольного стеатогепатиту, цирозу печінки і гепатоцелюлярної карциноми. У промислово розвинутих країнах розповсюдженість НАЖХП складає від 20% до 40% від загальної чисельності населення і серед захворювань печінки займає провідне місце. Причому вона більше поширена у пацієнтів із супутніми ожирінням і діабетом. Частота виявлення НАСГ серед хворих, котрим проводили біопсію печінки, становить 7–9% у Західній Європі та 1,2% в Японії. За даними останніх досліджень, збільшується все більше доказів на користь того, що НАСГ є однією з найбільш частих патологій печінки в дитячому та підлітковому віці. Актуальність проблеми підсилюється тим, що в суспільстві спостерігається катастрофічне зростання частоти однієї з головних причин НАСГ – ожиріння – як серед дорослого населення, так і серед дітей. У США внаслідок масштабної епідемії ожиріння НАСГ стає однією з найважливіших проблем охорони здоров'я. У цій країні його поширеність серед дітей та підлітків становить 9,8%, причому відзначається неухильне збільшення частоти згаданої патології з віком (від 0,7% у віці 2–4 років до 17,3% у віці 15–19 років). У країнах Євросоюзу НАСГ виявляють у 2,6% в загальній дитячій кількості.

Велика кількість різноманітних дієт, що переважно характеризують обмежувальний тип порушення ХП, ще більше ускладнюють проблему надмірної маси тіла та ожиріння – надмірні або хаотичні харчові

обмеження, порушення режиму та об'єму їжі, що час від часу характерні для усіх хворих, ще більше погіршують обмін речовин та негативно впливають не тільки на метаболізм, а й на загальний психосоматичний стан хворих, як на ожиріння, НАЖХП, АГ, ЖКХ, так і на інші нозології, пов'язані з порушенням ХП. На тип ХП людей з ожирінням та НАЖХП, крім екзогенних факторів величезний вплив мають гендерні та вікові особливості. Відмінність інтенсивності перебігу метаболізму, ендокринного та нервово-психічного фонів, особливостях конституції, серед людей з ожирінням різної вікової та статеві категорії, зумовлює необхідність обов'язково враховувати вищезазначені фактори на етапі коригувальної терапії, для отримання стійких позитивних результатів за короткий період лікування.

Метою роботи було визначення особливостей типів ХП у пацієнтів з НАЖХП в залежності від індексу маси тіла. Роботу виконано на базі Університетської клініки Чорноморського національного університету імені Петра Могили та поліклініки Державної установи «Територіальне медичне об'єднання Міністерства внутрішніх справ України по Миколаївській області. Обстежено 152 осіб (76 жінок і 76 чоловіків). Вік жінок коливався від 20 до 60 років (середній вік становив $40,0 \pm 10,2$ року), вік чоловіків – від 21 до 60 років (середній вік – $40,5 \pm 12,3$ року). Для досягнення сформульованої мети та розв'язання поставлених завдань усі 152 особи, були розділені на 2 групи в залежності від стадії НАЖХП та індексу маси тіла: група 1 – пацієнти з НАЖХП з надмірною вагою ($IMT_{cp.} = 27,45 \pm 1,23 \text{ кг/м}^2$), ($n=50$: ч=25, ж=25); група 2 – пацієнти з НАЖХП та абдомінальним ожирінням 1 ступеня, $IMT_{cp.} = 31,74 \pm 1,03 \text{ кг/м}^2$ ($n=50$: ч=25, ж=25). IMT 1-ї групи був у межах від $25,0$ до $29,9 \text{ кг/м}^2$, 2-ї групи IMT від $30,0$ до $33,9 \text{ кг/м}^2$. Контрольну групу склали 52 осіб (26 жінок і 26 чоловіків) з нормальною вагою (IMT від $19,5 \text{ кг/м}^2$ до $23,9 \text{ кг/м}^2$; середній показник $22,41 \pm 1,43 \text{ кг/м}^2$) та здоровою печінкою за даними сонографічних досліджень.

Оцінку порушень ХП здійснювали за допомогою адаптованого до мети дослідження опитувальника DEBQ, який містив 33 питання. Кожна відповідь оцінювалась у 5 балів: ніколи – 1 бал, рідко – 2 бали, іноді – 3 бали, часто – 4 бали й дуже часто – 5 балів. Виключення складало лише запитання №31, де бали були розподілені у зворотному порядку: ніколи – 5 балів, рідко – 4 бали, іноді – 3 бали, часто – 2 бали й дуже часто – 1 бал. Опитувальник був доповнений питаннями про наявність спадковості у родинах опитуваних людей, частоти приймання їжі та вживання гормональних препаратів. У першому блоці опитувальника було зроблено акцент на стать, вік, професійну діяльність і етнічну приналежність пацієнта. Результати відповідей на питання 1–10 опиту-

вальника, що відповідають обмежувальному типу ХП, додавали та ділили на 10, а отриманий результат порівнювали з нормативним показником для обмежувального типу ХП (2,4). Результати відповідей на питання 11–23 опитувальника, що відповідають емоціогенному типу ХП, додавали та ділили на 13, а отриманий результат порівнювали з нормативним показником для емоціогенного типу ХП (1,8). Результати відповідей на питання 24–33 опитувальника, що відповідають екстернальному типу ХП, додавали та ділили на 10, а отриманий результат порівнювали з нормативним показником для екстернального типу ХП (2,7).

Статистична обробка результатів досліджень здійснювалася методами варіаційної статистики з використанням стандартного пакета прикладних програм SPSS 13.0 for MS Windows. Для статистичного аналізу даних використовували описову статистику; порівняння середніх значень змінних здійснювали за допомогою параметричних методів (критерію Стюдента) за нормального розподілу даних ознак, що виражені в інтервальній шкалі. Для порівняння розподілу часток двох або більше змінних використовували точний критерій Фішера. Різниця вважалася вірогідною, якщо досягнутий рівень значущості (p-value) був нижчим за 0,05. Дослідження проведене відповідно до основних біоетичних норм Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження» (1964 р.) із поправками, Загальної декларації з біоетики та прав людини Організації об'єднаних націй (2005 р.), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997 р.). Всі учасники були інформовані щодо мети, організації, методів дослідження та підписали інформовану згоду щодо участі у ньому. Також були вжиті всі заходи для забезпечення анонімності пацієнтів.

Висновки дослідження:

1. Порушення здорової ХП – один з провідних факторів розвитку НАЖХП та ожиріння.

2. Кореляційний взаємозв'язок між ІМТ у хворих на НАЖДП та типом ХП був виявлений серед пацієнтів усіх клінічних груп: контрольної групи ($\chi^2=15,592$, $p=0,001<0,05$), 1-ї ($\chi^2=41,179$, $p=0,001<0,05$) та 2-ї груп ($\chi^2=11,005$, $p=0,011<0,05$).

3. Розлад за обмежувальним типом ХП у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки є домінуючим. У 1-й групі рестриктивний тип ХП був зафіксований у 4,0 рази частіше ($\chi^2=3,79$, $p=0,00014<0,05$) ніж у осіб контрольної групи, а у пацієнтів 2-ї групи у 4,4 рази ($\chi^2=4,13$, $p=3,6495 \cdot 10^{-5}<0,05$), відповідно.

4. Здоровий тип ХП у 1 –й групі зафіксований у 4,4 рази рідше ($\chi^2= 6,09$, $p=1.1019e^{-09} <0,05$), ніж у осіб контрольної групи, у 2 –й групі – у 7,0 рази рідше ($\chi^2= 6,71$, $p=1.9703e^{-11} <0,05$) ніж у пацієнтів з нормальним ІМТ.

5. Дієтичні рекомендації пацієнтам з НАЖХП на фоні абдомінального ожиріння повинні включати середземноморську або DASH із зниженою калорійністю, на ≥ 30 % (500–1000 ккал/добу), в раціоні харчування обмежити прості вуглеводи та насичені жири на користь моно- і поліненасичених жирів; збільшення фізичної активності бажано 5 ×/тиж., 150 хв/тиж. або її збільшення на >60 хв/тиж. Пацієнтам із ожирінням для зменшення стеатозу печінки може бути достатньо знизити масу тіла на 3–5 %, а для зменшення некротично-запальних змін і фіброзу – на 7–10 %. В осіб із ІМТ ≥ 25 кг/м² рекомендують знизити масу тіла на ≥ 5 %, з втратою $\leq 0,5$ кг/тиж.

УДК 616.89[008:612.354[052]=111

Кіро Л. С.,

аспірант кафедри терапевтичних дисциплін,

Зак М. Ю.,

д-р мед. наук, професор,

завідувач кафедри терапевтичних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕПСИХОТИЧНИХ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ НА ФОНІ АБДОМІНАЛЬНОГО ОЖИРІННЯ

Надмірна вага та ожиріння ускладнюють не лише перебіг хронічних соматичних захворювань, зокрема, неалкогольної жирової хвороби печінки, але й збільшує ризик розвитку НПР (депресій, тривожних розладів, панічних атак, тощо). НПР значною мірою впливають на фізичне, психічне та соціальне функціонування і спричиняють підвищення ризику передчасної смерті. НПР утруднюють задоволення базових потреб людини і негативно впливає на її повсякденну життєву активність, призводячи до значного зниження якості життя. За результатами епідеміологічних досліджень, НПР спричиняє низку порушень соціального функціонування, що є тяжчими за наслідки таких хронічних соматичних захворювань, як стенокардія, артрит, бронхіальна

астма та діабет. Найбільш часто у клінічній практиці спостерігаються: астенічні розлади; ендокринний психосиндром; тривожні розлади; афективні розлади (часто депресивні); порушення поведінки; когнітивні розлади; порушення сну, не викликані депресією. Враховуючи велике різноманіття НПР, у роботі досліджено перебіг тривожних та соматизованих порушень у пацієнтів з неалкогольною жировою хворобою печінки на фоні абдомінального ожиріння. Вибір зумовлений епідеміологічним домінуванням вищезазначених розладів, медичними та соціально-економічними наслідками.

На базі Університетської клініки Чорноморського національного університету імені Петра Могили та поліклініки Державної установи «Територіальне медичне об'єднання Міністерства внутрішніх справ України по Миколаївській області» було проведено обстежено 272 осіб (136 жінок і 136 чоловіків). Вік жінок коливався від 19 до 60 років (середній вік становив $41,5 \pm 11,2$ роки), вік чоловіків – від 22 до 60 років (середній вік – $42,3 \pm 12,3$ роки). Всіх пацієнтів було розподілено на дві клінічні групи: 1-а група – 90 осіб (45 жінок і 45 чоловіків) пацієнти з НАЖХП та надлишковою вагою (індекс маси тіла (ІМТ) від 25,8 до 29,3 $\text{кг}/\text{м}^2$ (середній показник $27,5 \pm 1,31$ $\text{кг}/\text{м}^2$); 2-а група – 92 особи НАЖХП (46 жінок і 46 чоловіків) з абдомінальним ожирінням 1 ступеня (ІМТ від 30,0 до 33,9 $\text{кг}/\text{м}^2$; середній показник $31,74 \pm 1,03$ $\text{кг}/\text{м}^2$). Контрольну групу склали 90 осіб (45 жінок і 45 чоловіків) з нормальною вагою (ІМТ від 19,5 $\text{кг}/\text{м}^2$ до 23,9 $\text{кг}/\text{м}^2$; середній показник $22,41 \pm 1,43$ $\text{кг}/\text{м}^2$) та здоровою печінкою за даними ультрасонографічних та гистологічних результатів. У кожній із груп вивчали особливості НПР окремо у жінок і чоловіків віком до 45 років та після 45 років.

Для виявлення соматизованих розладів використовували адаптований до мети дослідження Опитувальник соматизованих розладів SOMS-2 (Screening for Somatoform Symptoms). Пацієнтам пропонувалось відповісти «так» або «ні», на 53 питання, чи мали місце протягом 2-х останніх років зазначені скарги (тривалий або короткий час), або вони є зараз. Синдромально завершене соматизоване порушення діагностувалось при наявності > 20 балів для чоловіків і > 25 балів для жінок. Тривожні розлади досліджувалися тестом Тейлора, який складався з 60 тверджень, на які обстежуваний повинен відповісти «так» або «ні». Твердження відбиралися з набору тверджень Міннесотського багатогранного особистісного опитувальника (MMPI). Вибір пунктів для тесту здійснювався на основі аналізу їх здатності розрізняти осіб із «хронічними реакціями тривоги». Тривалість тестування була 15–30 хв.

Результати інтерпретувались наступним чином:

40–50 балів – показник дуже високого рівня тривоги;

25–40 балів – свідчить про високий рівень тривоги;

15–25 балів – про середній (з тенденцією до високого) рівень тривоги;

5–15 балів – про середній (з тенденцією до низького) рівень тривоги;

0–5 балів – про низький рівень тривоги.

Велике значення у лікуванні непсихотичних психічних розладів повинна займати когнитивно-поведінкова терапія. КПТ-модель терапії тривожних розладів впливає з моделі розуміння походження та розвитку специфічних розладів та загальних «трансдіагностичних» особливостей усіх тривожних розладів. З огляду на важливість підтримуючих циклів, метою є вироблення адекватного сприйняття та коупінг-реакції, які переведуть тривогу з циклічного процесу у лінійний, що сприятиме поступовому згасанню тривоги та редукції розладу. Комплексний підхід лікування є оптимальний для мінімізацію сомаформних та тривожних розладів у хворих із НАЖХП на фоні абдомінального ожиріння.

Типова програма немедикаментозного підходу «вирішення проблем» повинна охоплювати нищезазначені етапи:

– Оцінку та пояснення теорії вирішення проблем (обов'язковим є інформування пацієнта, що підвищує його мотивацію);

– Тренінг відношення до проблем (усвідомлення проблем, вироблення позитивної орієнтації до проблем, проблеми – це звичайний компонент життя);

– Визначення проблем (ідентифікація емоційних симптомів, ідентифікація проблемних ситуацій, метод скринінгу, техніка «стій та подумай», техніка Лазаруса);

– Постановка мети (мета щодо проблемних ситуацій, мета щодо емоцій та дистресу, визначення ресурсів, необхідного часу, людей, які можуть забезпечити підтримку тощо);

– Генерування всіх можливих варіантів вирішення (метод мозкового штурму, рефреймінг, метод поради другу, метод «бути горем»);

– Вибір доречного вирішення (аналіз переваг та недоліків, порівняння альтернатив між собою, оцінка персональних і соціальних ресурсів, оцінка прийнятності рішення);

– Імплементация (Позитивні та негативні наслідки імплементации, позитивні та негативні наслідки не використання цього вирішення, робота зі страхом перед прийняттям рішення);

– Оцінка результатів імплементації (Чи досягнуто мету? Якщо ні, чи ця мета реалістична? Чи правильне рішення вибрано?).

Для попередження виникнення рецидивів захворювання необхідно постійне закріплення всіх отриманих знань і навичок, обговорення з пацієнтом можливих тригерів і провокацій, які можуть сприяти поверненню старого неефективного стилю подолання у вигляді постійної тривоги і уникнення конструктивного вирішення проблем та обговорення способів поведінки в цих ситуаціях.

Висновки дослідження:

1. Неалкогольна жирова хвороба печінки на фоні абдомінального ожиріння та непсихотичні психічні розлади є взаємопов'язані та взаємозумовлені. Зі збільшенням ІМТ відсоток НПР зростає, особливо за рахунок соматизованих та тривожних розладів.

2. Соматизовані розлади у пацієнтів з НАЖХП на фоні надлишкової ваги зафіксовані у 4,1 рази частіше ($D=0,489$, $p=0,0001<0,05$), а у пацієнтів з НАЖХП з ожиріння у 9,6 рази частіше ($D=0,579$, $p=0,0001<0,05$), ніж в осіб з нормальним індексом маси тіла, головним чином, за рахунок домінування гастроентерологічних та астеничних симптомів.

3. Серед пацієнтів з НАЖХП на фоні надмірної ваги та ожиріння дуже високий рівень тривоги був зафіксований у 2,3 рази ($\chi^2=29.143$, $p=2.09e-06<0,05$) та у 2,5 рази частіше ($\chi^2=12.065$, $p=0.007<0,05$), ніж серед пацієнтів із нормальним індексом маси тіла.

4. За результатами дослідження вплив гендерно-вікових особливостей на перебіг тривожних розладів був мінімальний та зустрічався однаково серед пацієнтів різної статі та віку. Достовірних статистичних відмінностей, залежно від гендерно-вікових особливостей пацієнтів не виявлено (всі $p>0.05$)

5. Велике значення у лікуванні непсихотичних психічних розладів повинна займати когнітивно-поведінкова терапія. КПТ має бути завжди індивідуалізована, виходити з ретельного обстеження випадку, побудови його індивідуального формулювання та терапевтичного плану.

УДК 616.833.115:616.711.1 (075.8)

Андрєєва Т. О.,
лікар, аспірант,
Стоянов О. М.,
д-р. мед. наук, професор,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна,
Чеботарьова Г. М.,
канд. мед. наук, доцент,
ТОВ Ветеринарний центр «Фаворит», м. Одеса, Україна
Стоянов А. О.,
лікар,
ОНМедУ, м. Одеса, Україна

МОЖЛИВОСТІ НЕЙРОВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА У ЛЮДЕЙ ТА ДОМАШНІХ ТВАРИН

Вступ. Будова шийного відділу хребта (ШВХ) різних видів ссавців значно відрізняється за анатомо-фізіологічними особливостями та патофізіологічними процесами, що проходять в ШВХ і організмі в цілому. Відмінності способу життя людей і домашніх тварин, схожість КТ даних при дегенеративно-дистрофічному процесі, ускладнення в вигляді випинання міжхребцевих дисків, деформуючий спондилоартроз, спондилолітез, стеноз спинномозкового каналу, компресія та ущільнення спинного мозку, корінців, гангліїв, прояви мієлопатії, тощо, дає підставу думати, що процеси, які відбуваються у ШВХ у людей та деяких видів домашніх тварин, мають багато спільного. Враховується також поліфакторність вертебогенної патології, яка має альтеруючий підтримуючий один одного характер із подальшим утворенням стенозів, здавленням нервових структур, компресією корінців, гангліїв, нерва Люшка, венозних сплетень, розвитком симптомів мієлопатії. За даними NIH (Національні інститути здоров'я), проведено фундаментальні, клінічні та трансляційні медичні дослідження, а також вивчено причини, методи та способи лікування як поширених, так і рідкісних захворювань, старіння у порівнянні собаки та людини. Дослідники NIH – це 27 інститутів та центрів і є складовою Міністерства охорони здоров'я та соціальних служб США. Науково доведено, що в організмі собак дрібних порід є речовини, які уповільнюють старіння, що може стати темою нашого подальшого

вивчення. Остеохондрозом у собак є стан, який викликається порушенням ендохондрального окостеніння, коли обидві частини фізисів або глибші шари поверхні суглоба чи хребця, не в змозі перетворитися на зрілу кістку у нормальні для цього терміни. Причина виникнення остеохондрозу остаточно не вивчена.

Мета роботи. Метою роботи став порівняльний аналіз КТ ознак органічних змін ШВХ людей та різних порід, вагової категорії собак і котів із дегенеративно-дистрофічним процесом. Порівняти прояви дегенеративних змін у хребцях шиї для визначення нових етіопатогенетичних факторів, задля визначення моделей і вивчення розвитку міжхребцевого остеохондрозу у людей та домашніх тварин.

Матеріали і методи: Аналізуючи КТ обстеження ШВХ у людей (n=65) та дрібних домашніх тварин (n=75) різних видів і вагових категорій, виявлено дегенеративно-дистрофічні зміни у хребцях шиї. Методом обстеження для об'єктивності дослідження була вибрана комп'ютерна томографія (КТ) ШВХ у людей та тварин. У всіх людей (n=65), виявлено комбінація органічних патологічних дегенеративно-дистрофічних змін ШВХ, зокрема, випинання міжхребцевого диску в сторону міжхребцевих отворів та дорзолатерально; деформуючий спондилоартроз у 51 особи (78 %); деформуючий спондилолітез у 30 осіб (46%), звуження спинномозкового каналу у 57 осіб (87 %); звуження міжхребцевих отворів із компресією корінців та гангліїв 47 осіб (72 %). Морфометричні КТ дані домашніх тварин із аналогічною неврологічною картиною та проявами дегенеративно-дистрофічного процесу ШВХ також виявлена у деяких порід тварин комбінація органічних патологічних дегенеративно-дистрофічних змін, а саме: випинання міжхребцевого диску в сторону міжхребцевих отворів та дорзолатерально зустрічалися у всіх собак великих порід (n=19); деформуючий спондилоартроз у 18 осіб (94%) даної вагової категорії (понад 20 кг); деформуючий спондилолітез у 6 осіб (18%), звуження спинномозкового каналу у всіх 19 осіб (100 %); звуження міжхребцевих отворів із компресією корінців та гангліїв 16 осіб (84%). У менших порід собак КТ зміни мали місце у середніх порід, але суттєво меншій частці. Так у дрібних собак від 1 до 20 кг (n=42) складали випинання дисків у 17 осіб (40 %) від усіх обстежених собак до 20 кг; деформуючий спондилоартроз у 14 осіб (33 %); деформуючий спондилолітез у 5 осіб (12%), звуження спинномозкового каналу у всіх 19 осіб (45 %); звуження міжхребцевих отворів із компресією корінців та гангліїв 16 осіб (38%). Стосовно обстежених котів, то гриж, протрузій, деформуючого артрозу, спондилолітезу,

стенотичних змін не виявлено, хоча клінічні дані були ветеринарами виявлені, що пов'язано із іншими причинами в спинному мозку та корінцях. Відбір тварин проводився після об'єктивного обстеження лікарем ветеринарної медицини на базі ветеринарного центру “Фаворит”, Одеса, на КТ для тварин Fillips MX 8000.

Висновок: КТ обстеження ШВХ у людей та домашніх тварин є об'єктивним і високоінформативним методом і дозволяє провести диференційну діагностику в корегуванні неврологічного дефіциту у людей, котів та собак. В результаті проведеного КТ обстеження показано, що тільки великі породи собак можуть бути моделями для вивчення нових етіопатогенетичних даних, лікування та профілактики ускладнень дегенеративно-дистрофічного процесу ШВХ за для покращення життя та здоров'я людей.

УДК 616.857:053.2(075.8)

Калашніков В. Й.,

канд. мед. наук, доцент,
ХМАПО, м. Харків, Україна,

Стоянов О. М.,

д-р мед. наук, професор,
ОНМедУ, м. Одеса, Україна

ГЕМОДИНАМІЧНИ ТА АУТОРЕГУЛЯТОРНІ ЗМІНИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ РІЗНИМИ СТАДІЯМИ ХРОНІЧНОЇ ІШЕМІЇ МОЗКУ

Метою дослідження є оцінка стану мозкової гемодинаміки та ауторегуляції у пацієнтів із хронічною ішемією мозку (ХІМ).

Матеріали та методи. Обстежено 81 зі ХІМ у стадіях субкомпенсації (І група – 38 осіб) та компенсації (ІІ група – 43 особи) у віці від 40 до 65 років. Дослідження церебральних артерій проводилось за допомогою ультразвукового триплексного сканування. Досліджувалися показники усередненої за часом максимальної швидкості кровотоку (ТАМХ) у передніх (ПМА), середніх (СМА), задніх (ЗМА) мозкових, хребетних (ПА) та основній (ОА) артеріях. Також проводилось визначення показників цереброваскулярної реактивності мозкових судин на тлі наступних функціональних навантажень: гіперкапічне навантаження (коефіцієнт реактивності

КрСО₂); гіпервентиляційне навантаження (КрО₂); функціональний нітрогліцериновий тест (КрФНТ), також визначався індекс вазоморної реактивності – ІВМР. Статистично значущими вважали розбіжності при $p < 0,05$.

Результати дослідження. Параметри гемодинаміки у пацієнтів ІІІ групи істотно не відрізнялися від даних КГ. У пацієнтів ІІІ групи спостерігалось негрубе зниження показників кровотоку у СМА, ХА та ОА. Аналогічні показники у ПМА та ЗМА суттєво не відрізнялися від нормативних.

У пацієнтів ІІ та ІІІ груп спостерігалось достовірне зниження показників КрСО₂ (І група – $1,14 \pm 0,03$, КГ $-1,28 \pm 0,06$, $p < 0,05$; ІІ група – $1,17 \pm 0,04$, КГ $-1,28 \pm 0,06$, $p < 0,05$). Значення КрО₂ у ІІІ групі суттєво не змінювалися, у ІІІ групі були значно знижені (І група – $0,26 \pm 0,03$, КГ $-0,36 \pm 0,03$, $p < 0,05$; ІІ група – $0,34 \pm 0,04$, КГ $-1,28 \pm 0,06$). Відсутність значних змін реактивності на О₂ у ІІІ групі порівняно з ІІІ групою можна пояснити тим, що вазоконстрикторний механізм регуляції у пацієнтів із судинною патологією виснажується пізніше відповідного вазодилаторного. Значення ІВМР як інтегрального показника стійкості церебральної ауторегуляції були різко знижені в ІІІ та ІІІ групах, у порівнянні з КГ (І група $54,2 \pm 8,8$, КГ $81,5 \pm 6,9$, $p < 0,05$; ІІ група $81,5 \pm 6,9$, $p < 0,05$). Ці зміни найбільшою мірою були властиві пацієнтам ІІІ групи. Також у ІІІ групі відзначалася значно виражена гіпореактивність на ФНТ ($0,05 \pm 0,03$, КГ $0,16 \pm 0,04$, $p < 0,05$), який є найбільш чутливим індикатором порушень функції вазодилатації на різних стадіях ЦВЗ.

Висновки.

1. Вичерпання резервів вазоконстрикторного компоненту при органічному судинному ураженні мозку настає пізніше за аналогічні зміни вазодилаторного компонента.

2. Наведені дані свідчать про значимість ІВМР як інтегрального фактора, що відображає динамічні властивості гомеостатичного діапазону судинної ауторегуляції.

3. Зміни реактивності на нітрогліцеринове навантаження є маркером зриву ауторегуляції і корелює зі ступенем ішемічних пошкоджень мозку.

РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Реабілітаційний потенціал – це прогноз щодо майбутнього стану пацієнта на основі наявних спостережень, які часто називають позитивними прогностичними індикаторами. Потенціал реабілітації визначається після завершення первинної оцінки та оновлюється та/або переглядається за потреби в міру прогресування лікування. Він визначається за допомогою об'єктивних діагностичних процедур, клінічного спостереження за пацієнтом та стандартизованих тестів.

Метою дослідження була оцінка реабілітаційного потенціалу хворих після перенесеного ішемічного інсульту

Матеріал та методи. Дослідження виконано на базі МЦ «Експерт Хелс» впродовж 2020–2021 років. Обстежено 120 пацієнтів, які перенесли ГПМК за ішемічним типом. Після виписки пацієнти знаходилися під постійним наглядом невролога та сімейного лікаря за місцем проживання та продовжували виконувати настанови мультидисциплінарної команди інсультного центра, в якому хворі перебували під час стаціонарного лікування.

В усіх хворих при виписці оцінювали ступінь незалежності пацієнта в повсякденному житті за модифікованою шкалою Ренкіна (mRS). Крім того, кожному пацієнту при виписці надавали індивідуальний план реабілітаційних заходів для виконання на вторинному амбулаторному рівні медичної допомоги.

Усім пацієнтам впродовж тримісячного періоду катамнестичного спостереження неодноразово оцінювали рухову функцію верхньої кінцівки за допомогою Action Research Arm Test (ARAT), тест оцінки функції екстензорів (EFAT (Extensors' Function Assessment Test), тесту Fugl-Meyer FMA-UE. Для оцінки моторної функції нижньої кінцівки використовували тест FMA-LE. Оцінка функціональних здатностей та визначення індивідуальної програми реабілітації проводилася із використанням міжнародної класифікації функції (МКФ). Реабілітаційний потенціал (РП) визначали як високий, задовільний або низький в залежності від прогнозу, розрахованого методом регресійного аналізу.

Статистичний аналіз отриманих даних здійснювався з використанням пакетів Statistica 13.5 (TIBCO Software, США).

Результати дослідження.

У структурі обстежених переважали чоловіки – 66 (55,0%) осіб. Середній вік склав $60,1 \pm 0,9$ років, середня оцінка за шкалою NIHSS – $10,8 \pm 0,3$ балів.

При оцінці функціонального стану пацієнтів на момент виписки середні значення за ВІ склали $65,4 \pm 1,4$ балів, що відповідало за mRS $2,6 \pm 0,1$ балів. Для більшості хворих основні труднощі складала саме дисфункція верхньої кінцівки, порушення/утруднення писання (d170), використання засобів комунікації (стаціонарним та мобільним телефоном, комп'ютером, гаджетами – d360), рухів тонкої моторики (d440), приготування їжі (d630), прийому їжі (d550), вмивання (d510), особистої гігієни (d520) та користування туалетом (d530), тощо.

На момент виписки оцінка за ARAT склала $21,1 \pm 1,2$, за субтестом EFAT – $3,6 \pm 0,4$ балів. Сумарна оцінка за FMA_{LE} склала $83,3 \pm 0,4$ балів, за FMA_{LE} – $40,4 \pm 1,4$ балів. Середня оцінка за mRS склала $2,4 \pm 0,1$ балів.

При оцінці РП одержано рівняння лінійної регресії:

$$Y = 0,76 + 0,03 * v1 + 0,17 * v2 + 0,15 * v3 + 0,08 * v4 + 0,12 * v5 + 0,22 * v6 + 0,10 * v7 + 0,07 * v8 + 0,18 * v9 + 0,01 * v10 + 0,06 * v11 + 0,0002 * v12 + 0,02 * v13 + 0,003 * v14 + 0,16 * v15 + 0,28 * v16$$

де v1 – оцінка при надходженні за NIHSS

v2 – повторний ішемічний інсульт

v3 – орофарингеальна дисфагія

v4 – афатичні порушення

v5 – помірний когнітивний дефіцит

v6 – фібриляція передсердь

v7 – цукровий діабет

v8 – лихоманка

v9 – геміпарез

v10 – бульбарний синдром

v11 – псевдобульбарний синдром

v12 – оцінка за ARAT

v13 – оцінка за EFAT

v14 – оцінка за FMA_{LE}

v15 – застосування пептидергічної нейропротекції

v16 – застосування tDCS

при $Y \approx 0,9 - 1,0$ ймовірність доброго функціонального відновлення є високою (>90%), при $0,6 - 0,9$ – задовільною, при $Y < 0,6$ – низькою

Загалом, високий РП відзначався у 28,3% хворих, задовільний – у 47,5%, низький – у 24,2%. Подальше спостереження встановило коректність прогностичної моделі. При оцінюванні за стандартним

тестом ARAT через 3 місяці після інсульту середній бал склав $39,9 \pm 1,5$, за субтестом EFAT – $8,3 \pm 0,4$ балів. Сумарна оцінка за FMA-UE склала $90,2 \pm 2,8$ балів, FMA-LE – $48,4 \pm 3,2$ балів.

Висновки:

1. Основними чинниками, які визначають прогноз реабілітації, є наявність нейропротекції, важкість П, наявність ОФД, афатичних та когнітивних порушень.

2. Високий реабілітаційний потенціал реєструється у 28,3% хворих, що перенесли ішемічний інсульт, задовільний – у 47,5% хворих.

УДК 616.728.2–089.87

Калашнікова І. В.,

лікар,

Медичний оздоровчий центр "Фортіс", м. Харків, Україна

Стоянов А. О.,

лікар,

ОНМедУ, м. Одеса, Україна.

ЗАСТОСУВАННЯ ІЗОМЕТРИЧНИХ ТЕСТІВ У ПРОВЕДЕННІ КІНЕЗИТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ М'ЯЗОВО-ТОНІЧНИМ СИНДРОМОМ ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Мета роботи. Вивчити можливості кінезітерапії в корекції основних ізометричних статодинамічних показників у пацієнтів із м'язово-тонічним синдромом, зумовленим спондилоартрозом грудного відділу хребта.

Матеріали та методи. У медичному центрі «Фортіс» пройшли обстеження та курс фізичної реабілітації 45 пацієнтів віком від 20 до 38 років (жінок – 28, чоловіків – 17), з м'язово-тонічним синдромом, зумовленим спондилоартрозом грудного відділу хребта. Основну групу (ОГ) склали 26 пацієнтів, комплекс лікувальних заходів яких включав прийом міорелаксантів за стандартними схемами, масаж м'язів спини (10–12 сеансів) та заняття на реабілітаційних тренажерах David Back Concept. До контрольної групи (КГ) було включено 19 пацієнтів, комплекс лікувальних заходів яких включав прийом міорелаксантів за стандартними схемами та масаж м'язів спини (10–12 сеансів). Усім пацієнтам проводилося тестування на тренажерах David Back Concept перед початком і після завершення курсу

лікування. Величини ізометричних статодинамічних показників зіставлялися із референтними значеннями (РЗ).

Результати та їх обговорення. Під час тестування на тренажерах David Back Concept проводилося ізометричне тестування з визначенням моменту сил (МС) м'язів, що здійснюють рух у грудному та поперековому відділах хребта.

При початковому тесті (ПТ) на розгинання в сагітальній площині в ОГ відзначалося зниження МС на 27% від референтних значень (РЗ), а у КГ – на 24%. При фінальному тесті (ФТ) в ОГ МС становив 94%, а у КГ – 81%. Початковий ізометричний тест на згинання в сагітальній площині показав зниження МС в ОГ на 16%, а у КГ на 18%. При ФТ МС флексорів в ОГ становив 97%, а у КГ – 90%. МС м'язів, відповідальних за бічні нахили тулуба вправо, при НТ в ОГ становив 77%, а у КГ 78%. ФТ показало збільшення МС до 96% у ОГ та 82% у КГ. МС м'язів, відповідальних за бічні нахили вліво, при НТ становив ОГ 97% від РЗ, а у КГ 95%. ФТ показало збільшення МС в ОГ до 111%, а у КГ до 98%. Ізометричний тест – обертання праворуч показав зниження моменту сили ротаторів при НТ в ОГ до 72%, у КГ до 74%. При ФТ на обертання праворуч МС в ОГ виріс до 97%, а в КМ до 84%. При ротації вліво МС при НТ в ОГ становив 91%, а у КГ 89%. На ФТ МС ротаторів становив ОГ 102%, а у КГ 94%.

Висновки.

1. Для пацієнтів зі спондилоартрозом грудного відділу хребта характерна наявність м'язово-тонічних порушень.

2. Тестування ізометричних статодинамічних показників, що проводиться за допомогою тренажерів лінійки David Back Concept, дозволяє об'єктивізувати порушення функціонального стану м'язово-зв'язувального апарату у пацієнтів із спондилоартрозом грудного відділу хребта.

3. Застосування кінезітерапії викликає значне покращення ізометричних статодинамічних показників, переважно, у вигляді збільшення покращення моменту сили при бічних нахилах та бічних обертаннях, порівняно з традиційною схемою лікування.

4. Є доцільним включення кінезітерапії під контролем ізометричних статодинамічних показників до схем лікування пацієнтів з м'язово-тонічним синдромом на тлі спондилоартрозу грудного відділу хребта.

Чернишов О. В.,
завідувач кафедри педіатрії,
канд. мед. наук, доцент,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ПОШИРЕНІСТЬ ІМУНОЗАЛЕЖНОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД ДІТЕЙ ІЗ ПСИХОЛОГІЧНИМИ ТА ПОВЕДІНКОВИМИ РОЗЛАДАМИ

Метою дослідження було з'ясування психологічних особливостей дітей, у яких спостерігається асоційована психічна та імунологічна патологія. Методи дослідження: клінічний, клініко-психопатологічний та психодіагностичний (тест «Будинок, дерево, людина» та тест «Неіснуюча тварина»). Всього обстежено 30 дітей. Контрольну групу склали 30 дітей без ознак поведінкових розладів. Діти з ознаками психологічних і поведінкових порушень часто страждають на різні запальні захворювання, що свідчить на користь слабкості імунної системи у них. З 243 дітей, що лікувалися у дитячому відділенні обласної психіатричної лікарні протягом 2021 року, 70 дітей щонайменше 2 рази на рік хворіли на гострі респіраторні вірусні захворювання, 20 дітей хворіли на бронхіальну астму, 25 дітей – на хронічні обструктивні захворювання бронхів, 19 дітей – на шкірні захворювання переважно алергічної природи. У дослідженні дітей основної групи було виявлено такі психологічні маркери: підвищений негативізм, дисоціація між сферою фантазій та соціальною сферою, постійні стресові ситуації у мікросоціальному оточенні і, як наслідок цього, замкненість у собі, агресія та аутоагресія, що негативно впливає на імунну систему дітей. Це дає нам змогу припустити, що слабкість імунної системи у дітей з розладами поведінки та психологічними розладами є психосоматичним утворенням внаслідок недостатньої стресостійкості цього контингенту та підвищеного ризику соціальних та психологічних стресорів у їхньому житті. Таким чином, корекція психологічних маркерів соціально-психологічної дезадаптованості цих дітей дозволяє попереджувати низку захворювань, пов'язаних із недостатністю імунної системи. На підставі отриманих даних розроблено систему психотерапії, спрямованої на підвищення опору організму дитини інфекційним та аутоалергічним захворюванням.

Індивідуальна психотерапія включала опрацювання когнітивних (виявлення і модифікація дисфункціональних переконань, прояснення подій і думок, після яких з'являються або посилюються клінічні

прояви хвороби) та емоційних процесів (виявлення основних емоційних реакцій на появу і посилення клінічних проявів хвороби і больових відчуттів і можливість управляти ними), а також поведінки (навички відстеження поведінкових реакцій, домашні завдання з поведінки при посиленні клінічних проявів захворювання та болів). Це дозволяло скорегувати когнітивні спотворення, деструктивні думки пацієнта, сприяло ослабленню клінічних проявів хвороби та больових відчуттів, появі навичок управління емоційним реагуванням, відновленню збалансованого психофізичного стану хворого і виробленню адаптивної поведінки.

Мішенями психотерапевтичного втручання були: активація особистісних ресурсів пацієнта (когнітивна модальність); вироблення навичок управління больовими проявами та емоційним реагуванням з приєднанням до позитивних відчуттів (модальність відчуттів); апробація і закріплення поведінки, що сприяє згасанню клінічних проявів психічного розладу та больового синдрому (БС) (поведінкова модальність); ресурсна проробка конфліктних і стресогенних ситуацій, пов'язаних з відносинами пацієнта з найближчим оточенням (модальність міжособистісних відносин). Націленість була на подолання дисгармонійних внутрішньоособистісних механізмів реагування підлітком на хворобу та БС, які не дозволяють повністю використовувати особистісні ресурси у своєму розвитку і міжособистісних взаємодіях.

З метою роботи з психічним «продуктом», що був витіснений і пригнічений особистим несвідомим, та його включення до свідомості, досягнення клієнтом ефекту самоцілення за допомогою спонтанного творчого вираження використовували метод «Sandplay» (SP), який є технікою з арсеналу арт-терапії та являє собою модифікований метод юнґіанської пісочної терапії. Метод базувався на поєднанні невербальної (процес побудови композиції) і вербальної експресії клієнтів (розповідь про готову композицію, створення історії або казки, що розкриває сенс композиції). В процесі терапії використовували піднос з піском стандартного розміру і велику кількість мініатюрних предметів. Метод SP розглядався одночасно і як діагностика актуального стану, психологічних захистів, витіснених емоцій і неприємних думок, так і спосіб вирішення внутрішніх протиріч і невротичних станів. Відмінність практики роботи з пісочницею SP від традиційного варіанту юнґіанської пісочної терапії полягав у можливості використання фокусуємих технік, пов'язаних із запитом або актуальною проблемою клієнта. Істотною відмінністю від

традиційного варіанту юнгіанської пісочної терапії було використання інтерактивних ігор та вправ.

Кожен сеанс SP тривав 50 хвилин та був розбитий на три частини: попередня розмова (15 хв.); безпосередня робота з пісочницею (20 хв.); завершальна бесіда (15 хв.). Така структура сеансів підтримувалась після укладення робочого сетінгу. Кількість зустрічей обумовлювалась заздалегідь і становила 4 заняття 1 раз на тиждень.

УДК 616.89:37.018.47[052]:616.921.5 COVID 19(043.2)

Чеботарь М. Е.,

студентка групи 4202 Медичного інституту

Дробот В. Г.,

старший викладач,

Презмирська С. А.,

викладач

ЧНУ ім. Петра Могили м. Миколаїв, Україна

ВПЛИВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ШКОЛЯРІВ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19

Актуальність теми. Не є секретом, що наше покоління страждає від низької соціалізації. Багато хто пов'язує це із розвитком і популяризацією інтернету, соціальних мереж та віртуального світу. Технології поглинають нас, і дискусії про те, погано це чи навпаки добре, не вщухають між науковцями. І найбільш вразливими до такої «цифрової» залежності є дитяче населення. З появою пандемії, введенням карантинних заходів, серед яких обов'язковим є дистанційне навчання (звичайно, дуже правильний крок на шляху до вирішення проблеми сьогодення та смертності серед населення) але чи добре це для дітей? Як діють обмежувальні заходи, малорухомість, дефіцит спілкування з однолітками на психоемоційний стан школярів? Адже, ще до пандемії COVID-19 було встановлено, що ймовірність розвитку неврозів у дітей підвищується у 2,5 рази при низькому рівні рухової активності, у дітей з нераціональним харчуванням ймовірність проявів психічних розладів підвищується в 2,2–3,2 рази. У зоні ризику з погіршення здоров'я також знаходяться учні, які мають тривалість екранного часу більше 2х годин на добу.

Мета роботи. Вивчити вплив дистанційного навчання на життєдіяльність та психоемоційний стан дітей.

Матеріали та методи дослідження. Для дослідження змін життєдіяльності дітей та впливу на нього дистанційного навчання ми провели опитування серед школярів та їх батьків Заводського району, м. Миколаєва. В анкетуванні взяли участь 100 учнів 1–11 класів. В опитувальник входили питання, що стосувались типу навчання, тривалості сну та активності дітей протягом доби. Для визначення рівня тривожності та депресії школярів ми застосували короткий варіант дитячої шкали тривожності та депресії (Revised Children's Anxiety and Depression Scale – RCADS).

Результати дослідження. При оцінці стану реактивної тривожності школярів встановлено високий рівень – у 8,1% учнів до періоду ізоляції і у 10,1% – під час періоду ізоляції, а низький рівень тривожності – у 62,6% і 58,9% школярів відповідно. Високий рівень особистісної тривожності виявляється у 32,9% учнів до періоду ізоляції та у 44,3% під час ізоляції, а низький рівень у 18,7% і 15,9% школярів відповідно. Більш високі цифри реактивної та особистісної тривоги зареєстровано у дівчат. Майже в 3 рази частіше зустрічаються клінічно виражені прояви тривожності та депресії.

Негативні фактори, що діють на школярів під час навчання «на дому»:

- відсутність особистого спілкування з учителем і живого спілкування з однокласниками.

- малий обсяг вільного часу, постійне перебування в обмеженому просторі не дають школярам можливості повноцінно емоційно і розумово розкритися, приводячи до гальмування розумової діяльності;

- низька фізична активність дитини, постійне перебування в сидячому положенні призводить до розвитку захворювань опорно-рухової системи, наростання негативного емоційного фону, що, провокує збільшення рівня агресивності, збудливості та імпульсивності;

- використання смартфонів на домашньому навчанні. Виявлено, що за час дистанційного навчання збільшився час, проведений за смартфоном. Згідно з опитуванням школярі частіше використовують смартфони під час навчання (74,4%). Діти найчастіше скаржилися на почервоніння очей (18,1%), на їх втому (44,9%), на загальне стомлення при тривалій роботі. Це є серйозним фактором ризику розвитку головних болей і патологій зору;

- використання навушників під час дистанційного навчання. Крім смартфонів і комп'ютерів 72,5% учасників опитування використовували навушники під час дистанційного навчання, при цьому більше чверті (29%) опитаних використовували їх близько 4 годин і більше. Більшість

(85,9%) школярів не відчували дискомфорту при використанні, меншість скаржилося на важкість в голові, шум і закладеність у вухах.

– нестача свіжого повітря призводить до слабкості, млявості, сонливості. Характерні часті рецидиви хронічних захворювань.

Висновки. Таким чином, обмеження соціальної взаємодії і рухової активності, постійне перебування в обмеженому просторі, а також відсутність можливості інтерактивного он-лайн навчання з вчителем і класом під час карантинних заходів приводить до підвищення показників тривожності і депресії у дітей та підлітків.

Отже, оптимізація цих аспектів життя може позитивно позначитись на процесах збереження та зміцнення здоров'я дітей.

Секція
**ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ
У ВІДНОВЛЕННІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ**

**Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ**

УДК 614.4:616.921.5COVID-19(477)

Оглобліна М. В.,

канд. фарм. наук., доцент, завідувачка кафедри фармації,
фармакології, медичної, біоорганічної та біологічної хімії,

Яковенко Н. О.,

канд. мед. наук., доцент кафедри терапевтичних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна,

Шеремет Л. М.,

Державне підприємство «Державний експертний центр МОЗ України»

ВАКЦИНАЦІЯ ВІД COVID-19: ПРОФІЛЬ БЕЗПЕКИ

Вступ. Станом на початок 2022 року в світі зареєстровано більш 380 мільйонів підтверджених випадків COVID-19, що призвело до більш ніж 5 мільйонів смертей. Незважаючи на розробку нових препаратів для специфічного етіотропного лікування коронавірусної хвороби, одним з найефективніших способів боротьби з цим захворюванням залишається профілактика за допомогою проведення вакцинації. Саме вакцинація проти COVID-19 є критично важливою для стримування пандемії у поєднанні з ефективним тестуванням та застережними заходами, що вже застосовуються.

Менш ніж за рік у світі було введено десять мільярдів доз вакцин проти COVID-19, що стало найбільшою програмою вакцинації в історії. Так, від початку вакцинації проти коронавірусної хвороби понад 61% населення Землі отримало принаймні одну дозу з більш ніж 20 існуючих вакцин.

При цьому, слід зазначити, що сьогодні як в Україні, так і у світі існує недовіра до вакцин проти COVID-19. Однією з можливих причин такої недовіри можна вважати поширення неправдивої інформації щодо наслідків вакцинації. Це попри те, що в історії сучасної медицини та фармацевтичних розробок ще не було настільки прискіпливої уваги до окремого лікарського препарату, як до цих вакцин.

Мета дослідження – аналіз та систематизація даних щодо моніторингу несприятливих подій після імунізації (НППІ) при застосуванні вакцин від COVID-19 в м. Миколаїв та області.

Матеріали та методи дослідження. Використані методи аналізу, систематизації та узагальнення інформації з використанням баз даних Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України» та повідомлень про випадки НППІ за даними спонтанних повідомлень про побічні реакції (ПР) лікарських засобів (ЛЗ) (форма 137/о), що надійшли з закладів охорони здоров'я м. Миколаїв та Миколаївської області за 2021 рік (наказ МОЗ України №898 від 27.12.2006 р).

Результати дослідження та їх обговорення.

Аналіз випадків НППІ показав, що станом на 4 січня 2022 року в Україні до Автоматизованої Інформаційної Системи Фармаконагляду надійшли 4311 карт повідомлень форми 137/0, що складає всього 0,02% від загальної кількості введених доз. В Миколаєві та області в перший рік вакцинації від COVID-19 було введено 752008 доз вакцин. Відповідно до отриманих даних, зареєстровано 298 карт повідомлень форми 137/о про випадки НППІ, що склало 0,04%.

Необхідно відмітити, що переважна більшість зареєстрованих в Миколаївській області випадків ПР, що виникли під час вакцинації від COVID-19 несерйозні (передбачені) ПР (97,3%), що дозволяє говорити про досить високу прогнозованість. Серйозні ПР, що були зареєстровані після введення вакцин склали – 2,7%, з них 3 випадки це анафілактичний шок.

Одним з найбільш важливих питань моніторингу побічної дії ЛЗ є структура небажаних ефектів. Проведений аналіз показав, що значну питому вагу в структурі НППІ, що були зареєстровані після застосування вакцини від COVID-19, складають так звані загальні розлади та розлади у місці введення, а саме: підвищення температури (45,8%) та біль та набряк в місці введення (19,7%). Окремо, по кожній вакцині, ці прояви розподілились наступним чином: Ковішелд – 46,5% та 13,9%; Moderna: 41,2 % та 38,2%; Астразенека – 53,5% та 15,1%; Комірнати 42,4% та 27,2 % та 37,01%; Коронавак – 28,5% та 14,3%, відповідно

На другому місці, за кількістю НППІ, фіксувались неврологічні розлади такі як головний біль, сонливість та дратівливість, що склали 15,9% та розподілились наступним чином Ковішелд – 22,2%; Комірнати – 15,2%; Коронавак – 14,3%; Астразенека – 10,5%; Moderna – 5,9%.

Зареєстровані НППІ виникали у осіб чоловічої та жіночої статі не рівномірно – 28,7% проти 66% відповідно, у 5,3% стать не було

вказано. При аналізі випадків НППШ в різних вікових групах, було встановлено, що найбільша кількість випадків реєструється в осіб у віці 31–45 років (35,2%), у пацієнтів від 46 до 60 років цей показник становить 28,8%, від 61 до 72 років – 21,2% відповідно, а у осіб молодшого віку (18–30 років) – 11,6%. В категорії осіб 73 роки та старше, кількість випадки НППШ зареєстрована в межах 3,2%.

Висновки. Таким чином, проведений аналіз моніторингу НППШ, що виникли на тлі імунізації від COVID-19 в м. Миколаїв та Миколаївській області показав:

1. 97,3% зареєстрованих в Миколаївській області випадків НППШ складають несерйозні (передбачені) ускладнення.

2. Переважна більшість випадків ускладнень, зареєстрованих в регіоні, складають передбачені реакції у вигляді підвищення температури тіла (45,8%), а також біль та набряк в місці введення (19,7%).

3. 66% всіх випадків НППШ, що виникають, зареєстровані у осіб жіночої статі в різних вікових категоріях, але переважно у віці від 31 до 45 років (35,2%).

УДК 615.014.2(477)

Шмалько О. О.,

канд. фарм. наук., доцент, доцент кафедри фармації,
фармакології, медичної, біоорганічної та біологічної хімії
ЧНУ ім. Петра Могили, Миколаїв, Україна

МЕХАНІЗМИ ДОСЯГНЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ЛІКАРСЬКОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ ПІД ЧАС НАДЗВИЧАЙНИХ ТА ВОЄННИХ СТАНІВ

На теперішній час актуалізувались питання доступності населення до фармацевтичної допомоги під час надзвичайних ситуацій та воєнного стану. В останні десятиліття в багатьох регіонах світу все частіше виникають нестабільні ситуації, що викликані природними катаклізмами, які часто спровоковані глобальним потеплінням. Періодично виникають масштабні техногенні аварії та пожежі. Серйозним фактором нестабільності є збільшення населення Землі, що в свою чергу поглиблює проблему продовольчої безпеки. Періодично виникають глобальні економічні кризи. Загострюються міжнаціональні, міжетнічні, міжрелігійні протиріччя. Виникають терористичні угруповання, які інколи переростають в потужні рухи. Спалахують

заморожені та виникають нові збройні конфлікти. Світ всерйоз заговорив про ядерний тероризм.

У цих умовах виникнення надзвичайної ситуації є реальністю. Тому підготовка країн до функціонування систем життєзабезпечення населення в умовах надзвичайних ситуацій є надважливим завданням. В першу чергу це завчасне створення логістичних механізмів із забезпечення населення продукцією та послугами критичного значення. Одним із найактуальніших видів таких послуг є фармацевтична допомога.

Відповідно до статті 22 Закону України «Про лікарські засоби» для утворення і збереження загальнодержавних запасів лікарських засобів на випадок стихійного лиха, катастроф, епідемічних захворювань Кабінет Міністрів України або уповноважений ним орган утворює та визначає спеціалізовані державні установи та організації. З цією метою він може також укладати відповідні договори з суб'єктами підприємницької діяльності будь-яких форм власності. Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації створюють власні запаси лікарських засобів на випадок стихійного лиха, катастроф, епідемічних захворювань.

За нормами статті 54 Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» заклади охорони здоров'я несуть відповідальність за забезпечення належного режиму їх зберігання та реалізації, а також за підтримання обов'язкового асортименту лікарських засобів та імунобіологічних препаратів, в тому числі необхідного запасу на випадок епідемічних захворювань, стихійного лиха та катастроф.

Як видно зі змісту вказаних статей законами взагалі не передбачено такий випадок як військова агресія проти України. Разом з тим зміст, обґрунтованість та значення положень викладених в статтях даних законодавчих актів не викликає сумніву.

Як відомо, лікарські засоби відносяться до найкритичніших видів продукції для життєзабезпечення населення, особливо в умовах нестабільної економіки, не високого рівня соціальних гарантій, старіння населення, появи нових збудників інфекційних захворювань та ін. Всі приведені умови в тому чи іншому ступені стосуються України. Безумовно, щодо зазначених обставин вимушені додати військову агресію проти України, яку розв'язала російська федерація.

Очевидно, що в умовах воєнного стану, коли наявні окуповані території, зруйнована інфраструктура, заблоковані населені пункти, відсутність гуманітарних коридорів, порушені чи знищені логістичні

ланцюги. В таких умовах наявність резервів лікарських засобів виходить на найпріоритетніше місце.

На жаль, приходиться констатувати, що до теперішнього часу норми ст. 22 Закону України «Про лікарські засоби» не були реалізовані на повну. На наш погляд, важливим додатковим фактором покращення лікарського забезпечення населення в умовах військової агресії вважається створення резервів лікарських засобів в роздрібному секторі, саме на базі аптек. Для реабілітації даної пропозиції мають бути розроблені відповідні нормативні механізми. Які ж, на наш погляд, питання мають бути відпрацьовані в цих механізмах? По-перше, медико-фармацевтичні. По-друге, економічні. По-третє, правничі. Кожен із зазначених напрямків розглянемо через призму проблем, які виникли із забезпеченням ліками в роздрібному секторі під час військової агресії Російської Федерації проти України, а особливо в тих регіонах де безпосередньо велись бойові дії, доступність населення до ліків різко погіршилась, а здебільшого була просто критичною. В цьому було дві причини. По-перше, порушення логістичних ланцюгів, по-друге, різке зменшення кількості функціонуючих аптек. Перша причина цілком зрозуміла, вона викликана, перш за все, окупацією окремих територій, що корінним чином змінило схеми переміщення вантажів, як залізничним так і автомобільним транспортом, також складнощі з паливом та відсутність авіасполучення. Що ж стосується зменшення кількості працюючих аптек, то, на наш погляд, головною причиною є надмірна ліберальність національного законодавства, яке регулює фармацевтичну діяльність та непередбачливість органів місцевого самоврядування, окремих регіонів України ризиків з питань лікарського забезпечення населення. Відносно ліберальності мається на увазі перш за все те, що в органів державної влади відсутні будь-які механізми впливу на роботу аптечних закладів. Здійснювати діяльність, чи не здійснювати, або ж за яким графіком здійснювати, вирішує сам власник аптеки чи фармацевтичної компанії. Тож не зважаючи на надзвичайну ситуацію, чи воєнний стан, впливати на рішення власника фармацевтичного бізнесу будь-які законні можливості відсутні і рішення про функціонування аптеки приймає власник, виходячи із своїх обставин чи інтересів. Про відсутність будь-якого впливу органів місцевого самоврядування на режим роботи аптек підтверджує навіть той факт, що погодження режиму роботи аптек носить декларативний (формальний) характер. Говорячи про непередбачливість ризиків з питань лікарського забезпечення в умовах надзвичайної ситуації

мається на увазі той факт, що приблизно 90 % працюючих в Україні аптек мають ту чи іншу форму приватної власності (співвідношення на 2019 р. 88 % до 12 %).

В умовах техногенних та кліматичних викликів, які переживає світ та в умовах військової агресії російської федерації проти України значно збільшується ризик стабільного забезпечення населення продукцією критичного значення. До переліку такої продукції, наряду з іншими видами, належать лікарські засоби. Особливо в умовах надзвичайних ситуацій, доступність до лікарських засобів має пріоритетне значення. При виникненні надзвичайних ситуацій різко порушуються умови функціонування систем життєзабезпечення. Існують великі ризики повного руйнування цих систем. Тому, як запобіжний захід, для зменшення ризиків в питанні забезпечення населення лікарськими засобами, мають бути створені механізми організаційного впливу на роботу аптечних закладів в умовах надзвичайних ситуацій та створення на базі аптек всіх форм власності резервів лікарських засобів.

УДК 378.148:613.2:615.874

Лебідь С. Г.,

канд. пед. наук, доцент кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,

Гриценко Г. В.,

канд. мед. наук, доцент кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ПРАКТИКООРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ВИКЛАДАННЯ КУРСУ НУТРИЦІОЛОГІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ФАРМАЦІЯ»

Фармацевтів традиційно вважають експертами в ліках, а не в їжі та харчуванні. Проте в останні роки фармацевти усвідомили їх важливість не лише для контролю несприятливої взаємодії їжі та ліків, але й визнали необхідність професійного консультування в галузі дієтотерапії, вживання біологічно активних добавок, вітамінів тощо.

Розширення аптечної мережі, впровадження у великих торговельних закладах відділів з продажу певної фармацевтичної продукції (сорбенти, вітаміни, антисептичні засоби, харчові добавки), потужний розвиток ринку БАДів висуває перед фахівцями фармацевтичної галузі сучасну

вимогу бути обізнаними в питаннях раціонального харчування, впливу різних елементів їжі на системи органів, адже третина продуктів, що продається в аптеках та розповсюджується через мережу дилерів є поживними продуктами або нутрицевтиками. В певному сенсі на фармацевтів покладається роль постачальників консультаційних медичних послуг щодо біологічно активних добавок у лікувальному, дієтичному харчуванні при різних хронічних захворюваннях, надмірній вазі, ожирінні, діабету, недостатньому харчуванні, анорексії, парентеральному живленні тощо.

Крім того, стають очевидними певні зв'язки між дієтами та захворюваннями, отже фармацевтам надзвичайно важливі знання в галузі дієтології, особливо в ситуації, коли різноманітні дієти набувають в світі неабиякої популярності. Необхідно вміти дбайливо, авторитетно пояснити пацієнтам міфи та помилки, пов'язані з популярними модними дієтами, добавками для схуднення та супутніми ліками; вміти розпізнавати та інтегрувати деякі культурні аспекти харчування, допомагаючи людям з різного етнічного походження з плануванням харчування; бути компетентними розробити індивідуальний план харчування, який є доступним і прийнятним для пацієнтів із певними хронічними захворюваннями (наприклад, гіпертонія, гіперліпідемія, рак, цукровий діабет тощо).

Саме тому в системі вищої фармацевтичної освіти введено курс нутриціології, який має надати студентам знання, вміння та навички саме в цій сфері. В ЧНУ імені Петра Могили дана дисципліна викладається на 3 курсі для студентів – фармацевтів. Вказані аспекти зумовлюють актуальність практикоорієнтованого характеру викладання та вивчення курсу нутриціології.

Метою викладання навчальної дисципліни «Нутриціологія» є сформування комплексу знань про теоретичні та практичні основи щодо здорового харчування, сучасні концепції про збалансоване харчування, енергетичні затрати організму, харчову та біологічну цінність продуктів харчування та БАДів. В майбутній професійній діяльності студент повинен бути готовим використовувати знання з нутриціології у конкретних медичних питаннях діяльності провізора. Він має знати та рекомендувати поряд з терапевтичними засобами також дієтичні добавки, як у вигляді лікувальних столів та у вигляді різних БАДів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Нутриціологія» є оволодіння знаннями з правильного харчування, раціонального застосування БАДів, взаємодії ліків з їжею та напоями; оволодіння навичками проведення оцінки харчового статусу людини та розробки рекомендацій щодо засобів до його покращення.

Методику викладання побудовано таким чином, щоб максимально надати студентам прикладних вмінь в галузі нутриціології. Тобто основним методологічним принципом у викладанні даної дисципліни є практикоорієнтований підхід. Всі практичні роботи максимально адаптовані до реальних ситуаційних задач, озброюють студентів методиками, які вони з успіхом можуть використовувати як готовий інструментарій у консультуванні клієнтів/пацієнтів у галузі правильного, раціонального, дієтичного тощо харчування. Зокрема це наступні види діяльності:

- Аналіз індивідуального фактичного характеру харчування;
- Розрахунок енерговитрат організму;
- Визначення харчового статусу організму;
- Складання раціонів харчування для різних груп населення;
- Складання, розрахунок та аналіз раціонів дієтичного харчування;
- Надання фізіологічної оцінки продуктів харчування.

Окремий блок практичного компоненту програми присвячено семінарським заняття з проблем нутриційної корекції захворювань, зокрема цукрового діабету, ожиріння, анорексії, захворювань шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної системи, нирок, опорно-рухового апарату. Для стимулювання продуктивної дискусії та активізації інтелектуально-пошукової діяльності студентів ефективним методом роботи виявилось використання науково-популярних відеофільмів з раціонального харчування. Особливо в умовах дистанційного навчання, коли організувати продуктивну дискусію між студентами в реальному часі технічно важко, даний методичний прийом виявився корисним. Студентам пропонувалося ознайомитися з фільмом та підготувати свої тези – враження від фільму, оцінку фактів з позиції нутриціолога, провізора, фармацевта та представити ці матеріали в чаті групи. Коментарі, що надавали студенти один одному, питання показали зацікавленість в темі та такій формі роботи. Прикладом є семінар «Проблеми нутриційної корекції цукрового діабету». Було запропоновано документальний фільм "Цукор" (2014 р.), який є одним з найкращих визнаних в світі відеоробіт, присвячених проблемам раціонального харчування. Після перегляду та живої дискусії студенти не просто розробили рекомендації з нутриційної корекції розповсюдженого в світі захворювання, але й деякі висловили рішучість змінити свої харчові уподобання щодо вживання цукровмісних продуктів. Це є свідченням досягнення мети заняття, оскільки те, що свідомо засвоєно точно може бути впроваджене у практичну діяльність.

Ще однією практикоорієнтованою технологією навчання студентів є метод індивідуальних та групових проєктів. В рамках курсу

Нутриціології ефективними та цікавими для студентів можна запропонувати наступні.

«Ведення харчового щоденника». Цей проект передбачав ведення щоденника харчування протягом одного тижня, включаючи вихідні та будні дні. Це також передбачало похід за покупками до місцевого продуктового магазину, щоб визначити асортимент харчових продуктів, їх поживну цінність.

Мета: Підвищити обізнаність про харчову цінність власного щоденного споживання їжі та порівняння з рекомендованими вимогами та принципами раціонального харчування та власними енерговитратами.

«Аналіз різноманітних дієт». У цьому проекті студентські команди характеризували особливо популярні дієти та проводили дослідження до чого призводить харчування за її принципами та як воно порівнюється з рекомендованими науково обґрунтованими вказівками щодо фізіологічно доцільного харчування.

Команди повинні були критично оцінити та представити клінічні докази про користь/шкоду для здоров'я обраної «модної» дієти.

Мета: Ознайомитися з популярними дієтами та напрацювати фактичний матеріал для надання кваліфікованих консультацій в даній галузі.

«Опис культурних аспектів харчування». Кожній студентській команді було надано клінічний випадок, який включав скарги пацієнта з певним хронічним захворюванням та звернення за допомогою до фармацевта щодо харчування. Поточна інформація про харчування пацієнта разом з інформацією про

соціальні, фінансові, культурні та сімейні обставини пацієнта. Команди отримали завдання надати конкретний план роботи з пацієнтом, зміст рекомендацій для нього, враховуючи всі фактори, щоб змінити харчування для покращення здоров'я.

Мета: Індивідуальне планування прийому їжі, аналіз нутриційної корекції різних захворювань, визначення потенційних перешкод (харчова поведінка в родині, етнічні особливості харчових уподобань, традицій, шкідливі звички тощо) для прийняття вибору здорової їжі.

Для об'єктивної оцінки ступеня готовності студентів до практичної діяльності в галузі нутриціології нами винайдено інноваційну форму проведення підсумкової контрольної роботи у вигляді саморефлексії, або проекту з дослідження самоефективності вивчення навчальної дисципліни. З одного боку, виконання проекту забезпечить в незвичній формі мотивувати студентів до систематизації пройденого матеріалу з усього курсу та має вказати їм на прогалини в їх знаннях. З іншого

боку, результати виконаної студентом роботи нададуть викладачу об'єктивну картину щодо якості засвоєних знань, оскільки виконання проектного завдання може бути тільки індивідуальним, унеможливило списування, знижує до мінімуму можливість користування літературою або Інтернет джерелами. Адже опитувальник, що є змістовним компонентом проекту з визначення самоефективності вивчення курсу, має таке формулювання питань, яке передбачає висловлення студентом власної обґрунтованої думки. Навіть компіляцію реферативних матеріалів при цьому можна якісно зробити лише при наявних знаннях, коли студент, «в темі». Отже в рамках саморефлексійного проекту – «контрольної роботи» студентам потрібно оцінити свої знання/вміння з різних аспектів нутриціології (максимум 4 бали за кожне питання: 0 балів означає «не володію інформацією», 1 бал – «слабко орієнтуюсь», 2 бали – «більш менш володію цим питанням, але тільки теоретично», 3 бали – «знаю теорію, можу використати на практиці, але не дуже впевнений у правильності результату», 4 бали – «теоретично і практично підготовлений з цього питання»). Для підтвердження власної самооцінки необхідно тезисно довести її об'єктивність. Якщо студент дійсно володіє матеріалом йому не буде важко коротко розповісти своїми словами як він, наприклад, розуміє поняття «збалансоване харчування» або перелічити чим конкретно він може професійно допомогти пацієнту/клієнту в галузі дієтології.

Якщо студент достатньо обґрунтовує свої бали, викладач погоджується з ними, якщо спостерігається заниження/завищення балів, то студент має можливість в співбесіді з викладачем захистити свій проект. Така саморефлексія та одночасно систематизація, актуалізація засвоєних знань проводиться на останньому занятті перед заліком. Він проходить вже у формі традиційного тестування по всім розділам програми. Перелік питань для виконання індивідуального проекту з дослідження самоефективності (саморефлексії) засвоєння знань та вмінь з курсу нутриціології:

1. Мої загальні практичні знання з дієтології.
2. Мої знання про збалансоване харчування.
3. Мої знання про БАДи та практична готовність консультувати з цього питання споживача.
4. Моє усвідомлення ролі, яку відіграє харчування у зміцненні здоров'я, профілактиці захворювань та лікуванні.
5. Моя здатність пояснити роль ефективності дієти з високим вмістом клітковини, низьким вмістом жирів і добре збалансованої дієти для контролю цукрового діабету в порівнянні з фармакологічними втручаннями.

6. Моя впевненість у наданні вказівок та рекомендацій щодо відповідного добре збалансованого харчування для пацієнтів із хронічними захворюваннями серцево-судинної системи.

7. Моє розуміння ролі культури, соціального середовища, етнічної приналежності для врахування цих факторів при плануванні харчування для осіб різного культурного походження.

8. Моя здатність застосувати теоретичні знання для складання раціонів харчування різних груп населення.

9. Моя здатність зібрати достовірну інформацію під час роботи з пацієнтом/клієнтом щодо його енергетичних потреб, індивідуального характеру харчування, визначити харчовий статус організму, оцінити якість щоденного споживання їжі людиною та врахувати інші важливі фактори для розробки професійних рекомендацій щодо збалансованого харчування.

10. Моє вміння обчислювати калорійність харчових продуктів та страв з них, визначити хімічний склад харчових продуктів та страв (органічні, неорганічні речовини, мікро-, макронутрієнти).

Висновок. Практикоорієнтований характер викладання курсу нутриціології сприятиме підвищенню якості фармацевтичної освіти, оскільки забезпечить можливість підвищення якості формування готовності студентів до майбутньої професійної діяльності, зокрема при розв'язанні прикладних задач, що стосується різних аспектів на перехресті питань фармацевтичної галузі та збалансованого, дієтичного, лікувального харчування тощо.

УДК 616.36:002:615.322

Ларичева О. М.,

канд. біол наук, доцент, доцент кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,

Чеботар Л. Д.,

канд. біол наук, доцент, доцент кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНИЙ СТАН В ЛЕГЕНЯХ ЩУРІВ З РІЗНОЮ ПОВЕДІНКОВОЮ АКТИВНІСТЮ ЗА УМОВ СВІТЛОВОЇ ЕКСПОЗИЦІЇ

Чергування циркадіанного циклу дня і ночі є найважливішим регулятором різноманітних фізіологічних ритмів у всіх живих

організмів. Але тривалість освітлення впродовж доби значно збільшилася з появою штучного освітлення, яке сьогодні часто називають світловим забрудненням. Можливі механізми дії видимого світла включають: контроль циркадних ритмів, викликання окисного стресу та дію через сітківку, впливаючи на нейронні ланцюги та системи. Зміни тривалості штучного освітлення можуть мати негативні наслідки для здоров'я людини. Важливим є вивчення механізмів того, як тривале освітлення впливає на розвиток окисативного стресу в організмі. Тому метою дослідження було вивчення впливу цілодобового освітлення на вільнорадикальний гомеостаз у легенях щурів з різною поведінковою активністю.

Дослідження проведено на 32 молодих статевозрілих щурах лінії *Wistar*. Тварин утримували у стандартних умовах віварію (12-годинний цикл дня/ночі; $t = 20-25^{\circ}\text{C}$; вологість 40-45 %) при вільному доступі до води та їжі. Усі втручання проводили з дотриманням принципів «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та наукових цілей» (Страсбург, 1985) та ухвали Першого національного конгресу з біоетики (Київ, 2001).

Тварини були розподілені на чотири групи, по 8 тварин в кожній:

- 1) Група інтактних тварин – стійкі до емоційного стресу.
- 2) Група інтактних тварин – нестійкі до емоційного стресу.
- 3) Експериментальна група – стійкі до емоційного стресу тварини, перебували в умовах світлової експозиції.
- 4) Експериментальна група – нестійкі до емоційного стресу тварини, які знаходились за умов світлової експозиції.

Світлова експозиція тривала 30 діб з інтенсивністю освітлення 1000 люкс.

При оцінці дії світла на стан організму найважливішим інтегральним показником є поведінка тварин. У зв'язку з цим у ході проведення експерименту використовували спостереження за поведінковими реакціями в тесті «відкрите поле», реєстрували горизонтальну та вертикальну активність, грумінг, рівень дефекації та нирковий рефлекс (кількість заглядань у отвори). На основі характеристик поведінки тварин у «відкритому полі» щури були поділені на групи стійкі та нестійкі до емоційного стресу.

Біохімічне визначення показників прооксидантно-антиоксидантного статусу проводили у гомогенатах легень. Для оцінки пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) визначали концентрацію речовин, що утворюють забарвлений триметиновий комплекс з тіобарбітуровою

кислотою (ТБК-активні продукти (ТБК-АП)), та концентрацію дієвих кофакторів (ДК).

Антиоксидантні процеси оцінювали за приростом концентрації ТБК-АП за період 1,5-годинної інкубації у залізоаскорбатному буферному розчині, а також за активністю супероксиддисмутази (СОД) за умов інгібування аутоокиснення адреналіну у лужному середовищі та каталази – за утворенням стійкого помаранчевого комплексу продуктами розкладу гідроген пероксиду та солями молібдену. Ефективність неензимної ланки антиоксидантного захисту (АОЗ) оцінювали за кількістю α -токоферолу, вітаміну А та β -каротину з урахуванням молярного коефіцієнта екстинкції.

Отримані результати піддавались статистичній обробці з використанням тесту Шапіро-Вілка на нормальність дисперсій. Далі використовувався параметричний метод дисперсійного аналізу ANOVA. Різницю вважали статистично значущою при $p < 0,05$.

В дослідних групах виявлено значні зміни показників, що характеризують процеси ПОЛ, а саме: внаслідок 30-добового освітлення концентрація ТБК-активних продуктів в легенях стійких до емоційного стресу щурів збільшилася у 2,8 рази ($p < 0,05$) відносно інтактної групи. В дослідній групі щурів, нестійких до стресу, також встановлено зростання даного показника у 2,3 рази ($p < 0,05$). Стосовно кількості ДК, то у тварин, стійких до емоційного стресу, концентрація ДК зменшилася у 2 рази ($p < 0,05$), а в дослідній групі нестійких до стресу тварин цей показник істотно не змінився.

Після півторагодинної інкубації гомогенату легень у прооксидантному залізоаскорбатному буферному розчині вміст ТБК-активних продуктів в легенях стійких до стресу щурів у порівнянні з інтактною групою зменшився в 1,2 рази ($p < 0,05$), в дослідній групі тварин, нестійких до емоційного стресу, також виявили зменшення цього показника в 2,2 рази ($p < 0,05$).

При порівнянні показників ензимної ланки антиоксидантної системи легень щурів встановлено, що у групі щурів, стійких до емоційного стресу, за умов цілодобового освітлення активність СОД знизилася у 1,8 рази ($p < 0,05$), а у нестійких до емоційного стресу щурів спостерігалася знижена антиоксидантна активність обох ключових ферментів. Так, у даній групі щурів активність СОД знизилася у 3,2 рази ($p < 0,05$), каталази – у 1,7 рази ($p < 0,01$).

За умов 30-добової світлової експозиції зафіксовано зниження концентрації низькомолекулярних антиоксидантів в легенях обох експериментальних груп. У легенях стійких до емоційного стресу тварин зменшився вміст α -токоферолу у 4,5 рази ($p < 0,01$), вітаміну А –

у 5,5 раза ($p < 0,001$) і β -каротину – у 5 разів ($p < 0,01$). Концентрація α -токоферолу в тканині досліджуваних органів нестійких до емоційного стресу щурів знизилася у 3,3 раза ($p < 0,05$), вітаміну А – у 4,8 раза ($p < 0,001$) та β -каротину – у 8,9 раза ($p < 0,001$).

Таким чином, аналіз змін показників як ензимної, так і неензимної ланок АОЗ вказує на зниження потенціалу останнього на тлі зростання активності вільнорадикальних процесів.

Отже, експериментальні дані свідчать, що тривала світлова експозиція викликає активацію окиснювальних процесів в тканинах легень як стійких, так й нестійких до емоційного стресу щурів з одночасним зниженням інтенсивності антиокиснювальних процесів.

УДК 579.26

Назарова Я.,
студентка 226 групи,
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»,
Мишеніна Ю.,
студентка 226 групи,
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»,
Неввинський О. Г.,
канд. техн. наук, доцент кафедри фармації,
фармакології, медичної, біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв.

МЕТАБОЛІЗМ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПІД ДІЄЮ БІОТРАНСФОРМУЮЧИХ ФЕРМЕНТІВ

Дія на організм лікарських засобів (ЛЗ) припиняється через певний час після їх прийому. Припинення дії відбувається тому, що ліки виводяться із організму у вигляді продуктів метаболізму (біотрансформації), або у незмінному вигляді, що є притаманним головним чином для високогідрофільних сполук. З ліпофільних речовин виняток становлять засоби для інгаляційного наркозу, переважна більшість з яких у хімічні реакції в організмі не вступає. Вони виводяться легенями у тому вигляді, як були введені.

В організмі більшість ЛЗ піддається біотрансформації, що являє собою послідовність метаболічних (фізико-хімічних, біохімічних)

перетворень, і проходить у дві фази: несинтетичну, або фазу хімічної модифікації, і синтетичну, або фазу кон'югації.

До першої фази несинтетичних реакцій відносять окиснення під дією ферментів монооксигеназної системи, відновлення і гідроліз. Функціонування біотрансформуючих ферментів може змінити біологічні властивості та конвертувати ЛЗ до реактивних (електрофільних) метаболітів. Тому баланс між активацією та детоксикацією даних сполук біотрансформуючими ферментів часто є ключовим детермінантом ЛЗ.

В основі синтетичних реакцій (друга фаза) лежить кон'югація (зв'язування) ЛЗ, що зазнали будь-яких перетворень на першому етапі, так і нативних препаратів. До продуктів, утворених ферментами мікросомального окиснення, може приєднуватися гліцин по карбоксильній групі, глюкуронова кислота або залишок сульфатної кислоти по ОН-групі, ацетильний залишок – до NH₂-групи тощо. Реакції кон'югації пов'язані з використанням енергії макроергічних сполук: АТФ, УДФ-глюкуронат (УТФ), Ацетил-КоА тощо.

Після завершення реакцій біотрансформації молекули ЛЗ перетворюються в більш полярні метаболіти, тобто водорозчинні, здатні досить легко виводитися з організму.

Найбільш важливу роль у детоксикації будь-яких ендو- або екзогенних речовин відіграють ферментні системи окисного метаболізму. У людини це система цитохрому Р₄₅₀ (цитохром) – важлива і потужна система окиснення. Найвищі концентрації цитохрому виявляються в ендоплазматичному ретикулумі або мікросомах гепатоцитів, нижчі – в ентероцитах тонкої кишки і ще нижчі – у позапечінкових тканинах (нирках, легенях і мозку).

Виділено понад 50 генів, що кодують різні ізоформи цього ферменту в організмі людини, і тільки приблизно 10 з цих 50 ізоформ ферменту суттєво впливають на метаболізм лікарських препаратів. Серед них цитохром 3А4 – основний фермент, що виявляється в печінці людини (30% від загальної кількості цитохромів в організмі) і бере участь у метаболізмі приблизно 60% всіх лікарських препаратів. Він називається так, оскільки належить до сімейства цитохромів 3, підродина А та кодується геном 4. Ферменти цієї групи відповідають за виникнення взаємодій практично в усіх випадках, коли це стосується індукції мікросомальних ферментів або їх інгібування.

Препарати-індуктори (фенобарбітал, карбамазепін, фенітоїн, преднізолон, нікотинамід, димедрол, супрастин, кордіамін, пероральні протидіабетичні засоби тощо) підвищують активність цитохрому,

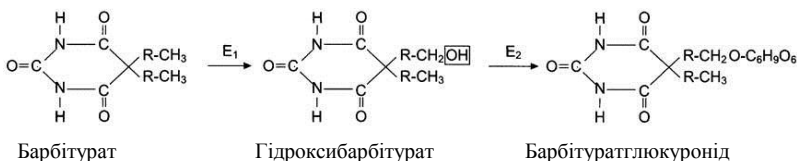
внаслідок чого у хворих (особливо старших вікових груп) може знизитися активність і, відповідно, ефективність одночасно призначених препаратів-субстратів, або можуть навіть продукуватися токсичні метаболіти. Навпаки, *інгібітори* цитохрому уповільнюють метаболізм ЛЗ, через що підвищується їх концентрація в крові та зростає ризик виникнення небажаних лікарських взаємодій. До них належать: бензодіазепіни, трициклічні антидепресанти, алопуринол, левоміцетин, метронідазол, олеандоміцин, еритроміцин, а також деякі інші ЛЗ. При їх використанні необхідно враховувати метаболічні характеристики одночасно призначених препаратів, що допоможе мінімізувати ризик медикаментозної взаємодії.

Біотрансформація більшості ЛЗ здійснюється вже при першому проходженні через печінку до того, як препарат потрапить у системний кровотік і реалізує свою дію (пресистемний метаболізм). Частка активної речовини, що досягає системного кровотоку в незмінному вигляді та забезпечує ефект препарату, має назву «біодоступність». Одночасне вживання препаратів із низькою біодоступністю та ЛЗ, що впливають на пресистемний метаболізм (інгібіторів або індукторів), може значно змінювати концентрацію діючих речовин у плазмі крові і, відповідно, фармакологічну активність. Для лікарських засобів із високою біодоступністю ризик такої взаємодії менший.

В процесі біотрансформації ЛЗ може відбутися:

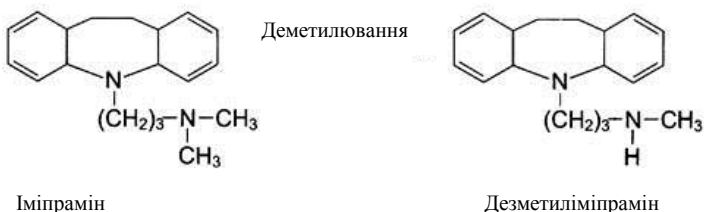
- інактивація ЛЗ, тобто зниження їхньої фармакологічної активності;
- підвищення активності ЛЗ;
- утворення токсичних метаболітів.

Інактивація ЛЗ, як і всіх ксенобіотиків, відбувається у дві фази. Наприклад, лікарська речовина барбітурат у ході біотрансформації у печінці під дією ферментів мітросомального окиснення (на схемі E₁) перетворюється на гідроксибарбітурат (перша фаза), який надалі бере участь у реакції кон'югації із залишком глюкуронової кислоти (друга фаза). Фермент глюкуронілтрансфераза (E₂) каталізує утворення барбітуратглюкуроніду, як джерело глюкуронової кислоти використовується УДФ-глюкуроніл:



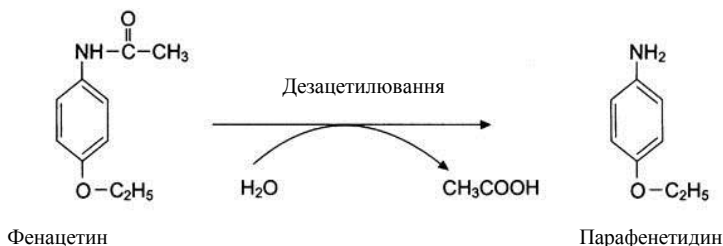
Під час першої фази знешкодження під дією монооксигеназ утворюються реакційноздатні групи $-\text{OH}$, $-\text{COOH}$, $-\text{NH}_2$, $-\text{SH}$ тощо. Хімічні сполуки, які вже мають ці групи, відразу вступають у другу фазу знешкодження – реакції кон'югації.

Підвищення активності ЛЗ. Як приклад підвищення активності речовини в процесі його перетворень в організмі можна навести утворення дезметиліміпраміну з іміпраміну:



Дезметиліміпрамін має виражену здатність послаблювати депресивний стан при психічних розладах.

Утворення токсичних продуктів у результаті реакції біотрансформації. В окремих випадках хімічні перетворення ЛЗ в організмі можуть призводити до появи у них токсичних властивостей. Так, жарознижувальний, безпечний, протизапальний засіб фенацетин перетворюється на парафенетидин, що викликає гіпоксію за рахунок утворення метгемоглобіну – неактивної форми Hb:



На біотрансформацію лікарських засобів в організмі впливають багато чинників – вік, стать, зовнішнє середовище, характер харчування, захворювання тощо.

Як відомо, у плода і немовляти в печінці порівняно мало паренхіматозних і значно більше ретикулоендотеліальних клітин, тому печінка дитини витягує менше речовини з кровоносного руслу й у

меншому ступені затримує її у своїх клітинах. У печінці плоду і немовляти відзначається менша активність окснювальних ферментів, ніж у дорослої людини. У зв'язку з цим у I фазі утвориться менше гідроксильованих метаболітів і з'являються вони з меншою швидкістю, що затримує інактивацію шляхом утворення парних естерів. Активність глюкуронідазної системи, що приводить до утворення глюкуронідів, розвинута недостатньо не тільки у немовлят, але й у дітей до 12 років. Тому в дітей значно повільніше метаболізуються бутамід, амідопірин, діазепам, левоміцетин тощо.

Виведення ЛЗ та їх метаболітів різними органами і тканинами: нирками, печінкою, легеньми, слизовою оболонкою травного каналу, сльозовими, потовими, залозами тощо є заключним етапом фармакокінетичного процесу, що приводить до повної елімінації препаратів з організму.

УДК 616.056.43:615.06](043.2)

Мельницька Л.,
студентка 326 групи,
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»,
Оглобліна М. В.,
канд. фарм. наук, доцент,
завідувачка кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

МЕДИКАМЕНТОЗНА АЛЕРГІЯ, ЯК УСКЛАДНЕННЯ ФАРМАКОТЕРАПІЇ

Проблема виникнення побічних реакцій, зокрема алергійного походження, під час застосування діагностичних і лікарських засобів є дуже актуальною. Згідно з літературними даними, з нею стикаються 10–20% населення, у 3% випадків вона є причиною звернення до лікарів, у 5% – причиною госпіталізації, у 3% – приводом до інтенсивної терапії, у 12% – зумовлює триваліше перебування в стаціонарі, у 1% може бути причиною смерті і за цим показником посідає п'яте місце після серцево-судинних, онкологічних, бронхолегеневих захворювань і травм.

Медикаментозній алергії (МА) належить провідне місце серед усіх алергійних захворювань і синдромів, що теоретично може призводити

до 100–2000 смертельних випадків від медикаментозного анафілактичного шоку (АШ) щороку.

Одним з головних чинників виникнення МА необхідно зазначити звичку населення до самолікування, а також схильність лікарів до поліпрагмазії. Останніх до цього значною мірою спонукає природне бажання досягнути позитивного лікувального ефекту за короткий проміжок часу.

МА частіше виникає у разі застосування антибіотиків (пеніцилін та його деривати, тетрациклін, стрептоміцин – у 40–50% випадків), сульфаніламідних препаратів – у 41,5%, анальгетиків – у 25,9%; реакції на протиправцеву сироватку виявляють у 26,6% випадків. МА більш притаманна особам працездатного віку і частіше розвивається у жінок та мешканців міст. У осіб, що часто і тривало лікуються, частота даної патології становить 15%. Її прояви заважають професійній діяльності медичних працівників, у тому числі 17% молодших медичних сестер, 30–40% медичних сестер різного фаху, 6–30% лікарів різного фаху.

Фахівці фармаконагляду України рекомендують розподіляти клінічні прояви МА за ступенем тяжкості:

- **легкий ступінь** (свербіж, кропив'янка) – симптоми зникають через 3 дні після призначення антигістамінних препаратів;

- **середній ступінь тяжкості** (кропив'янка, набряк Квінке, екзематозний дерматит, багатотформна еритема, гарячка – температура тіла до 39 °С, полі- та моноартрит, токсико-алергійний міокардит) – симптоми зникають через 4–5 днів, але є потреба в призначенні антигістамінних і глюкокортикостероїдних препаратів у середніх дозах;

- **тяжкий ступінь** (АШ, синдром Лайєла, тяжкі ураження внутрішніх органів – міокардит з порушенням серцевого ритму, нефротичний синдром тощо) – симптоматика зникає через 7–10 днів після призначення антигістамінних препаратів, глюкокортикостероїдів у високих дозах, адреноміметиків та інших засобів.

Проаналізовані та представлені Вашій увазі дані, на наш погляд, повинні з одного боку ще раз підкреслити важливість та актуальність проблеми лікарської алергії, з іншого боку нагадати про відповідальність лікаря та фармацевта при призначенні ЛЗ, а пацієнта – пам'ятати про необхідність проведення саме відповідального самолікування.

Шмалько О. О.,

канд. фарм. наук, доцент, доцент кафедри фармації,
фармакології, медичної, біоорганічної та біологічної хімії

Лисецький І. М.,

викладач кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії

Горішна І.,

студентка 326 групи,

спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

РЕЗЕРВИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ЯК ЗАПОРУКА СТАБІЛЬНОСТІ РОЗДРІБНОГО СЕКТОРУ ФАРМАЦІЇ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

В умовах мирного часу, політико-економічної стабільності, санітарно-епідеміологічного благополуччя стабільність ситуації з лікарським забезпеченням населення не викликає сумнівів чи занепокоєння. В разі коли порушується один із факторів стабільності ситуація може носити загрозовий характер для доступності населення до ліків. Перш за все через те, що ні державні, ні органи місцевого самоврядування не можуть впливати на режим роботи приватних аптек. Для порівняння можливо уявити, що лікувальні заклади набули приватної власності і питання, працювати лікарняним закладам чи ні, залежить від обставин чи інтересів керівника. По-друге, враховуючи, що фармацевтична діяльність – це бізнес, то по природі своїй бізнесу притаманно реалізовувати ту продукцію, яка дає найбільший економічний зиск. Впливати на структуру асортименту фармацевтичної продукції, його кількісні показники в аптеках, як державні органи, так і органи місцевого самоврядування в рамках існуючого законодавства не мають можливості.

Так склалось в Україні, що фармацевтичний сектор економіки перейшов виключно в категорію бізнесу та сприймається як будь-який інший бізнес. Бізнес, як відомо, працює за своїми ринковими правилами та болісно сприймає регуляторні впливи. Це особливий вид економічної діяльності. Лікарські засоби, питома вага яких більше 85% в фармацевтичному асортименті, це специфічний вид продукції, який має прямий вплив на фізіологічний стан людини. Як наслідок, від наявності чи відсутності ліків залежить здоров'я та життя населення.

Численні факти свідчать про те, що з перших днів військової агресії в районах де велись військові дії значна частка існуючих аптек

виявилися зачиненими, а в інших утворились численні, багатометрові черги. Виник дефіцит по багатьом найменуванням та групам і як наслідок *панічні настрої серед населення*. Це свідчить про те, що відповідні органи не передбачили та не спрогнозували можливі ризики з лікарським забезпеченням, не відпрацювали запобіжні заходи щодо зменшення цих ризиків.

Тому, на наш погляд, найближчим часом має розпочатися робота по збільшенню питомої ваги аптек державної та комунальної форми власності в системі роздрібного фармацевтичного сектору України. Особливо це має стати пріоритетом для органів місцевого самоврядування та територіальних громад, особливо сільської місцевості. Саме аптеки комунальної власності територіальної громади, які працюють під контролем територіальних органів управління, будуть в першу чергу реагувати на запити населення цих громад, а потім на бізнесові зиски. Також режим роботи аптек, в тому числі в надзвичайних умовах, буде залежати від інтересів громади, а не від власних обставин чи інтересів власника аптеки. Доречним в цьому напрямку є зарубіжний досвід, який свідчить про те, що в більшості країн Європи та США функціонують муніципальні аптеки.

Стосовно процедури створення резервів лікарських засобів на випадок надзвичайних ситуацій, то такі резерви можуть створюватись на базі кожного суб'єкта роздрібного фармацевтичного сектору. Такий підхід є доцільним на відміну від інших позицій стосовно створення централізованих баз лікарських засобів довготривалого зберігання. По-перше, як показав досвід війни, централізовані місця зберігання резервів значно вразливіші для агресора на відміну від системи розсосередженості резервів. По-друге, для доставки ресурсів з місця зберігання потрібен час, транспорт та ін. В умовах воєнних дій додаткове переміщення транспортних засобів по транспортним магістралям не сприяє оборонним заходам. Численна ж мережа аптек значно менш вразлива. Персонал аптек, чисельність якого може бути зменшена (мобілізація, евакуація та ін.) не буде відволікатись на додаткові операції по товароруху. В механізмі створення резервів лікарських засобів на базі аптек має бути закладений принцип партнерства. Власники аптек (приватних, комунальних) мають стати партнерами держави. Згуртованість та патріотизм, який був продемонстрований більшістю господарюючих суб'єктів під час воєнного стану, мають бути перенесені на мирний час.

Розглянемо медико-фармацевтичний аспект створення резервів лікарських засобів. Перш за все, який обсяг має становити цей резерв як в кількісному вимірі так і по структурі асортименту. Підхід має

бути диференційованим. Для визначення обсягу утримуваного запасу довготривалого зберігання мають бути розроблені відповідні критерії, які будуть залежати від параметрів аптеки, а саме матеріальної бази (перш за все це площа), та обсягу товарообігу. На наш погляд обсяг резерву може відповідати середньомісячному обсягу реалізації тих найменувань, які будуть віднесені до критичної номенклатури.

До переліку по якому має створюватись резерв повинні бути включені окремі ефективні та доступні за ціновим показником серцево-судинні, знеболювальні, протизапальні, заспокійливі, снодійні, протидіабетичні та інші лікарські засоби, а також окремі перев'язувальні засоби та предмети гігієни. Цей перелік, виходячи із загальних критеріїв має формуватися для кожної конкретної аптеки, виходячи з її попереднього періоду роботи на протязі одного року. Один рік, це той період, за який формується основний асортимент аптеки, з урахуванням фактору сезонності. Відповідним центральним органом виконавчої влади має бути розроблений нормативний документ, який регламентуватиме порядок організації зберігання резерву лікарських засобів в аптеках та мають бути визначені терміни знаходження лікарських засобів в резерві відносно їх термінів придатності.

Розглядаючи економічний аспект механізму створення резервів лікарських засобів на першому місці постає питання додаткового фінансування на придбання лікарських засобів для створення резерву. На наш погляд важливим елементом є створення державою умов для цільового кредитування аптечного сектору на пільгових умовах. Наприклад, безвідсотковий кредит з ліберальним довготривалим терміном погашення.

Стосовно юридичного аспекту, по-перше, пропонуємо внести відповідні зміни до статті 22 Закону України «Про лікарські засоби», а саме в частині, що резерви лікарських засобів створюються на базі суб'єктів господарювання незалежно від форм власності, які здійснюють свою діяльність в сфері роздрібної торгівлі лікарськими засобами. По-друге, порядок створення резервів лікарських засобів в аптечних закладах з урахуванням, всіх зазначених аспектів та вимог, що висуваються до мобілізаційних резервів матеріальних засобів, має бути визначений окремою постановою Кабінету Міністрів України. По-третє, вимога створення резервів лікарських засобів має бути включена в ліцензійні умови здійснення господарської діяльності з виготовлення оптової та роздрібної реалізації лікарських засобів в Україні. Також повинна бути передбачена дієва система контролю з боку державних органів виконавчої влади за створенням та

утриманням резервів лікарських засобів в аптечних закладах та юридична відповідальність за невиконання чи порушення вимог ст. 22 Закону України «Про лікарські засоби» та ст. 54 Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я».

Реалізація лікарських засобів резерву може здійснюватися виключно з дозволу відповідного органу виконавчої влади України. Отримані результати допоможуть в удосконаленні національної лікарської політики в напрямку повноцінного забезпечення населення лікарськими засобами в умовах надзвичайних ситуацій та воєнного стану.

УДК 579.26

Денисенко М.,

студентка 226 групи,

спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»,

Гурова В.,

студентка 226 групи,

спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»,

Неввинський О. Г.,

канд. техн. наук, доцент кафедри фармації, фармакології,

медичної, біоорганічної та біологічної хімії,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв Україна

МЕТАБОЛІЗМ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ МІКРОБІОТОЮ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

Мікробіом фактично є частиною людської фізіології та активно бере участь у реалізації широкого спектра життєво важливих фізіологічних процесів, включаючи енергетичний гомеостаз і метаболізм, ендокринну сигналізацію, запобігання колонізації патогенами, регуляцію імунної функції, метаболізм ксенобіотиків, токсинів, канцерогенів та інших шкідливих сполук. Більшість цих функцій взаємопов'язані та тісно переплетені з фізіологією людини. Найбільше досліджень присвячено вивченню мікробіому кишечника, як основного місця локалізації симбіотної мікробіоти людини.

Дослідження біотрансформації ксенобіотиків кишковою мікробіотою, які були проведені за останні кілька десятиліть, показали, що останні мають більшу кількість метаболічних шляхів, ніж сам організм. Відмінності трансформації різних сполук в організмі людини та бактерій ґрунтуються не тільки на більшій різноманітності ферментів, присутніх у

складному і мінливому співтоваристві мікроорганізмів, але також і в зовнішньому середовищі, яке формувало умови для виникнення певних механізмів у бактерій. Якщо метаболізм ксенобіотиків у людини розвивався, щоб полегшити безпосереднє виведення цих сполук, то бактеріальна трансформація чужорідних сполук і їх метаболітів використовується для синтезу поживних речовин і виробництва енергії.

Сотні різних видів мікроорганізмів колонізують епітелій кишківника, тому більшість реакцій біотрансформації ксенобіотиків в організмі людини відбувається у шлунково-кишковому тракті. При цьому, на відміну від ферментативної системи організму, мікроорганізми кишково-шлункового тракту метаболізують ксенобіотики тільки шляхами гідролізу та відновлення.

Сьогодні відомо, що, при ентеральному введенні лікарських засобів (ЛЗ) мікробіота кишечника людини трансформує крім антибіотиків, більш ніж 50 лікарських препаратів, які використовуються при різних хворобах. Крім того, в процесі трансформації у деяких метаболітів з'являються інші фармакологічні властивості. У деяких випадках метаболізм за допомогою кишкової мікробіоти фармацевтичних препаратів викликає різні несприятливі для організму ефекти: тератогенні, токсичні і навіть летальні.

Ці дослідження показали складну взаємодію між ЛЗ і кишковими бактеріями. Фармацевтичні препарати, які використовуються при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, за допомогою бактеріальних ензимів утворюють активні метаболіти. Це може відбуватися або шляхом прямої хімічної модифікації, або опосередковано через взаємодію між мікробіотою кишечника та клітинами людини.

За участі ензимів кишкової мікробіоти неактивні попередники ЛЗ (проліки) перетворюються в фармакологічні активні сполуки. Це протизапальні препарати похідні азосполук, такі як сульфасалазин, який використовують при різних запальних захворюваннях кишечника. Кишкові бактерії редукують сульфасалазин в сульфапіридин і активний протизапальний агент 5-аміносаліцилову кислоту (5-АСА), також різні кишкові бактерії можуть додатково метаболізувати 5-аміносаліцилову кислоту в N-ацетил-5-аміносаліцилову кислоту, метаболіт, який не володіє протизапальною активністю. Крім того, метаболіт N-ацетил-5-аміносаліцилової кислоти пригнічує ріст анаеробів, включаючи *Clostridium difficile* і таким чином він може впливати на склад мікробіому кишечника.

Реакція пацієнта на хіміотерапію різко індивідуальна, з погляду ефективності та характеру побічних ефектів, а нові дослідження показують, що відмінності у мікробіоті кишечника можуть сприяти

цьому явищу. Спільна інкубація з *E. coli* або *Listeria welshimeri* збільшувала, або зменшувала ефективність половини з 30 протиракових препаратів щодо лінії ракових клітин. Дослідження дії *E. coli* і препаратів (гемцитабін, флударабін і СВ1954) виявили докази прямої хімічної модифікації бактерією. Ці експериментальні дані свідчать про те, що структурна модифікація ЛЗ кишковими або асоційованими з пухлиною бактеріями може сприяти змінам в терапії раку.

Іринотекан являє собою пригнічувач топоізомерази, який використовується для лікування раку. Іринотекан метаболізується за допомогою глюкуронілтрансферази з утворенням глюкуроніду іринотекану. Цей процес відбувається у печінці. Утворюваний метаболіт є неактивним. Він попадає у кишечник через жовчну екскрецію. Бактеріальні ферменти кишечника β -глюкуронідази гідролізують глюкуронід іринотекану в товстому кишечнику і неактивна сполука стає знов активною. Потім іринотекан потрапляє в кишкові епітеліальні клітини та викликає пошкодження клітин кишечника це призводить до важкої діареї. Побічні ефекти обмежують використання цього ефективного лікарського засобу.

Таким чином, пригнічення кишкових бактеріальних β -глюкуронідаз є ефективним підходом для запобігання реактивації цього ЛЗ. Оскільки ці ферменти дуже поширені у кишкових бактеріях і присутні у людей, пригнічувачі мають бути селективними для бактеріальних β -глюкуронідаз і нетоксичні як для клітин людини, так і для інших бактерій кишечника.

Крім модифікації препаратів, які діють локально на шлунково-кишковий тракт, кишковий метаболізм може також впливати на ефективність інших терапевтичних засобів, які використовуються для лікування інших органів людини. Багато прикладів можна знайти серед препаратів для лікування ЦНС. Наприклад, леводопа (L-дофамін) використовується для лікування хвороби Паркінсона, стану, що характеризується смертю дофамінергічних нейронів. L-дофін перетинає гематоенцефалічний бар'єр, де препарат декарбоксілюється ферментами людини для відновлення рівнів дофаміну. Однак обмін речовин в кишечнику людини, а також дія бактеріальних ферментів впливає на концентрацію лікарського засобу, що надходить у мозок. Бактеріальне декарбоксілювання і β -дегідроксилювання перетворюють L-дофамін в м-тирамін (може провокувати сильні головні болі, нервову збудливість, підвищувати тонус м'язів, тиск, рівень цукру), який може бути далі окиснений до м-гідроксифенілоцтової кислоти. Поки ще не вивчені кишкові бактерії та ензими, які відповідають за метаболізм L-дофаміну.

Екстракти *Digitalis purpurea* (наперстянки) використовуються при серцевій недостатності. Активним компонентом наперстянки є глікозидний дигоксин, який пригнічує Na^+/K^+ -АТФазу в міоцитах, викликаючи підвищення концентрації кальцію та посилює м'язове скорочення. Дигоксин має дуже вузьку терапевтичну дію тому потребує ретельного моніторингу, щоб уникнути токсичності. У більш ніж 10% пацієнтів, що приймають дигоксин, виділяють високі рівні метаболіту дигідродигоксину та хімічних структур, які утворюються після відновлення α , β -ненасиченого лактону. Спільне застосування дигоксину та антибіотиків зменшувало або скасовувало продукцію дигідродигоксину. З кишечника людини була виділена бактерія *Eggerthella lenta*, яка відповідає за метаболізм дигоксину у кишечнику. Хоча роль *E. lenta* у метаболізмі дигоксину оцінювалася десятиліттями, проблеми в культивуванні мікроорганізму і відсутність генетичних інструментів заважало розумінню цього процесу. Для виявлення молекулярних механізмів метаболізму дигоксину було використане секвенування РНК для ідентифікації індукцйбельного гену, присутнього тільки в дигоксин-метаболізуючих штамах *E. Lenta*. В метаболізмі дигоксину бере участь флавінзалежна редуктаза.

Незважаючи на важливе значення кишкової мікробіоти для функціонування організму людини відповідні гени і ферменти, що беруть участь у метаболізмі ксенобіотиків ще мало вивчені. Безсумнівно, необхідно знаходити зв'язки між бактеріальним метаболізмом та ензимами, що каталізують ці процеси та які можливі наслідки цих реакцій для організму людини.

**Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АНАТОМІЇ**

УДК 618.5:089.888.61:048.77:06:084

Нужна О. К.,
канд. мед. наук, доцент,
Ястремський В. В.,
лікар вищої категорії,
Гаврилюк І. М.,
завідувач лабораторії «Анатомії»,
Біла О. А.,
провідний фахівець,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

**ПОЛОГИ ЧЕРЕЗ ПРИРОДНІ ПОЛОГОВІ ШЛЯХИ
У ЖІНОК З РУБЦЕМ НА МАТЦІ**

З роками при наданні акушерської допомоги в усіх країнах відзначається зріст оперативних абдомінальних пологів шляхом операції кесарева розтину, що обґрунтовано поширенням електронного моніторингу стану плоду, наполяганням уникнути оперативних вагінальних пологів, кесарів розтин при тазовому передлежанні плоду, як заходу уникнення перинатальних ускладнень та ін.

Наявність рубця на матці після попереднього кесарева розтину являє собою значну причину повторних операцій кесарева розтину, чому сприяє висловлення «раз кесарів розтин – завжди кесарів розтин».

Побоювання лікарів із приводу вагінальних пологів після попереднього кесарева розтину пов'язані з можливістю розрива матки по рубцю під час розродження.

Наприкінці 70 рр. минулого століття деякі дослідники почали відходити від цього правила, оскільки почали з'являтися дані про доцільність вагінальних пологів після попереднього кесарева розтину. Одне з основних питань ведення вагінальних пологів після кесарева розтину пов'язано з оцінкою переваг і ризиків. Переваги, пов'язані з тим, що пологи через природні пологові шляхи еспозитивними для здоров'я жінок:

- Зниження частоти кровотечі та об'єму акушерської крововтрати;
- Зниження частоти тромбоемболічних ускладнень;
- Зниження ймовірності гнойносептичних ускладнень;

- Виключення ускладнень пов'язаних з можливими травмами під час операції (кишківник, сечовий міхур та ін.)
 - Підвищується ймовірність розширення об'єму операції до гістеректомії, втручань, пов'язаних з деваскуляризацією матки;
 - Відтерміновані наслідки повторного кесарева розтину пов'язані з можливістю передлежання та прирощення плаценти при майбутніх вагітностях, що може супроводжуватись значною крововтратою та потребувати розширення об'єму операції;
 - ПППКР сприяють раньому початку грудного вигодовування;
 - Стан жінки не заважає здійснювати догляд за дитиною;
- Економічний ефект ПППКР виявляється у зменшенні терміну перебуття жінки в акушерському стаціонарі та зменшенню переліку втрачених ліків.



Неспроможність рубця на матці
(ніша, або істмоцеле)



Врощення плаценти в рубець
матки

Як зауважує професор Л. Маркін (Львів), рубець на матці після оперативного втручання складається переважно із гіалінізованої, багатой колагеновими волокнами сполучної тканини. Розрізняють два види рубцювання – реституція та субституція. У першому випадку загоєння відбувається за рахунок міоцитів, і це – оптимальна ситуація. Але на частку реституції випадає лише 10% усіх випадків. Решта – субституція – рубцювання за рахунок сполучної гіалінізованої тканини. Отже, постає питання неспроможності рубця, що зазвичай створює певні складності в сенсі прогнозу щодо виношування вагітності та вибору способу родорозродження. Завжди беруть до уваги доклінічні прояви. Делікатна пальпація ділянки рубця допоможе зорієнтуватися лікареві й відчувти, чи варто починати пологи через природні родові шляхи в конкретній ситуації (Мал.1).

Які основні умови скерування жінок із рубцем на матці до групи жінок, запланованих до спроби природних пологів після кесарева розтину:

- Відсутність ознак неспроможності рубця – основне положення для ведення пологів через природні родові шляхи.
- Один кесарів розтин в анамнезі з поперечним розрізом на матці в нижньому сегменті.
- Локалізація плаценти поза рубцем на матці.
- Головне передлежання плода.
- Бажання жінки здійснити спробу вагінальних пологів із заповненням відповідної інформованої згоди;

На сьогоднішній день доведено, що товщина рубця під час УЗД при вагітності не є надійним маркером неспроможності рубця.

Ехографічні ознаки неспроможності рубця:

- витончення ендометрія;
- перервність контурів;
- велика кількість ехопозитивних включень (сполучної тканини);
- низька гемодинаміка ділянки рубця (слабкий розвиток судинної сітки).
- Можливі ускладнення
- несвоєчасне відходження навколоплідних вод;
- аномалії пологової діяльності (переважно це дискординація пологової діяльності);
- поява ознак розриву матки, що розпочався.
- дистрес плода (може бути єдиною ознакою неспроможності рубця).

Тож, необхідною умовою є ведення пологів в розгорнутій операційній з готовністю до інфузії відмитих аутоеритроцитів.

Незважаючи на все вищевказане, слід оптимально враховувати усі показання та протипоказання для проведення других пологів анамнестично з рубцем на матці з урахуванням несприятливих наслідків для жінки.

Пищченко В. В.,

канд. біол. наук, доцент кафедри анатомії, клінічної анатомії,
патоморфології та судової медицини,

Черно В. С.,

д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри
анатомії, клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини,
ЧНУ ім. Петра Могили; м. Миколаїв, Україна

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРІВ В УМОВАХ ГІПОТЕРМІЇ ТА КОРЕКЦІЇ МЕЛАТОНІНОМ

Сучасна людина щоденно піддається негативним впливам оточуючого середовища, що призводить до постійного адаптаційного синдрому. Гіпотермія є одним із найпоширеніших негативних факторів навколишнього середовища. Відповідно до літературних даних гіпотермія та супутні холододові травми є однією із найактуальніших проблем сучасної медицини. За статистичними даними переохолодження в Україні щороку діагностується у понад 12 тисяч людей, для 10 % із яких переохолодження закінчується смертю. Відомо, що охолодження тіла є подразником стресового типу, на тлі якого відбуваються активація гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи. Численними дослідженнями виявлено, що вплив різноманітних патологічних чинників супроводжується в першу чергу реактивними змінами морфології та функціональної активності шишкоподібної залози. Водночас, шишкоподібна залоза є головною ланкою адаптації організму до дії стресорних чинників, що відповідає старту стресової реакції, шляхом посилення синтезу гормону мелатоніну. Для мелатоніну характерним є широкий спектр властивостей, завдяки яким гормон успішно використовують в якості фармакологічного препарату у різних сферах медицини. Проте здійснений нами аналітичний огляд наукових праць свідчить про наявність великої кількості публікацій, які містять відомості щодо гістофізіологічного стану надниркових залоз, нирок, гіпофізу, щитоподібної залози, підшлункової залози, м'язів та інших органів при загальній гіпотермії. Водночас, особливостям морфології та функціонального стану епіфіза при гіпотермії приділено значно менше уваги.

Метою нашого дослідження було встановити особливості морфо-функціональної реорганізації епіфізу лабораторних щурів при експериментально модельованій гіпотермії та корекції мелатоніном.

Матеріал і методи дослідження. До експериментальних досліджень були залучені 18 статевозрілих самців щурів лінії Wistar,

які утримувались у стандартних умовах віварію. Тварини були розподілені на 3 групи (n=6): контрольну і дві дослідні. Тварини першої дослідної групи піддавалися впливу загальної гіпотермії. З цією метою щурів поміщали у холодову камеру на 15 хвилин. Температура у камері підтримувалась на рівні 4°C. З метою досягнення стану хронічного стресу подібні маніпуляції здійснювались протягом 7–10 діб. Тварини другої дослідної групи також піддавалися впливу загальної гіпотермії. Для корекції негативної дії стресового фактору використовували фармакологічний препарат VITAE-MELATONIN (Київський вітамінний завод) у дозі 0,5 мг / кг маси тіла в 1,0 мл розчинника. Даний препарат щурам вводили внутрішньоочеревинно 1 раз на добу о 19.00 протягом 10 діб. Виведення тварин з експерименту відбувалося в чіткій відповідності до вимог етичних вимог.

Результати дослідження та їх обговорення. При мікроскопічному дослідженні препаратів шишкоподібної залози першої дослідної групи, виявлено зміни у співвідношенні між світлими та темними пінеалоцитами. Встановлено, що кількість світлих клітин порівняно з показниками інтактної групи щурів зменшується на 25,25 %. Водночас виявлено збільшення вмісту темних клітин, на відповідний показник, що вказує на можливий перехід світлих клітин до групи темних. Зміни у співвідношенні двох типів пінеалоцитів свідчать про зниження функціональної активності шишкоподібної залози.

Встановлено і зміни у щільності розташування клітин в паренхімі органу. Так, якщо у контрольної групи тварин кількість клітин в одному полі зору мікроскопу становила $125,4 \pm 14,0$, то у групі тварин, що перебували за умов впливу гіпотермії, кількість клітин в одному полі зору мікроскопу становила $79,8 \pm 15,1$. Зниження щільності розташування пінеалоцитів обумовлено наявністю вакуолей та клітин зі збільшеною цитоплазмою, за рахунок чого відстань між пінеалоцитами збільшується. Вакуолі являють собою клітини, які функціонували з підвищеним навантаженням і в них розвилися спочатку процеси каріорексису та каріолізису, а потім лізис усіх органел. Таким чином, загибель пінеалоцитів свідчить про втрату клітинного складу паренхіми шишкоподібної залози та пригнічення функціональної активності.

Аналізуючи результати морфологічного дослідження препаратів шишкоподібної залози групи щурів, які перебували під впливом експериментально змодельованої гіпотермії та корекції фармакологічним препаратом «Віта-мелатонін» виявлено, що кількість світлих пінеалоцитів збільшилась на 19,47% у порівнянні з дослідними щурами, які перебували без корекції наслідків гіпотермії та наблизилась до показнику контрольної групи. Встановлено, що кількість темних клітин зменшується на аналогічний відсоток.

Досліджуючи щільність розташування клітин в паренхімі виявлено підвищення вмісту клітин у кожному полі зору мікроскопа на 21,98%. Так, якщо у тварин, що перебували за умов гіпотермії кількість пінеальних клітин в одному полі зору мікроскопу становила $79,8 \pm 10,35$, то у групі тварин, що перебували за умов впливу гіпотермії та корекції мелатоніном, кількість пінеалоцитів в одному полі зору мікроскопу становила $102,28 \pm 11,82$. Збільшення кількості пінеалоцитів можна пояснити відновленням клітинного складу паренхіми та зменшенням кількості та розмірів вакуолей. Порівнюючи отримані нами результати, з літературними даними можна зробити висновок про підвищення функціональної активності досліджуваного органу

Висновки: Застосування фармакологічного препарату «Віта-мелатонін» як коректора за умов впливу на організм піддослідних щурів гіпотермії призводить до поступового зменшення інтенсивності вираженості морфологічних перетворень у шишкоподібній залозі, що дозволяє стверджувати про стресопротекторний вплив фармакологічного препарату «Віта-мелатонін».

УДК 611.819

Черно В. С.,

д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри анатомії,
клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини,

Еліньська А. М.,

д-р мед. наук, професор, кафедра анатомії,
клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини,

Нужна О. К.,

канд. мед. наук, доцент кафедри анатомії,
клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини,

Берега І. В.,

аспірант кафедри анатомії, клінічної анатомії,
атоморфології та судової медицини,
ЧНУ ім. Петра Могили м. Миколаїв, Україна

ЗАКОНОМІРНОСТІ ТОПОГРАФО-АНАТОМІЧНОГО РОЗТАШУВАННЯ ВНУТРІШНЬОПАЗУШНИХ УТВОРЕНЬ У ВЕНОЗНИХ КОЛЕКТОРАХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ

Дослідження є фрагментом комплексної науково-дослідницької роботи «Морфологія пазух твердої оболони головного мозку людини та лабораторних тварин в онтогенезі» реєстраційний № 0122U000255 від 13.01.2022 року.

Аналіз літературних джерел засвідчує певний брак повідомлень про топографію внутрішньопазушних утворень твердої оболони головного мозку (ТОГМ) та їх роль у формуванні гемодинаміки головного мозку. Основні тези опублікованих досліджень стосуються ствердження, що внутрішня поверхня венозних пазух місцями вкрита повздожніми тяжами, між якими в просвіт пазух вступають похідні павутинної оболонки різної форми та величини пахіонових грануляцій. Таким чином наявні окремі дані щодо топографії внутрішньопазушних утворень ТОГМ людини.

Метою нашого дослідження стало встановлення зовнішньої будови та топографії внутрішньопазушних утворень ТОГМ людини. У дослідженні використано макро- і мікроскопічний метод вивчення люменальної поверхні.

Результати. У просвіт пазух вступають похідні павутинної оболонки – ворсинки, які розміщуються у заглибленнях стінки пазухи у місцях переходу однієї внутрішньої стінки у іншу внутрішню стінку. Найчастіше виявляються невеликі їх групи із розташованих по дві або три ворсинки. Місце їх знаходження – внутрішні стінки або борозна у місці переходу однієї стінки в іншу у верхній стрілоподібній, поперечних та сигмоподібних пазухах. Інколи біля місця розташування ворсинок виявлялись круглі сполучнотканинні перемички невеликої довжини (0,5–1,2 см) у внутрішньому куті пазухи. У цих же ділянках, розміщувались невеликі сполучнотканинні перегородки, що з'єднували обидві внутрішні стінки, відмежовуючи простір просвіту пазух у глибині внутрішнього кута поблизу розміщення ворсинок павутинної оболонки.

Окрім ворсинок, на внутрішніх стінках виявлялись скупчення ворсинок у вигляді грануляцій павутинної оболонки, які являють собою часточкові утворення овальної або округлої форми, що в більшій або меншій мірі вступають у просвіт пазух. Найчастіше грануляції павутинної оболонки виявлялись у просвіті верхньої стрілоподібної пазухи у ділянці, що на кістках склепіння черепа відповідає лямбді. Розміри грануляцій варіювали від 1,0×0,5×0,3 см (овальна форма) до 0,7×0,5×0,5 см (округла форма).

У цих місцях також наявні сполучнотканинні перегородки між внутрішніми стінками пазухи у її нижньому куті. Їх довжина варіює 0,5–2,7 см. Інколи в перегородках спостерігаються один або декілька отворів овальної або округлої форми розмірами в декілька міліметрів.

У місцях переходу однієї стінки пазухи в іншу – між двома внутрішніми або між зовнішньою та однією із внутрішніх – виявлялись сполучнотканинні хорди. Вони мають вигляд утворень округлої форми довжиною до 1 см з широкою основою з обох кінців.

Поряд із сполучнотканинною хордою часто розміщувалось гирло однієї або декількох вен. У ділянці переходу поперечної пазухи у стік пазух сполучнотканинні хорди перекидаються із зовнішньої стінки на внутрішню через виступ останньої, який відгороджує гирло вени від основного просвіту пазухи.

Трабекул відгороджують гирло вени, що розташоване з іншої сторони трабекули, захищаючи його та розподіляючи кров'яний потік на окремі русла. Таким чином, хорда в сукупності з трабекулою виконують функцію своєрідного клапану для вени, що відкривається у просвіт поперечної пазухи.

Трабекули в основному зосереджені або в ділянці переходу однієї пазухи в іншу з одночасною зміною напрямку кровотоку, або близько від країв стінок пазух у місцях переходу однієї стінки в іншу. Як правило, біля трабекул розміщуються гирла вен.

УДК 616.036.2

Харченко О. В.,

д-р мед. наук, професор,
кафедри анатомії, клінічної анатомії та патоморфології,

Харченко Н. В.,

д-р екон. наук, доцент,

Елінська А. М.,

д-р мед. наук, доцент кафедри анатомії,
клінічної анатомії та патоморфології,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.

ЗАГРОЗА ВИНИКНЕННЯ ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНИХ ІНФЕКЦІЙ У ПЕРІОД РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ В УКРАЇНІ

Аналізуючи епідемічний рівень небезпеки в період повномасштабного вторгнення російських військ в Україну з 24 лютого 2022 року, бажано брати до уваги те, що з різким погіршенням екології в районах бойових дій можуть раптово виникати хвороби інфекційного генезу (емерджентні).

На сьогодні, за даними ВООЗ, нараховано понад 100 емерджентних інфекцій. Появі і поширенню емерджентних та реемерджентних інфекцій можуть сприяти чотири групи факторів:

1. Біологічні – генетичні механізми мінливості збудників.
2. Зоогеографічні – частіше прямих і непрямих контактів людини з тваринним світом. Відбувається інтродукція зоонозного збудника в людську популяцію, а далі – його поширення.

3. Соціально-економічні – зміна щільності населення і рівня його життя.

4. Штучно сплановані – навмисне підвищення патогенності відомих мікроорганізмів, і способів поширення в людській популяції, що вкладається в сучасне уявлення про біотерористичну атаку.

Експерти Національного інституту алергії та інфекційних захворювань (NIAID) розділили збудників емерджентних і ремерджентних інфекцій за ступенем їх небезпеки на три категорії.

До категорії А зараховано найбільш небезпечні хвороби (чума, натуральна віспа, сибірка, гарячки Ебола й Марбург та інші), оскільки вони становлять найбільший ризик для біологічної безпеки країни. Ці хвороби схильні до швидкого поширення серед населення. Категорію В складають менш небезпечні патогени. До них належать інфекції, які передаються через продукти харчування та воду (наприклад, холера), і низка природно-осередкових інфекцій (комариний вірусний енцефаліт). До категорії С віднесено патогени, що спричиняють тяжкі хвороби, які в теперішніх умовах не здатні швидко розповсюдитися, але їх можна використати для біологічного тероризму.

Під час стихійного лиха або війни можуть активуватися природні осередки висококонтагіозних інфекцій (сибірка, чума, холера тощо).

Так, за даними Державної служби надзвичайних станів, в Україні є багато діючих природних осередків багатьох небезпечних інфекцій – туляремії (у 23 областях), лептоспірозу (у всіх областях), сибірки (у 16 областях), гарячки Ку (у 9 областях), кліщового енцефаліту (у 8 областях), геморагічної гарячки з нирковим синдромом (у 10 областях), гарячки Західного Нілу (у 7 областях), Каліфорнійського енцефаліту (у 7 областях). Є епідеміологічні свідчення про необхідність вивчення нозоареалу псевдотуберкульозу, лістеріозу та інших природно-осередкових інфекцій.

У нашій країні є понад 10 000 місць, ґрунти яких забруднені збудником сибірки. А тому, стаціонарно неблагополучні пункти, в яких знаходяться ґрунтові території, контаміновані збудниками сибірки, є тією важливою епізоотичною структурою, яка в більшості визначає хід і розвиток епізоотичного процесу.

Відомо, що на території Донецької та Луганської областей знаходяться природні осередки туляремії, джерелом якої є гризуни. У зв'язку з війною, на окупованій території дератизаційні заходи не проводяться. Це загрожує виникненню та розповсюдженню захворювань серед військовослужбовців та місцевого населення.

Висновок.

Під час війни, масового переміщення і скупчення людей зростає ризик виникнення і розповсюдження усіх відомих інфекційних хвороб.

Необхідне своєчасне отримання інформації щодо випадків особливо небезпечних інфекційних захворювань і раптове прийняття санітарно епідеміологічних заходів.

УДК 615.032:036.4(043.2)

Черно В. С.,

д-р мед. наук, професор, завідувач к кафедри анатомії ,
клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини,

Пищченко В. В.,

канд. біол. наук, доцент б.в.з кафедри анатомії,
клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини.

Зюзін Д. В.,

аспірант, викладач кафедри кафедри анатомії,
клінічної анатомії та патоморфології,

Гаврилюк І. М.,

завідувач лабораторії кафедри анатомії, клінічної анатомії,
патоморфології та судової медицини,

Береза І. В.,

аспірант кафедри анатомії, клінічної анатомії,
патоморфології та судової медицини,

ЧНУ ім. Петра Могили м. Миколаїв, Україна

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ВНУТРІШНЬОСУДИННИХ ІН'ЄКЦІЙ ПОЛІМЕРНИМИ РЕЧОВИНАМИ

Наукова праця ґрунтується на планових дослідженнях кафедри анатомії. У вирішенні поставлених у дослідженні задач використано декілька методів внутрішньосудинної ін'єкції. В першому випадку заповнювали кровноносне мікроциркуляторне русло стінок пазух. Для цього через загальні сонні артерії попередньо відмивали від крові теплим фізіологічним розчином, судинне русло голови заповнювали сумішшю туші з желатином. Після розкриття порожнини черепа виділяли тверду мозкову оболонку. Необхідні фрагменти стінок пазух відрізали лезом безпечної бритви і занурювали у фіксатор.

Другим із методів анатомічного дослідження судин є ін'єкція у їх просвіт пластичних мас у рідкому стані та подальша корозія м'яких тканин розчинами кислот після затвердіння пластичних мас.

З цією метою пазухи твердої мозкової оболонки заповняли самотвердіючими пластичними масами акрилового ряду. Для цього порошок і рідину пластичної маси, взятих у співвідношенні 1:4 або 1:5,

ретельно перемішували на протязі 3–5 хвилин. Через канюлі, попередньо введені у внутрішні яремні вени, отриманою масою за допомогою шприца заповняли венозне русло. Після затвердіння пластичної маси препарати піддавали кислотній або лужній корозії. Пластичні маси акрилового ряду (протакрил, норакрил та інші) добре заповнювали просвіт пазух і венозні судини.

При безпосередньому заповненні вен (ретроградним шляхом по відношенню до кровообігу) на фіксованому у формаліні матеріалі пластична маса проникає тільки до найближче розташованих складок внутрішньої оболонки – венозних клапанів.

Нами для ін'єкції венозних судин запропонований такий пристрій: автоматичний інфузійний шприцевий насос, в якому жорстко прикріплений одноразовий шприц ємністю до 100 мл. До канюлі шприца приєднана T-подібна поліхлорвінілова трубка. До бокового відгалуження трубки під час роботи приєднується додатковий шприц із мономерною рідиною для підтримання рідкого стану маси. Прямий кінець T-подібної трубки вводиться в просвіт вени і закріплюється в ньому.

Працює пристрій таким чином. Порошок та рідина пластичної маси акрилового ряду (протакрил, норакрил та інші), що застосовуються в стоматології і є доступними за цінами, змішуються в необхідній пропорції. Рідиною мономера попередньо заповнюють одноразовий шприц ємністю 1 мл та T-подібну трубку. Шприц ємністю 100 мл і більше також заповнюється пластичною масою, приєднується до бокового відгалуження трубки. Рідка пластична маса, що подається у просвіт венозної судини шляхом натискання на поршень, приєданого до бокового відгалуження шприца, отримує додаткові порції мономера, що передаються на суміш. При необхідності тиск всередині системи можна визначити за рахунок манометра через створене додаткове відгалуження поліхлорвінілової трубки.

Додаткове втиснення рідини під час введення рідкого полімера пластичної маси дозволяє їй проникати через клапанний апарат вен та різного роду інтимальні складки пазух твердої оболони головного мозку і цілком заповнювати їх просвіт.

Застосування пропонованого нами пристрою має такі переваги:

1. Дозволяє цілком заповнювати пластичними масами венозний відділ судинної системи голови.
2. Використовувати для ін'єкції судинного русла широко поширені й доступні за цінами пластичні маси.
3. Проводити заповнення просвіту вен та пазух твердої оболони головного мозку на фіксованому формаліном трупному матеріалі.

**Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ
ТА ХІРУРГІЇ**

УДК 616.711.002+616.72.002]:613.28](043.2)

Тарасенко О. М.,
д-р мед. наук, професор,
Заборовський В. І.,
викладач,
Дабаян Ю. К.,
студентка групи 5204,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

**БЛОК ПРОГРЕСУЮЧОГО АНКІЛОЗУ
ПРИ ХВОРОБІ БЕХТЕРЄВА.
СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ**

Актуальність. Хвороба Бехтерева або анкілозуючий спондиліт – це запальне захворювання хребта та суглобів. За статистикою частіше хворіють молоді чоловіки (15–40 років), проте хвороба характерна і для жінок. Часто патологічні зміни носять стертий характер та можуть маскуватися за іншими хворобами хребта, що дуже ускладнює діагностику та своєчасне виявлення. Хвороба має спадковий характер, та наразі приділяється велика увага проблемам діагностики на ранніх етапах. Одним із основних симптомів є анкілоз суглобів. Метою доповіді є огляд ANKH, який є людським гомологом гена, дисфункція якого у мутантного штаму мишей призводить до прогресуючого анкілозу хребта, а також до мінералізації м'язових тканин. А також варто висвітлити сучасні методи лікування даної патології.

Ген ANKH кодує білок, який бере участь у транспорті внутрішньоклітинного неорганічного пірофосфату. Мутації гена ANKH пов'язані з розвитком спадкового хондрокальцинозу та аутомнодомінантної краніометафізарної дисплазії. ANKH містить 14 екзонів. Експресія гена ANKH спостерігається в серці, мозку, печінці, селезінці, легенях, м'язах та нирках.

Останні дослідження показали, що експресія ANKH регулюється внутрішньоклітинним рівнем кисню, фосфату і кальцію, а також фактором росту TGF- β , крім того ген ANKH кодує білок, який є мембранним переносником, що бере участь у транспорті

внутрішньоклітинного неорганічного пірофосфату. Експресія ANKH впливає на хондрогенез, остеобластогенез та остеокластогенез, отже, є головним інгібітором звапніння, мінералізації та резорбції кісткової тканини. Пірофосфат надає регулюючий вплив на утворення кісткової тканини, запобігаючи мінералізації та надмірному накопиченню кальцію і фосфору в кістках, що розвиваються.

Мутації гена ANKH спричиняють збій у транспортуванні неорганічного пірофосфату від остеобластів до кісткового матриксу і подальшому відкладанню кристалів пірофосфату кальцію в суглобах. База ClinVar містить інформацію про 260 варіантів послідовності гена ANKH, 91 з яких є патогенним. Найпоширенішими мутаціями є міссенс-мутації (перемикання кодону на кодування іншої амінокислоти – 50,00%) і несмислові заміни (заміна нуклеотиду в кодоні до зміни послідовності амінокислот у відповідному поліпептидному ланцюгу, – 24,00%. Також зафіксовано нонсенс-мутації (мутація, в результаті якої кодон втрачає здатність кодувати будь-яку амінокислоту, що призводить до передчасної термінації синтезу білка, – 1,50%). Найпоширенішими мутаціями гена ANKH, пов'язаними з розвитком спадкового хондрокальцинозу та аутосомно-домінантної краніометафізарної дисплазії, є с. 11C>T і с.13C>T (р.Pro5Ser), локалізовані в 1-му екзоні, і. С (р.Leu244Ser), локалізована в 6-му екзоні.

Новим напрямом таргетної (цільової) терапії СпА є застосування біологічних агентів (biologics) – протизапальних засобів XXI ст., запровадження яких стало революційним, оскільки призвело до безпрецедентного поліпшення не лише клінічної симптоматики АС, але й стримувало рентгенологічні ознаки прогресування, сприяло суттєвому поліпшенню функцій суглобів і зменшенню смертності. Це генно-інженерні препарати, що синтезовані з використанням сучасних біотехнологій та здійснюють цілеспрямоване (точкове, таргетне) блокування ключових елементів запалення за допомогою антитіл або розчинних рецепторів цитокінів, а також інших біологічно активних молекул. Їх характерна особливість – селективний вплив на найважливіші ланки імунопатогенезу запальних захворювань при мінімальній інтерференції з нормальними механізмами імунної відповіді. Значне підвищення ефективності терапії АС відбулося з початком використання в лікуванні цього захворювання біологічної терапії, а саме інгібіторів ФНП α , які вважають препаратами другої лінії. У плацебо-контрольованих дослідженнях було встановлено, що предикторами хорошої відповіді на лікування інгібіторами ФНП α є молодий вік, коротка тривалість захворювання (менше 10 років),

невиражені функціональні зміни за BASFI, підвищений рівень ШОЕ чи СРБ, наявність запальних МРТ-змін у крижово-клубових суглобах і/або хребті. Наразі вже проведено низку відкритих і плацебо-контрольованих рандомізованих клінічних досліджень (РКД) з вивчення ефективності моноклональних антитіл до ФНП- α (ASSERT, ABILITY, ATLAS, GO-RAISE, RAPID-axSPA) і етанерцепту при АС. Аналіз цих РКД показав, що ефективність інгібіторів ФНП- α при СпА є вищою, ніж при ревматоїдному артриті. Причому інгібітори ФНП- α при АС можна використовувати у вигляді монотерапії, без супутнього призначення метотрексату, як це рекомендується при ревматоїдному артриті.

Інгібітори ФНП- α докорінно змінили весь підхід до терапії СпА. Насамперед, вони поклали початок таргетній терапії, спрямованій на контроль прогресування захворювання, і переконливо довели можливість досягнення ремісії у хворих з АС. Ці препарати подарували надію на одужання або ж досягнення повного контролю над хворобою сотням тисяч пацієнтів, а також надихнули дослідників йти далі шляхом створення нових стратегій терапії. Та потреба в розробці інших сучасних методів лікування АС зберігається за рахунок того, що не у всіх пацієнтів достатньою мірою спостерігається відповідь на терапію інгібіторами ФНП- α (нон-респонденти). Більше того, ці препарати поступово втрачають свою ефективність у зв'язку з розвитком так званого феномену вислизання, який пов'язують з синтезом інактивуючих антитіл до застосовуваного препарату. Число таких пацієнтів у сукупності може сягати 40%.

Висновки: Подальші дослідження гена ANKH мають важливе діагностичне значення для виявлення прогресуючого анкілозу. Дослідження можливих мутацій дає уявлення про його функцію та основу для етіологічної класифікації, а нові генно-інженерні біологічні препарати відкривають нові можливості та горизонти для лікування хворих із подальшим зниженням рівнем інвалідизації, а також підвищенням рівня життя пацієнтів з хворобою Бехтерева.

Тарасенко О. М.,
д-р мед. наук, професор,
Заборовський В. І.,
викладач,
Дабазян Ю.К.,
студентка групи 5204,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ПСИХОЕМОЦІЙНІ РОЗЛАДИ, ЩО ВИНИКАЮТЬ У ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ЛТГМ (легка травма головного мозку)

Актуальність. Порушення психоемоційного фону людини при відсутності корекції неодмінно призводить до зниження якості життя пацієнта, що надалі може позначитися на соціальних навичках, становленні в суспільстві, професійної діяльності та інших важливих аспектах життя людини. При цьому відсутність грамотної і своєчасної психокорекції може привести до стійких розладів психіки та спотвореного сприйняття дійсності.

Мета: дослідити пацієнтів з ЛТГМ у динаміці.

Вступ і загальні відомості: черепно-мозкова травма, як нам відомо, – це комплекс травм, що виявляються як зовні у вигляді пошкоджень м'яких тканин обличчя, кісток черепа і лицьового скелета, так і внутрішньо у вигляді пошкоджень речовини головного мозку та його оболонки, що мають однаковий механізм виникнення і термін давності.

Клінічно прийнято виділяти такі форми ЧМТ:

1. Струс головного мозку – викликане травмою порушення неврологічних функцій.

2. Забій – ЧМТ, при якій відбувається ураження безпосередньо тканин головного мозку, завжди супроводжується вогнищем некрозу нервової тканини.

3. Дифузійне аксональне ушкодження – поширений вид черепно-мозкової травми, при якій різке прискорення або гальмування голови, наприклад, в момент ДТП, призводить до натягнення і розриву аксонів.

4. Здавлення головного мозку

5. Внутрішньочерепний крововилив.

За ступенем тяжкості ЧМТ класифікують як легку, середньої тяжкості і тяжку.

Основна частина: під час навчання у медичному інституті, я часто зустрічалася з постраждалими від ЧМТ легкого ступеня, які відмовлялися від подальших консультацій невролога і психіатра, як в професійних, так і в побутових умовах.

Пацієнти недооцінюють важливість цієї травми, базуючи свою точку зору на легкості пошкодження і досить швидкому зникненні, що розцінюється як одужання. Отже, постає необхідність розглянути частоту виникнення відхилень нейропсихического статусу на вибірці пацієнтів з ЛТГМ в анамнезі. ЛТГМ включає в себе струс ГМ і забій ГМ легкого ступеня.

Матеріали і методи: у дослідженні брали участь чоловіки віком від 27 до 42 років із ЧМТ легкого ступеня в анамнезі (35 пацієнтів).

Обов'язковою умовою була відсутність у них інших неврологічних і соматичних патологій. Пацієнтам проведена оцінка нейропсихологического статусу з використанням шкали HADS для виявлення рівня тривоги і депресії. Вегетативні порушення вивчалися за допомогою опитувальника для виявлення ознак вегетативних змін (Вейн А. М., 1998 г.). Проводилося анкетування пацієнтів на наявність суб'єктивних порушень сну (опитувальник якості сну).

Результати дослідження: показники норми були визначені у 11 (31%) пацієнтів.

У решти (69%) пацієнтів виявлено: субклінічна тривога, субклінічна депресія, порушення сну, часті запаморочення, симптоми вегетативної дисфункції, цефалгії, а також поєднання цих проявів.

Ізольовано субклінічна тривога була виявлена у 3 (8,5%) пацієнтів, а субклінічна депресія у 7 (20%) обстежуваних.

Цефалгія (головні болі) у пацієнтів з ЧМТ легкого ступеня в анамнезі зафіксовано у 8,5% пацієнтів, причому середня суб'єктивна інтенсивність больового синдрому склала 4,8 бали.

Часті запаморочення відзначали 20% пацієнтів із ЧМТ легкого ступеня в анамнезі. Порушення сну згадувано іншими (28%) за частотою проявами у пацієнтів з ЧМТ легкого ступеня в анамнезі.

Висновок: лікар повинен усвідомлювати наслідки ЛТГМ і донести пацієнту необхідність проходження огляду вузьких фахівців: лікаря невролога та лікаря психіатра для своєчасного виявлення відхилень психоемоційного стану та корекції цих відхилень у зв'язку зі схильністю до них.

Тарасенко О. М.,
д-р мед. наук, професор,
Заборовський В. І.,
викладач,
Дабагян Ю. К.,
студентка групи 5204,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

СИНТЕЗ ВІТАМІНУ С У ЛЮДИНИ. ПОШУК КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ УТВОРЕННЯ ВІТАМІНУ С З ГЛЮКОЗИ

Актуальність теми: вітамін С, або L-аскорбінова кислота, є водорозчинним вітаміном, який не синтезується ендогенно в організмі людини, тому він є важливим харчовим елементом, дефіцит якого може призвести до цинги, для якої характерні порушення в ЦНС, зміни шкіри та слизових оболонок, кровоточиві ясна, випадіння зубів, анемія, патології серцево-судинної системи, зниження тиску, порушення ШКТ. До того ж вітамін С має функцію кофактора, яка пов'язана з його окислювально-відновним потенціалом. Вітамін С є однією з ланок біосинтезу колагену, L-карнітину, нейротрансмітерів. L-аскорбінова кислота стимулює функціонування та синтез лейкоцитів (особливо фагоцитів, лімфоцитів, нейтрофілів). Отже, важливо розуміти механізм синтезу вітаміну С в організмі людини, знати шляхи його надходження, допустимі дози, явища дефіциту та надлишку.

Розглянемо **механізм утворення:** оскільки вітамін С не синтезується в організмі людини ендогенно, то надходить лише з продуктами харчування. Цитрусові фрукти, помідори та томатний сік, картопля є основними джерелами вітаміну С. Інші продукти, багаті на аскорбінову кислоту, – червоний і зелений перець, ківі, броколі, полуниця, брюссельська капуста та дині. Проте термічна обробка зменшує вміст вітаміну та майже повністю нівелює харчову цінність багатих на нього продуктів.

Пригадаємо, що Рада з питань харчування (FNB) при Інституті медицини Національних академії розробила рекомендації щодо добової дози вітаміну С для різних вікових груп та з урахуванням періоду вагітності та лактації. Окремо зазначимо, що курцям необхідно на 35 мг на добу більше вітаміну С через посилений окислювальний стрес.

Біосинтетичний механізм, за допомогою якого рослини виробляють вітамін С із глюкози, вперше запропонований у 1998 році.

Проведені згодом дослідження підтвердили більшу частину змодельованого 10-ступінчастого процесу, проте ген, який відповідає за здійснення його сьомого етапу, донедавна залишався невідомим.

Вік	Чоловіки	Жінки	Вагітність	Лактація
0–6 місяців	40 мг	40 мг	–	–
7–12 місяців	50 мг	50 мг	–	–
1–3 роки	15 мг	15 мг	–	–
4–8 років	25 мг	25 мг	–	–
9–13 років	45 мг	45 мг	–	–
14–18 років	75 мг	65 мг	80 мг	115 мг
19+ років	90 мг	75 мг	85 мг	120 мг

Ученим Каліфорнійського університету (Лос-Анджелес) та університету Дартмута (штат Массачусетс) нарешті вдалося розшифрувати останній невідомий етап синтезу вітаміну С. Спочатку метою вчених Каліфорнійського університету, які працюють під керівництвом Тари Гомез (Tara Gomez), було вивчення ролі одного з генів *Caenorhabditis elegans* – крихітного хробака, що є популярною лабораторною моделлю, особливо при вивченні процесів старіння.

Виявилось, що ген *C.elegans*, що вивчається, дуже схожий з геном VTC2 іншого улюбленого об'єкта генетичних досліджень – різьби Таля (*Arabidopsis thaliana*). Те, що мутації гена VTC2 асоційовані з низьким рівнем вітаміну С, підштовхнуло дослідників до вивчення можливої участі білкового продукту цього гена у синтезі аскорбінової кислоти. Автори вбудували ген VTC2 у геном бактерій з метою отримання фракції його білкового продукту – ферменту VTC2.

Внесення виділеного та очищеного ферменту в середу, що містить продукт шостого етапу синтезу вітаміну С, GDP-галактозу, продемонструвало, що саме він є недостатньою ланкою ланцюжка.

Висновки: ми дослідили біологічну роль та механізм утворення вітаміну С у людей. L-аскорбінова кислота не синтезується в нашому організмі, тому ми отримуємо її лише з продуктів харчування. Розуміння цих процесів є основою діагностики та лікування явищ, спричинених дефіцитом або надлишком цього вітаміну, що можуть призвести до тяжких порушень серцево-судинної системи, ШКТ, ЦНС, патологій шкіри, ясен та опорно-рухового апарату. Важливо знати методи профілактики цих станів та слідкувати за добовою потребою вітаміну С, зважаючи на вік та фізіологічні особливості людини, шкідливі звички. Також вже наразі відомо, що вчені змогли повністю розшифрувати синтез вітаміну С з глюкози у рослин, що означає створення в майбутньому культур, багатих на його вміст, та повне подолання явищ дефіциту серед населення.

Рильков О. В.,

аспірант,

Усов В. Я.,

д-р мед. наук, старший науковий співробітник,
професор кафедри хірургічних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, Миколаїв, Україна

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ПАЦІЄНТІВ З ПТЕРИГИЄМ

Вступ. Птеригій є дегенеративним захворюванням кон'юнктиви очного яблука, яке у 60–70% призводить до грубих косметичних дефектів, помутніння рогівки, індукованого рогівкового астигматизму (Маложен С.А. та ін., 2017; Мальцев Е.В., та ін., 2020).

Іноді дегенерація розвивається за тривалого запалення кон'юнктиви, деякі ж дослідники відносять птеригій до еластодисплазії або еластодистрофії (Тітаренко З. Д. та ін., 1992; Мальцев Е. В., та ін., 2020). Частина авторів пов'язують розвиток птеригію з дефіцитом стовбурових клітин лімба та їх морфологічними змінами (Тришкін К. С., 2014).

Птеригій – це і вазопроліферативне захворювання кон'юнктиви, тобто пов'язане з ростом фіброваскулярної тканини від кон'юнктиви через лімбаальну зону на рогівку, яке з часом може призвести до суттєвого зниження гостроти зору. Враховуючи поширення птеригію серед пацієнтів працездатного віку, ця проблема набуває медико-соціального характеру (Середа К. В. та ін., 2016; Рікс І. А., та ін., 2020; Cameron M. E. et al., 1965).

Відомо, що такі фактори, як ультрафіолетове випромінювання, імунологічні та запальні механізми відіграють певну роль в патогенезі птеригію, але його етіологія залишається остаточно не вивченою (Nacioglu D. et al., 2016; Young A.L. et al., 2018).

Проведене М.Е.Кемероном глобальне дослідження захворюваності на птеригій, встановило залежність між рівнем поширеності та близькістю до екватора – «поясу птеригію». В країнах, розташованих на 120-й широті, цей рівень досягає 22–25%, порівняно з 2% у місцях, розташованих вище 40-ї паралелі (Cameron M. E. et al., 1965).

Птеригій зустрічається вдвічі частіше у чоловіків і людей, чия професія має на увазі тривале перебування на вулиці: фермери, рятувальники, моряки. Доведено, що поширеність даного захворювання найбільш висока у літньому віці, але дебюту його частіше відбуваються у віці від 20 до 40 років (Маложен С. А. та ін.,

2017). Точна етіологія птеригію не з'ясована, але відомо, що цей стан взаємопов'язаний із впливом інфрачервоних та ультрафіолетових променів на поверхню очей (Мальцев Е. В. та ін., 2020). Найчастіше у клінічній практиці офтальмологи користуються зручною класифікацією З. Д. Тітаренко та ін. (1992), в якій птеригій ділять на 5 стадій залежно від топографії його розташування та зорових функцій. Незважаючи на низку розроблених нових методик лікування та хірургії рецидивуючого птеригію, ще немає належної впевненості хірурга, що в даному конкретному випадку птеригій більше не рецидивує (Бочкарева А. Н. та ін., 2016; Маложен С. А. та ін., 2018; Мелікова Т. П., 2011).

Мета роботи. Вивчити особливості клінічних проявів птеригію у мешканців міста Миколаїв та області.

Матеріал і методи. Проведено аналіз результатів офтальмологічного обстеження 203 пацієнтів, які звернулися до поліклініки КНП "Обласна офтальмологічна лікарня" Миколаївської обласної ради м. Миколаїв у період з 2019 по 2021 р.р. З 203 пацієнтів у 46 було виявлено птеригій I ступеня, у 39 пацієнтів II ступеня, у 45 пацієнтів – III ступеня, у 50 пацієнтів – IV ступеня та у 23 – рецидив птеригію.

З анамнезу відомо, що пацієнтам із рецидивом птеригію проводилися попередні оперативні втручання з приводу первинного птеригію методом Мак-Рейнольдса, Арльта.

Офтальмологічне обстеження пацієнтів включало традиційні методи, такі як визначення гостроти зору, біомікроскопія, рефрактометрія, офтальмометрія.

Результати дослідження. З даних анамнезу встановлено, що більшість пацієнтів – 138 (67,9%) були постійними жителями сільських районів, число міських жителів становило 65 (32,1%) людей. Обстеженими пацієнтами були 110 чоловіків (54,1%) та 93 жінок (45,9%). При цьому птеригій на одному оці зустрічався у 85% випадків та у 15% був двостороннім. Слід зазначити, що серед пацієнтів переважали люди працездатного, соціально активного віку: від 31 до 50 років – 41,7 % та від 51 до 65 років – 50 %. У 2019 році птеригій був діагностований у 54 пацієнтів, у 2020 році – у 62 пацієнтів, та у 2021 році – у 87 пацієнтів.

Тривалість захворювання на птеригій у пацієнтів, що звернулися, варіювалася і спостерігалася до 2 років у 22 (10%). При цьому вони мали I–II ступінь тяжкості захворювання. Від 2 до 5 років птеригій спостерігався у 60 (30%) пацієнтів. При цьому вони мали II–III ступінь тяжкості захворювання. Понад 5 років птеригій спостерігався у

121 (60%) пацієнтів. При цьому вони мали III–IV ступінь тяжкості захворювання.

Серед 23 пацієнтів рецидив захворювання після оперативного видалення зустрічався у 11,3% випадків. У всіх випадках захворювання було одностороннім.

Рецидив захворювання відзначено одноразово після операцій на 12 очах (52,3%). Рецидив захворювання зустрічався двічі після операцій на 7 очах (30,4%). Рецидив захворювання відбувся після трьох і більше операцій на чотирьох очах (17,3%). Причому з анамнезу відомо, що всі ці пацієнти на початку захворювання мали птеригій III–IV ступеня тяжкості.

Висновки: за даними нашого дослідження не виявлено різниці у наявності птеригію серед чоловіків і жінок, але найчастіше це були жителі сільських районів.

Ступінь тяжкості птеригію за даними нашого спостереження залежить від тривалості захворювання – III–IV ступінь спостерігалася у пацієнтів із термінами спостереження понад 5 років.

Головним критерієм ефективності хірургічного лікування птеригію є запобігання рецидиву захворювання, яке, за даними нашого дослідження, становить в обстежених пацієнтів 11,3%.

Рецидив птеригію, за нашими спостереженнями, зустрічався у пацієнтів, які оперувалися з III–IV ступенем тяжкості захворювання.

**Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я**

УДК 613: 616.314.17:002:084

Зюзін В. О.,

д-р мед. наук, професор,
завідувач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Черно С. В.,

аспірант кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Френкель Ю. Д.,

канд. мед. наук, доцент,
доцент кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Жук І. Ю.,

старший викладач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Зюзін Д. В.,

аспірант кафедри анатомії, клінічної анатомії,
патоморфології та судової медицини,
ЧНУ ім. Петра Могили, Миколаїв, Україна

**ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ГІНГІВІТОМ
ТА ПАРОДОНТИТОМ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ
УКРАЇНИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ
ТА ПРОФІЛАКТИКА**

Проблема патології пародонту у дітей та підлітків обумовлена як широкою поширеністю захворювання, так і тим фактом, що несучасне лікування цих захворювань в дитячому та юнацькому віці призводить у подальшому до важких необоротних ушкоджень тканин пародонту у дорослих. Епідеміологічні дослідження останніх років показали, що перші ознаки патології (у вигляді кровотечі ясен) з'являються вже у дітей шкільного віку. За даними експертів ВООЗ 80% дитячого населення у різних країнах світу мають патологію пародонта, окремі ознаки або весь комплекс симптомів запалення. Встановлено, що тільки в 1–8% підлітків у 15 років спостерігаються вже такі генерал-

зовані захворювання, як пародонтит і пародонтоз. З віком поширеність та інтенсивність патологічних змін пародонта зростає при одночасному зменшенні початкових ознак патології. Дослідження пов'язують високий рівень захворюваності гінгівітом і пародонтитом соціально-економічними умовами життя. Так серед молоді з низьким рівнем життя поширеність гінгівіту складає 15,9%, тоді як з високим – тільки 8,9%.

У теперішній час накопичено банк даних щодо епідеміологічних характеристик поширеності захворювань пародонту у людей різних країн світу. Однак відомості про стан тканин пародонта у дітей та підлітків дуже суперечливі.

Встановлена стійка тенденція до збільшення рівня захворюваності в підлітковому віці і розвиток атипичних форм пародонтита: ювенальний та швидко прогресуючий. При цьому проблема має загальне медичне та соціальне значення, оскільки призводить до ранньої втрати зубів, створенні вогнищ хронічної інфекції, зниження резистентності організму, розвитку стану сенсibiлізації до мікроорганізмів тощо.

У дітей та підлітків найбільш частою патологією пародонта є гінгівіт, а після 30 років – пародонтит. Встановлено високий рівень запальних та запально-дистрофічних захворювань пародонта. В структурі захворювань пародонта переважали катаральний гінгівіт і генералізований пародонтит початкового I ступеня. Згідно з національними програмами США за епідеміологічними дослідженнями пародонтальних уражень у дітей у віці 6–11 років поширеність гінгівіту (тобто гінгівального запалення без формування патологічних кишень) становила близько 38%, у віці 12–17 років вона збільшується до 62–68%, а у віці 18–24 років – падає до 54%. Проведені дослідження пов'язують високий рівень захворюваності з соціально-економічними умовами життя.

На підставі результатів клінічних, фізико-хімічних і функціональних досліджень та визначення прогностичного значення місцевих факторів ризику розвитку локалізованих запальних захворювань тканин пародонту у дітей та підлітків створено алгоритм лікувально-профілактичних заходів.

Зазначений алгоритм застосовували при лікуванні 34 пацієнтів основної групи з катаральним гінгівітом й 26 – з генералізованим пародонтитом початкового I ступеня, а також для профілактики розвитку локалізованих запальних захворювань пародонта у 40 осіб із високим ступенем прогностичної значимості їх виникнення (порівню-

вальна група). Загалом було залучено 100 осіб, спостереження проводилось на базі обласної дитячої стоматологічної поліклініки м. Миколаєва.

Хворим основної групи були проведені лікувально-профілактичні заходи відповідно характеру патологічного процесу.

Хворим основної групи з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом проведено усунення місцевих травмуючих чинників (нависаючих країв пломб), лікування початкового карієсу пришийкової локалізації, відновлення анатомічної форми зубів при каріозних порожнинах, якісне первинне та вторинне ендодонтичне лікування кореневої системи, заміна неповноцінних реставрацій, професійна гігієна порожнини рота, підбір і корекція засобів і методів індивідуальної гігієни.

Хворим основної групи з хронічним локалізованим пародонти том початкового – I ступеня проведено усунення місцевих травмуючих чинників (нависаючих країв пломб), лікування початкового карієсу пришийкової локалізації, відновлення анатомічної форми зубів при каріозних порожнинах, якісне первинне та вторинне ендодонтичне лікування кореневої системи, заміна неповноцінних реставрацій, професійна гігієна порожнини рота, підбір і корекція засобів і методів індивідуальної гігієни, корекція або заміна нераціонально виготовлених ортодонтичних і ортопедичних конструкцій.

Хворим порівнювальної групи, при високому ступені прогностичної значимості розвитку локалізованих запальних захворювань тканин пародонту (алгебраїчна сума прогностичних коефіцієнтів перевищує значення «30») проведення усунення місцевих травмуючих чинників (нависаючих країв пломб), лікування початкового карієсу пришийкової локалізації, відновлення анатомічної форми зубів при каріозних порожнинах, якісне первинне та вторинне ендодонтичне лікування кореневої системи, заміна неповноцінних реставрацій, професійна гігієна порожнини рота, підбір і корекція засобів і методів індивідуальної гігієни, корекція або заміна нераціонально виготовлених ортодонтичних і ортопедичних конструкцій, основну санітарнопросвітню роботу.

Як показали результати динамічного спостереження, через 3 роки серед хворих основної групи позитивні результати лікування спостерігались у 94,5% випадків, у пацієнтів порівнювальної групи – 72,3%, що відповідало імовірності отриманих результатів на 93,5%.

Зюзін В. О.,

д-р мед. наук, професор,
завідувач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Савельєв А. О.,

аспірант кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Мунтян Л. Я.,

кандидат техн. наук,
доцент, доцент кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Фролов Ю. А.,

д-р філософії з управління,
старший викладач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Жук І. Ю.,

старший викладач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА РАК ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА СТАН ОРГАНІЗАЦІЇ ОНКОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ В УКРАЇНІ

Моніторинг ураження населення України злоякісними новоутвореннями, який здійснюється мережею Національного канцер-ресстру (НКР) дозволяє отримати достовірну інформацію про особливості розвитку цього процесу. Для визначення пріоритетів в організації онкологічної допомоги хворим на рак проведено дослідження онкологічної ситуації та стану організації онкологічної допомоги хворим на злоякісні новоутворення.

Виходячи з реалій, які зумовлені корона вірусною пандемією, особлива увага приділялась не тільки запальному рівню ураження населення України раком передміхурової залози, але й структурним віковим особливостям захворюваності і смертності від раку.

Найбільш виражені зміни стосуються структурних особливостей захворюваності на злоякісні новоутворення передміхурової залози, питома вага яких в структурі захворюваності населення впродовж останніх років постійно зростала. У структурі смертності від раку чоловічого населення слід зазначити про зростання питомої ваги

злюкисних новоутворень передміхурової залози. Рак передміхурової залози (РПЗ) характеризується найбільшим щорічним приростом захворюваності на 100 тисяч чоловічого населення. Максимальних значень показник захворюваності досягає у вікових групах 70-74 та 80-84 роки, смертності – у групах віком 80-84 роки.

Починаючи з вікової категорії 50-54 роки до віку 70-74 років, у кожній старшій групі рівень захворюваності зростає у 2-3 рази і знижується лише у віці 85 років. Як наслідок, ця патологія посідає друге місце в структурі захворюваності чоловічої популяції віком 55-74 років і перше місце у віковій групі 75+ років. Діагностично-лікувальна допомога хворим на РПЗ характеризується високим рівнем занедбаності і летальності до раку.

Не у всіх випадках здійснюється морфологічна верифікація, і не завжди визначається стадія злюкисного новоутворення. У результаті такої недбалості віддалені результати лікування в Україні значно гірші, ніж в країнах Європи та США. Досвід економічно-розвинутих країн показує, що за чіткої організації лікувально-діагностичного процесу можна досягти неабияких успіхів у наданні онкологічної допомоги населенню.

Одним із таких напрямків, на наш погляд, є аналіз захворювання раком передміхурової залози з урахуванням регіональних відомостей у рівні здоров'я та економічної безпеки. Відсутність системного підходу в аналізі ретроспективної, поточної та прогнозної онкологічної ситуації відображається на якості медичної допомоги хворим із злюкисними новоутвореннями. Для вироблення пріоритетів фінансування, адекватних оперативних та стратегічних управлінських рішень в умовах обмеженого ресурсного забезпечення онкологічної служби особливе значення набуває розробка індикаторів зон ризику по медичним та екологічним параметрам на основі використання комп'ютерних технологій.

Удосконалений метод оцінки й прогнозування медико-екологічної обстановки на різних територіальних рівнях базується на поєднанні традиційних методів дослідження онкологічної захворюваності і використанні геоінформаційних технологій. Оцінка вкладів окремих екологічних факторів у поширення онкологічної патології при мультифакторному впливі навколишнього середовища проводилася на основі методології системного аналізу. Для оцінки вкладу окремих екологічних показників в захворюваність злюкисними новоутвореннями використовували метод кореляційного, факторного та кластерного аналізів.

За допомогою просторового аналізу було досліджено просторово-часові закономірності об'єктів. Просторова статистика дозволила проаналізувати тенденції просторово-часового поширення захворюваності, виявити причинно-наслідкові зв'язки між факторами середовища та показниками здоров'я.

УДК 615.322(477)(043.2)

Алексєва Т. Г.,
викладач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ УКРАЇНИ ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФІТОПРЕПАРАТІВ

Серед лікарських рослин України для виробництва фітопрепаратів найбільшим попитом користується сировина валеріани лікарської (входить до складу 35-ти препаратів). Оскільки в Україні вона має обмежені природні ресурси, низка господарств вирощує її на сировину. До лікарських рослин, що мають значні ресурси в Україні, належать глід (входить до складу 26-ти препаратів), кропива собача п'ятилопатева (22 препарати), звіробій звичайний (19), бузина чорна, деревій звичайний та шипшина (по 16), хвощ польовий (14), кропива дводомна (12), подорожник великий (11). Для виробництва фітопрепаратів також широко використовують культивовану сировину хмелю (20 фітопрепаратів) та солодки голої (17). Оскільки солодка гола занесена до Червоної книги України, попит на її сировину задовольняють переважно за рахунок імпорту. Культивовану та імпортовану сировину застосовують також для виробництва фітопрепаратів (14) з рідкісного виду – беладонни звичайної. Сировину лепехи звичайної використовують в Україні лише з природного середовища, оскільки створити умови для її культивування складно. Ресурси лепехи звичайної скорочуються через осушення заплавлі річок у рівнинних поліських та лісостепових районах України, тому у більшості областей заготівлю її кореневищ заборонено. Існує необхідність пошуку альтернативних джерел сировини.

На фармацевтичному ринку України зареєстровано 7–9 фітопрепаратів, до складу яких входять сировина або діючі речовини з буркуну лікарського, материнки звичайної, перстачу прямостоячого, полину гіркого, софори японської, споришу, чебрецю повзучого та чистотілу

великого. Це перспективні сировинні види, які мають значні природні ресурси в Україні.

До видів лікарських рослин, які мають значний ресурсний потенціал, але їхня сировина користується невеликим попитом, належать: грицики звичайні (4 фітопрепарати), дуб звичайний (4), золотарник канадський (4), конвалія (5), крушина ламка (5), кульбаба лікарська (6), підбіл звичайний (4), чорниця (3). На фармацевтичному ринку України з'являються нові фітопрепарати з лікарських рослин, сировину яких раніше не використовували чи використовували обмежено в офіційній медицині, зокрема «Протекфлазид», «Флавозид», «Імунофлазид» з умістом активних сполук щучки дернистої (*Deschampsia caespitosa*) та куничника наземного (*Calamagrostis epigejos*); «Трібестан» з якрців сланких (*Tribulus terrestris*) тощо.

Для виробництва деяких фітопрепаратів використовують сировину виключно культивованих рослин, а саме листки м'яти перцевої суцвіття нагідок лікарських, корені петрушки кучерявої, свіжі корені селери, плоди розторопші та інші.

У мінімальних кількостях застосовують сировину багатьох лікарських рослин для виробництва гомеопатичних засобів: арніки гірської, барбарису, болиголовця плямистого, пізньоцвіту осіннього, переступня білого, аконіту та рододендронів.

Відомо декілька принципів поділу лікарських рослин: систематичний, за дією на організм людини, за вмістом біологічно активних речовин. У фармації прийнята своя специфічна класифікація рослин за їхнім хімічним складом і дією. Рослини поділяють на три групи: 1) офіційальні (найбільш вивчені і дозволені до використання як лікарські); 2) неофіційальні (не внесені до фармакопеї країни, але продаються в аптеках і широко використовуються); 3) лікарські рослини народної медицини. Кількість офіційальних рослин у медицині в даний час не перевищує 200, але, з урахуванням двох інших груп, до лікарських належить декілька тисяч видів.

У практичній охороні здоров'я лікарські рослини мають широке використання згідно їх лікувальної дії на організм людини:

I група. Хвороби серця і кровоносної системи (69 видів): *Leonurus quinquelobatus*, *Valeriana officinalis* та ін.

II група. Шлунково-кишкові захворювання (222 види): *Hypericum perforatum*, *Fragaria vesca*, *Mentha piperita* та ін.

III група. Хвороби нирок і сечовивідних шляхів (83 види): *Juniperus sibirica* Burgsd., *Equisetum arvense* та ін.

IV група. Хвороби органів дихання (92 види): *Primula poloninensis*, *Pulmonaria angustifolia*, *Aster alpinus*, *Iris germanica*, *Inula helenium*,

Thymus ucrainicus, *Drosera rotundifolia*, *Plantago alpina*, *Polemonium caeruleum*, *Inula britannica* та ін.

V група. Хвороби обміну речовин і ревматизм (67 видів): *Comarum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Syringa josikaea*, *Aconitum moldavicum*, *Sambucus ebulus*, *Scopolia carniolica*, *Vaccinium myrtillus*, *Verbascum densiflorum* Bertol, *Atropa belladonna*, *Bryonia alba* та ін.

VI група. Хвороби нервової системи (49 видів): *Lunaria rediviva*, *Humulus lupulus*, *Chamaenerion angustifolium*, *Empetrum nigrum*, *Galanthus nivalis*, *Melampyrum cristatum*, *Lythrum salicaria*, *Corydalis bulbosa*, *Lathyrus niger*, *Pulsatilla grandis* та ін.

VII група. Гінекологічні захворювання (56 видів): *Antennaria carpatica*, *Orthilia secunda*, *Melilotus officinalis*, *Sanguisorba officinalis*, *Lamium album*, *Lithospermum officinale*, *Dianthus carpaticus*, *Geranium sanguineum*, *Astragalus krajinae*, *Antennaria dioica* та ін.

VIII група. Хвороби шкіри (21 вид): *Lycopodium clavatum*, *Diphysium complanatum*, *Clematis vitalba*, *Verbena officinalis*, *Lemna trisulca*, *Lilium martagon*, *Ranunculus repens*, *Euphorbia cyparissias* та ін.

IX група. Стимулятори імунних процесів (12 видів): *Rhodiola rosea*, *Parageum montanum*, *Sedum carpaticum*, *Conium maculatum*, *Echinops sphaerocephalus*, *Echinops exaltatus*, *Gentiana lutea*, *Gentiana punctata*, *Gentiana acaulis* та ін.

УДК 615.89(477)(043.2)

Алексєєва Т. Г.,

викладач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ЛІКАРСЬКА ФЛОРА – НАЦІОНАЛЬНЕ БАГАТСТВО УКРАЇНИ

За ресурсами лікарських рослин Україна є однією з провідних держав, що зумовлено багатством та розмаїттям флори, яка налічує понад 4 тис. видів хвощевих, папоротевих, голонасінних та квіткових рослин, серед яких багато корисних для народного господарства та медицини.

Ресурсознавство лікарських рослин України вивчає стан та динаміку сировинної бази видів лікарських рослин, які є природним джерелом сировини для фармацевтичної промисловості та медицини.

На території України росте близько 16 тис. видів рослин, з них понад 3,2 тис. вищих рослин.

Відомо, що у флорі України фармакологічна активність притаманна майже 1000 видам рослин, тобто кожному 4–5 виду. Багато з них потребує додаткового вивчення їхнього біологічного складу і медичного застосування.

Серед них близько 10 % (244) складають культивовані та інтродуковані (переселені) види, решта – дикорослі. З групи культивованих та інтродукованих лікарських рослин 32 види належать до сільськогосподарських культур, 29 – до фруктово-ягідних, понад 150 видів вирощують як лікарську сировину у спеціалізованих господарствах, інші – інтродуковані у ботанічних садах та парках. Частина інтродукованих видів застосовують в озелененні та захисних насадженнях: платан східний (*Platanus orientalis*), софору японську (*Sophora japonica*).

Значну кількість лікарських рослин вирощують у спеціалізованих та присадибних господарствах. Серед загальної кількості дикорослих лікарських рослин (1975 видів) лише 486 видів мають ресурсну цінність, тобто формують ресурсозначущі масиви на великих площах (більше 1 га) чи мають значне поширення в Україні, хоча ресурсні масиви формують рідко.

До них належать середовищеутворювальні види (види родів сосна (*Pinus*), дуб (*Quercus*), брусниця, чорниця, бузина чорна – *Sambucus nigra*, шипшина – *Rosa* spp., звіробій звичайний – *Hypericum perforatum*, підбіл звичайний – *Tussilago farfara* тощо). Вони мають значне поширення й великі запаси у межах України. Серед них є лікарські рослини, ресурси яких достатні для задоволення наявного попиту на сировину. Однак нині їхня кількість зменшується, тому обсяги використання підлягають жорсткому регламентуванню. Серед таких рослин – конвалія травнева (*Convallaria majalis*), багно звичайне (*Ledum palustre*), брусниця (*Vaccinium vitis-idaea*).

Ресурси 1489-ти видів лікарських рослин мінімальні або відсутні. З них 202 види занесено до Червоної книги України (видання 2009 року). До попереднього видання було занесено 170 видів лікарських рослин (підсніжник, горицвіт, сон-трава), 70 видів є регіонально рідкісними (конвалія).

На всій чи майже всій території України поширені лише 169 видів дикорослих лікарських рослин (види родів лопух (*Arctium*), полин (*Artemisia*), будяк (*Carduus*), осот (*Cirsium*), лобода (*Chenopodium*), а також волошка синя (*Centaurea cyanus*), чистотіл великий (*Chelidonium*

majus), болиголов плямистий (*Conium maculatum*), цикорій дикий (*Cichorium intybus*) тощо).

Найбільшу видову різноманітність лікарських рослин виявлено в лісостеповій зоні (1337 видів). (деревій щетинистий – *Achillea setacea*, суниця зелені – *Fragaria viridis*, жостір проносний – *Rhamnus catharticus*, чебрець Маршалла, гадючник в'язолистий (*Filipendula ulmaria*), звіробій звичайний, маїтеринка звичайна (*Origanum vulgare*), шипшина собача (*Rosa canina*), чебрець блошиний (*Thymus pulegioides*) тощо.

Друге місце за різноманіттям лікарських рослин займає Полісся, де зростає 965 видів, зокрема 62 сировинно цінні. Тут зосереджені основні ресурси багна звичайного, журавлини болотної (*Oxycoccus palustris*), чебрецю повзучого (*Thymus serpyllum*), лепехи звичайної (*Asotus calamus*), берези повислої або бородавчастої (*Betula pendula*), вересу звичайного (*Calluna vulgaris*), конвалії звичайної, цмину піскового (*Helichrysum arenarium*), сухоцвіту багнового (*Gnaphalium uliginosum*), ялівцю звичайного (*Juniperus communis*), бруслици звичайної, чорниці (*Vaccinium myrtillus*), чорниці, голубіки (*Vaccinium uliginosum*).

Одним із найцінніших екологічно чистих сировин. регіонів України є Карпати. У гірських районах зростає 741 вид лікарських рослин. У значних обсягах тут заготовляють сировину 40 дикорослих видів. Більше різноманіття лікарських рослин виявлено на Прикарпатті та Закарпатті (відповідно 847 та 812 видів). Серед видів, основні сировинні ресурси яких зосереджені в Карпатах та прилеглих регіонах, – астранція велика (*Astrantia major*), ялиця біла (*Abies alba*), аконіт молдавський (*Aconitum moldavicum*), арніка гірська (*Arnica montana*), арункус дводомний, звичайний (*Aruncus dioicus*), відкасник безстебловий (*Carlina acaulis*), волошка фригійська вкорочена (*Centaurea phrygia*), пізноцвіт осінній (*Colchicum autumnale*), глід колючий (*Crataegus oxycantha*), звіробій плямистий (*Hypericum maculatum*), щавель альпійський (*Rumex alpinus*), живокіст серцеподібний (*Symphytum cordatum*), чебрець чергововолосистий (*Thymus alternans*), чемериця біла (*Veratrum album*).

У степовій зоні України виявлено 896 видів лікарських рослин, однак ресурсний потенціал більшості з них обмежений через високий рівень господарської освоєності території. Серед 23 видів тут зосереджені основні ресурси чебрецю двовидного (*Thymus dimorphus*), ромашки лікарської (*Matricaria recutita*), звіробою стрункого (*Hypericum elegans*), кринітарії волохатої (*Crinitaria villosa*), а також видів родів глід та шипшина.

У Приазов'ї зосереджені основні локалітети солодки голої (*Glycyrrhiza glabra*), однак ресурсного значення вона не має і занесена до останнього видання Червоної книги України.

Лікарські рослини України мають неперевершене значення. Це перлини рослинного світу, окраса нашого неповторного ландшафту, джерела біологічноактивних речовин, наше національне багатство. Вони потребують подальшого вивчення та контролю за використанням.

Основна задача фіторесурсознавства – пошук та облік ресурсів рослинного світу з метою їх правильного використання, а також виявлення серед дикорослої флори та оцінка ресурсів тих видів рослин, препарати з яких мають виражений терапевтичний ефект.

УДК 502.2:355.01(477)(043.2)

Мунтян Л. Я.,

канд. техн.наук, доцент кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Зюїн В. О.,

д-р мед. наук, професор,
завідувач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Зюїн Д. В.,

аспірант кафедри анатомії, клінічної анатомії,
патоморфології та судової медицини,

Френкель Ю. Д.,

канд. мед. наук, доцент,
доцент кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики,

Колодій Н. В.,

студентка I курсу,
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ДОВКІЛЛЯ

Негативним фактором впливу воєн на природу – переміщення значних мас людей, спорядження й озброєння. Особливо це стало виявлятися лише в ХХ столітті, коли ноги мільйонів солдат, колеса й особливо гусениці десятків тисяч машин стали стирати в пил землю, а їхні шуми і відходи забруднювати місцевість на багато кілометрів

навколо, причому ще і на широкому фронті, тобто фактично суцільною смугою. Обстріли об'єктів промисловості та інфраструктури призводять до пожеж, які спричиняють додаткове забруднення повітря, ґрунту та води. Продукти горіння, які потрапляють, у повітря складаються з токсичних газів і твердих частинок – все ще призводить до екологічних катастроф.

Вплив на ландшафт та оселища.

Рух важкої техніки, будівництво фортифікаційних споруд і бойові дії пошкоджують ґрунтовий покрив. Це призводить до деградації рослинного покриву і посилює вітрову та водну ерозію.

Ерозія – процес руйнування ґрунту або гірських порід водним потоком (водна ерозія), вітром (вітрова ерозія, або дефляція). Під загрозою знищення перебувають дуже багато територій, оцінити збитки майну та лісовому господарству майже неможливо.

Пожежі в екосистемах через бойові дії та забруднення атмосфери.

З настанням весни починається пожежонебезпечний період і зростає ризик виникнення пожеж в екосистемах унаслідок обстрілів. В сухих умовах пожежі поширюються моментально на великі. Під час пожеж в екосистемах унаслідок обстрілів відбувається знищення природно-заповідного фонду, викиди забруднюючих речовин в атмосферу. Бойові дії забруднюють атмосферу, внаслідок пожеж, зокрема, вибухів на нафтопереробних підприємствах, нафтобазах.

Хімічне забруднення від обстрілів і ракет.

Під час детонації ракет та артилерійських снарядів утворюється низка хімічних сполук: чадний газ (CO), вуглекислий газ (CO₂), водяна пара (H₂O), бурий газ (NO), закис азоту (N₂O), діоксид азоту (NO₂), формальдегід (CH₂O), пари ціанистої кислоти (HCN), азот (N₂), відбувається повне окиснення ґрунтів, деревина, дернина. Під час вибуху всі речовини проходять окиснення, а продукти хімічної реакції вивільняються в атмосферу.

Основні з них – вуглекислий газ і водяна пара – не є токсичними, а шкідливі в контексті зміни клімату, оскільки обидва є парниковими газами. В атмосфері оксиди сірки та азоту можуть спричинити кислотні дощі, які змінюють рН ґрунту та викликають опіки рослин, до яких особливо чутливі хвойні. Металеві уламки снарядів, що потрапляють у довкілля, також не є безпечними та цілковито інертними.

Забруднення водного фонду.

Оскільки війська атакують портову інфраструктуру вздовж узбережжя морів, що призводить до забруднення вод і поширення отруйних речовин у море.

Наслідки бойових дій – забруднення ґрунтів, знищення екосистем, зменшення біорізноманіття, зміна клімат.

Що буде після війни?

Після війни ми будемо пожинати плоди бойових дій – руйнування екосистем, забруднення ґрунтів, зменшення біорізноманіття, зростання кількості шкідників у лісах. Оскільки очікується значне хімічне забруднення ґрунтів та вод, важливо дбати про систему моніторингу стану довкілля.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОЛОГІЇ

<i>Клименко М. О.</i> Автозапальні захворювання.....	1
<i>Козій М. С.</i> Гістологічна оцінка залоз травного тракту <i>Acipenser gueldenstaedti</i> в умовах техногенних навантажень	2
<i>Корольова О. В.</i> Алелопатична активність виділень надземних вегетативних органів голонасінних рослин.....	5
<i>Yaremchuk Olga, Zhuk Iryna, Sergii Shvets, Yaremchuk Bogdan, Govindan Prithik.</i> Automated control system of illumination in the medical physic's laboratory	7
<i>Гільмутдінова М. Ш.</i> Досвід використання ігрових форм навчання під час викладання фундаментальних дисциплін студентам спеціальності «медичина»	9
<i>Мазур І. О.</i> Еколого-фітоценотичні особливості болотистих луків плавневих біотопів р. Чичиклія	12
<i>Половенко Л. С.</i> Проблема систематики анаморфних дріжджів на прикладі роду <i>Candida</i>	13

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

<i>Яковенко Н. О., Оглобліна М. В., Зак М. Ю.</i> Постковідний синдром у дітей	16
<i>Зак М. Ю., Айрапетян І. А., Кіро Л. С.</i> Особливості харчової поведінки у пацієнтів з неалкогольною жировою хворобою печінки в залежності від індексу маси тіла	20

<i>Кіро Л. С.</i> Особливості перебігу непсихотичних психічних розладів у пацієнтів з неалкогольною жировою хворобою печінки на фоні абдомінального ожиріння	23
<i>Андрєєва Т. О., Стоянов О. М., Чеботарьова Г. М.</i> Можливості нейровізуалізації дегенеративно-дистрофічних пошкоджень шийного відділу хребта у людей та домашніх тварин	27
<i>Калашиніков В. Й., Стоянов О. М.</i> Гемодинамічні та ауто регуляторні зміни у пацієнтів з різними стадіями хронічної ішемії мозку	29
<i>Храмцов Д. М.</i> Реабілітаційний потенціал хворих після перенесеного ішемічного інсульту	31
<i>Калашинікова І. В., Стоянов А. О.</i> Застосування ізометричних тестів в процесі проведення кінезітерапії у пацієнтів з м'язовотонічним синдромом грудного відділу хребта	33
<i>Чернишов О. В.</i> Поширеність імунозалежної патології серед дітей з психологічними та поведінковими розладами	35
<i>Чеботарь М. Е., Дробот В. Г., Презжмирська С. А.</i> Вплив дистанційного навчання на життєдіяльність та психоемоційний стан школярів під час пандемії COVID-19	37

СЕКЦІЯ

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ У ВІДНОВЛЕННІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

<i>Оглобліна М. В., Яковенко Н. О., Шеремет Л. М.</i> Вакцинація від COVID-19: профіль безпеки	40
<i>Шмалько О. О.</i> Механізми досягнення стабільності лікарської допомоги населенню під час надзвичайних та воєнних станів	42
<i>Лебідь С. Г., Грищенко Г. В.</i> Практико-орієнтований підхід до викладання курсу нутриціології для студентів спеціальності «ФАРМАЦІЯ».....	45

<i>Ларичева О. М., Чеботар Л. Д.</i> Прооксидантно-антиоксидантний стан в легенях шурів з різною поведінковою активністю за умов світлової експозиції	50
<i>Назарова Я. О., Мішеніна Ю. В., Невинський О. Г.</i> Метаболізм лікарських засобів під дією біотрансформуючих ферментів.....	53
<i>Мельницька Л. П., Оглобліна М. В.</i> Медикаментозна алергія, як ускладнення фармакотерапії	57
<i>Шмалько О. О., Лисецький І. М., Горішина І. М.</i> Резерви лікарських засобів як запорука стабільності роздрібною сектору фармації в умовах надзвичайних ситуацій.....	59
<i>Денисенко М. Д., Гурова В. С., Невинський О. Г.</i> Метаболізм лікарських засобів мікробіотою шлунково-кишкового тракту	62

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АНАТОМІЇ

<i>Нужна О. К., Ястремський В. В., Гаврилюк І. М., Біла О. А.</i> Пологи через природні пологові шляхи у жінок з рубцем на матці	66
<i>Пищенко В. В., Черно В. С.</i> Морфофункціональний стан шишкоподібної залози шурів в умовах гіпотермії та корекції мелатоніном	69
<i>Черно В. С., Елінська А. М., Нужна О. К., Береза І. В.</i> Закономірності топографо-анатомічного розташування внутрішньопазушних утворень у венозних колекторах головного мозку людини.....	71
<i>Харченко О. В., Харченко Н. В., Елінська А. М.</i> Загроза виникнення особливо небезпечних інфекцій в період російської агресії в Україні.....	73
<i>Черно В. С., Пищенко В. В., Зюзін Д. В., Гаврилюк І. М., Береза І. В.</i> Удосконалення методів внутрішньосудинних ін'єкцій полімерними речовинами	75

**Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ХІРУРГІЇ**

<i>Тарасенко О. М., Заборовський В. І., Дабагян Ю. К.</i> Білок прогресуючого анкілозу при хворобі Бехтерева. Сучасні методи лікування.....	77
<i>Тарасенко О. М., Заборовський В. І., Дабагян Ю. К.</i> Психоемоційні розлади, що виникають у пацієнтів перенесли ЛТГМ. легка травма головного мозку	80
<i>Тарасенко О. М., Заборовський В. І., Дабагян Ю. К.</i> Синтез вітаміну С у людини. Пошук каталізатора для утворення вітаміну С з глюкози	82
<i>Рильков О. В., Усов В. Я.</i> Особливості клінічних спостережень пацієнтів з птеригієм.....	84

**Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ
ТА ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я**

<i>Зюзін В. О., Черно С. В., Френкель Ю. Д., Жук І. Ю., Зюзін Д. В.</i> Захворюваність гінгівітом та пародонтитом дітей та підлітків України, ефективність лікування та профілактики	87
<i>Зюзін В. О., Савельєв А. О., Мунтян Л. Я., Фролов Ю. А., Жук І. Ю.</i> Захворюваність на рак передміхурової залози та стан організації онкологічної допомоги хворим в Україні.....	90
<i>Алексеева Т. Г.</i> Лікарські рослини України як сировина для виробництва фіто-препаратів.....	92
<i>Алексеева Т. Г.</i> Лікарська флора – національне багатство України.....	94
<i>Мунтян Л. Я., Зюзін В. О., Зюзін Д. В., Френкель Ю. Д., Колодій Н.</i> Негативний вплив військових дій на довкілля.....	97

ДЛЯ НОТАТОК

Редактор *Н. Лебединцева*.
Технічний редактор, комп'ютерна верстка *Н. Кардаш*.

Підп. до друку 29.06.2022.
Формат 60x84¹/₁₆.
Гарнітура «Times New Roman».
Ум. друк. арк. 6,28. Обл.-вид. арк. 5,3.

Видавець і виготовлювач: ЧНУ ім. Петра Могили.
54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.
Тел.: 8 (0512) 50-03-32, 8 (0512) 76-55-81, e-mail: rector@chmnu.edu.ua.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6124 від 05.04.2018.

АДРЕСА ОРГКОМІТЕТУ:

ОЛЬВІЙСЬКИЙ ФОРУМ – 2022:

СТРАТЕГІЇ КРАЇН ПРИЧОРНОМОРЬСЬКОГО РЕГІОНУ
В ГЕОПОЛІТИЧНОМУ ПРОСТОРИ

XVI Міжнародна наукова конференція

Чорноморський національний університет
імені Петра Могили,
вул. 68 Десантників, 10,
м. Миколаїв, 54003, Україна

Тел.: 8 (0512) 50–03–32,

8 (0512) 76–55–81,

8 (0512) 76–55–99,

факс: 50–00–69, 50–03–33,

E-mail: avi@chmnu.edu.ua, rector@chmnu.edu.ua

