

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ЗДОБУТКИ КЛІНІЧНОЇ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ

Матеріали підсумкової LXVII науково-практичної конференції

(Тернопіль, 13-14 червня 2024 року)

Тернопіль ТНМУ
«Укрмедкнига»
2024

Відповідальний за випуск: проректор закладу вищої освіти з наукової роботи Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, професор І. М. Кліщ.

Здобутки клінічної та експериментальної медицини : матеріали підсумкової LXVII наук.-практ. конф. (Тернопіль, 13-14 черв. 2024 р.) / Терноп. нац. мед. ун-т імені І. Я. Горбачевського МОЗ України. – Тернопіль : ТНМУ, 2024. – 254 с.

*Матеріали конференції видаються в авторській редакції.
За науковий зміст, достовірність і якість поданих матеріалів
відповідальність несуть автори.*

Бондаренко О.П., Бондаренко О.О.

ОЦІНКА КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ ТА ПРОГНОЗУ ГОСПІТАЛЬНОГО ЕТАПУ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ З ЕЛЕВАЦІЄЮ СЕГМЕНТУ ST

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Вивчити вплив коморбідної патології на прогноз госпітального етапу гострого коронарного синдрому з елевацією сегменту ST.

Матеріал та методи. Вивчено прогноз госпітального етапу у 575 пацієнтів із гострим коронарним синдромом з елевацією сегменту ST і коморбідною патологією на показниках першої доби захворювання. Досліджені змінні включали демографію, історію, стан гемодинаміки і тривалість симптомів у 348 чоловіків (60,5 %) і 227 жінок (39,5 %), середній вік склав 66,5±8,9 років. Серед супутньої патології найчастіше зустрічались цукровий діабет (у т.ч. з проявами нефропатії), неврологічні розлади, в якості показника їх інтегральної оцінки використовували індекс коморбідності Чарлсона (CCI, 1984). Твердими клінічними кінцевими пунктами зазначали усі фатальні та нефатальні коронарні події, потребу в проведенні ургентної терапії, всі випадки серцевої недостатності (СН) та аритмічні ускладнення. Діагноз встановлювали на підставі клінічних, електрокардіографічних (ЕКГ) даних, рівнів маркерів некрозу (тропонін-I) з урахуванням результатів ехокардіографічного дослідження (УЗД). Всім хворим проводилася базисна консервативна терапія згідно з протоколом МОЗ України. Статистична обробка матеріалів виконана за допомогою пакета «Statistic 10.0».

Результати. Моделі ризику були створені з багатоваріантною лінійною регресією та підтверджені методом завантаження. Рівень госпітальної летальності серед досліджуваних дорівнював 25,04 %. Були виявлені понад 10

значних предикторів летальності. Найважливішими в базовій лінії детермінанти летальності були: максимальна елевація сегменту ST(мм) ($B=+4,5$; $\beta=+0,36$), індекс коморбідності Чарльтона(CCI) ($B=+3,11$; $\beta=+0,22$), ознаки гострої серцевої недостатності за шкалою T.Killip ($B=+7,76$; $\beta=+0,14$), жіноча стать ($B=+13,5$; $\beta=+0,15$), рівень маркерів некрозу міокарда (тропонін-I, нг/мл) ($B=+0,58$; $\beta=+0,12$), рівень глікемії (мМоль/л) ($B=+0,8$; $\beta=+0,16$), діастолічний артеріальний тиск (мм рт. ст.) ($B=+0,8$; $\beta=+0,13$), показник лейкоцитозу ($\cdot 10^9/\text{л}$) ($B=+0,7$; $\beta=+0,16$), наявність шлуночкової екстрасистолії високих градацій ($B=+4,5$; $\beta=+0,15$), передня локалізація вогнещевих змін ($B=+8,15$; $\beta=+0,11$), рівень гемоглобіну (г/л) ($B=-0,5$; $\beta=-0,23$) та гематокриту ($B=-13,0$; $\beta=-0,37$). Коефіцієнт детермінації моделі – $R^2=0,81$. Отриманий рівень $>0,75$, тому модель можливо вважати цілком адекватною.

Висновок. У хворих на гострий коронарний синдром із коморбідною патологією встановлений лінійний характер негативного зв'язку з прогнозом, пов'язаний з більш значущим ураженням міокарду, розвитком гострої серцевої недостатності та шлуночкових аритмій. Отримані результати засвідчують необхідність своєчасно індивідуалізувати комплексне лікування таких пацієнтів, враховуючи коморбідні стани.

Бурбан Т.А.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ АНТИКОАГУЛЯНТІВ У ЗАПОБІГАННІ ІНСУЛЬТУ У ПАЦІЄНТІВ З ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Фібриляція передсердь є найпоширенішим стійким прогресуючим тахіаритмічним порушенням серцево-судинної системи. При розвитку ускладнень вона набуває більшої загрозливості для життя пацієнта та потребує інтенсивного контролю захворювання. ФП збільшує ризик інсульту в 5 разів, а кожен п'ятий інсульт розвивається на тлі цієї аритмії. Контроль перебігу фібриляції передсердь та попередження її ускладнень є ключовими аспектами у збереженні здоров'я серця і мозку пацієнтів. Вчасне виявлення та лікування ФП може значно знизити ризик розвитку інсультів та їхніх наслідків.

Мета. Провести порівняльний аналіз антикоагулянтів у відношенні до

їхньої ефективності та безпеки в контексті запобігання інсультів у пацієнтів із фібриляцією передсердь.

Матеріали та методи. Було проведено системний огляд літератури в наукометричних системах PubMed, Google Scholar.

Результати дослідження. Застосування антикоагулянтів у пацієнтів з фібриляцією передсердь (ФП) є важливим кроком у попередженні інвалідизації та летальних випадків, зокрема від інсульту, який є одним з потенційних ускладнень цієї аритмії. Апіксабан, дабігатран та ривароксабан виявили значно нижчий ризик виникнення інсульту чи емболічних ускладнень порівняно з варфарином. Апіксабан, дабігатран та едоксабан демонструють здатність знижувати частоту виникнення кровотеч у пацієнтів з клапанною ФП порівняно з варфарином. При застосуванні ривароксабану у пацієнтів з клапанною ФП спостерігається збільшення ризику кровотеч та порівняно з апіксабаном значне зростання ризику великих ішемічних або геморагічних подій. Пацієнти з субклінічною фібриляцією передсердь, які отримували апіксабан, мають менший ризик інсульту або системної емболії, але вищий ризик великої кровотечі порівняно з аспірином. Дабігатран етексилат демонструє менший ризик ішемічних інсультів та внутрішньочерепних крововиливів у порівнянні з варфарином, аспірином та у пацієнтів без антикоагулянтної терапії. Едоксабан, порівняно з плацебо, не показав значної відмінності у відношенні до прогнозу пацієнтів з ФП.

Висновки. Результати досліджень підтверджують, що застосування нових оральних антикоагулянтів у пацієнтів з ФП призводить до покращення прогнозу та зменшення частоти виникнення ускладнень, таких як ішемічний інсульт, внутрішньочеревний крововилив, велика кровотеча.

Бучинський М.В., Камишний О.М., Климнюк С.І., Воробець І.В.

РОЛЬ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ AHR, FFAR2, FXR І TGR5 У ВЗАЄМОДІЇ COVID-19 ТА МЕТАБОЛІЧНО-АСОЦІЙОВАНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. З моменту першого виявлення "важкого гострого респіраторного синдрому коронавірус 2" (SARS-CoV-2) наприкінці 2019 року ві-

рус мав значний глобальний вплив, спричинивши понад 700 мільйонів підтверджених випадків та 7 мільйонів смертей, пов'язаних з COVID-19. Деякі дослідження підкреслюють роль метаболічно-асоційованої жирової хвороби печінки (МАЖХП) як потенційного незалежного фактора ризику як для зараження SARS-CoV-2, так і для госпіталізації під час COVID-19. Для розуміння їх складної взаємодії важливим є вивчення змін в експресії певних генів, які змінюються при наявності даних захворювань.

Метою дослідження було оцінити зміну експресії генів AHR (Aryl hydrocarbon receptor), FFAR2 (Free fatty acid receptor 2), FXR (Farnesoid X receptor) і TGR5 (Takeda G protein-coupled receptor 5), їхній зв'язок зі змінами клініко-лабораторних показників у пацієнтів з COVID-19 та МАЖХП.

Матеріали і методи. Обстежено 30 пацієнтів з COVID-19 із наявною та відсутньою МАЖХП. Середній вік становив (61,6±16,6) років. Хворі були розподілені на 2 групи: 1-а група – 15 хворих із COVID-19 без МАЖХП, 2-га група – 15 хворих з COVID-19 та супутньою МАЖХП. Усім пацієнтів було взято 3 мл крові в пробірки ЕДТА К3 для подальшого визначення рівнів експресії генів AHR, FFAR2, FXR та TGR5. Для порівняння рівнів нормалізованої експресії використовувалися дві контрольні групи: група без COVID-19 для групи COVID-19 без МАЖХП та група з COVID-19, але без МАЖХП для групи COVID-19 з МАЖХП.

Результати. У пацієнтів з COVID-19 спостерігалось значне (в 21,3 рази) підвищення рівня експресії AHR порівняно з контрольною групою. Експресія AHR також була вищою у пацієнтів з пневмонією ($p < 0,001$).

Рівень нормалізованої експресії FFAR2 був вищий у пацієнтів з МАЖХП ($p < 0,001$) та ЦД2 ($p = 0,024$) порівняно з контрольними групами. У когорті МАЖХП підвищена експресія FFAR2 асоціювалася з більш тривалим перебуванням у лікарні (дні) (16,5 vs. 11, IQRs: 15,3–17 vs. 10–13, $p = 0,001$), вищим рівнем лейкоцитів (10^9 л) під час госпіталізації (11,3 vs. 7, IQRs: 10,4–14,6 vs. 6,59–8,97, $p = 0,010$) та нижчими рівнями лужної фосфатази (ЛФ, ммоль/л) при госпіталізації (89,5 vs. 132, IQRs: 80,8–96,8 vs. 107–271, $p = 0,006$) та при виписці (90,5 vs. 132, IQRs: 79–112 vs. 106–195, $p = 0,017$).

Наше дослідження виявило нижчі рівні нормалізовані експресії FXR у пацієнтів із МАЖХП ($p = 0,021$) та ЦД2 ($p = 0,035$). Пацієнти із важкою формою COVID-19 продемонстрували нижчі рівні експресії TGR5 у порівнянні із пацієнтами з COVID-19 середньої тяжкості ($p = 0,023$). У когорті МАЖХП 12 із 15 хворих продемонстрували значне (в 11,7 разів) зниження рівня FXR, що було пов'язано з коротшим часом перебування у лікарні (11,5 vs. 17, IQRs: 10–13,8 vs. 13–17, $p = 0,033$) та вищим рівнем ЛФ при госпіталізації (130 vs. 86, IQRs: 100–246 vs. 79–103, $p = 0,031$).

Висновок: Наші результати підкреслюють потенційну модуляторну роль цих генів, зокрема AHR і FXR, як у тяжкості COVID-19, так і в прояві МАЖХП. Ми спостерігали зміну експресії AHR у пацієнтів з COVID-19, що потенційно впливає на імунну відповідь та одужання. Це дослідження сприяє зростанню розуміння складної взаємодії між проявами МАЖХП та COVID-19.

УДК 615.825:616.711.6-009.7-036.12]-07-08-039.76

Василевський О.М., Бакалюк Т.Г.

ДІАГНОСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ АПАРАТНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ DAVID SPINE CONCEPT В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ В ПОПЕРЕКОВОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Біль і втрата працездатності внаслідок хронічного болю в поперековому відділі хребта (ХБП) були пов'язані зі слабкістю поперекової мускулатури. Об'єктивне вимірювання сили м'язів та рухливості поперекового відділу хребта є одним із способів визначення ефективності вправ для зміцнення мускулатури у пацієнтів з ХБП. Пристрої на основі динамометра часто використовувалися для вимірювання та демонстрації клінічного покращення сили та рухливості тулуба у пацієнтів, які отримували реабілітаційну терапію з приводу ХБП.

Мета: Проаналізувати діагностичні можливості DAVID SPINE CONCEPT при проведенні реабілітації пацієнтів з хронічним болем в поперековому відділі хребта.

Дослідження було проведено на базі «Центру вертебрології та реабілітації» в м.Тернопіль з вересня 2022 року до січня 2024 року. Пацієнтам, які звернулись в Центр з приводу ХБП було проведено ізометричне тестування сили м'язів тулуба та визначення діапазону рухів в поперековому відділі хребта на пристрої на основі динамометра (David® Spine Concept System, David®Health Solutions, Гельсінкі, Фінляндія) з використанням протоколу. Критеріями виключення були пацієнти, які не могли пройти тестування мобільності та ізометричної сили за допомогою пристрою через протипоказан-

ня (історія переломів хребців або наявність грижі, операції на черевній порожнині, зроблені протягом останніх 3 місяців, вік пацієнта >75 років, пацієнти з респіраторними або захворювання серця, вагітність). В дослідження було включено 118 пацієнтів, середній вік $43,5 \pm 2,2$ р., тривалість захворювання $8,3 \pm 0,6$ міс.

Пристрої David класифікуються як електромеханічні реабілітаційні пристрої (Medical Class 1m) з функцією вимірювання (Directive 93/42/EEC) – інноваційні пристрої динамічної корекції хребта. На основі зібраних даних програмне забезпечення автоматично планує індивідуальну програму (пропонується опір, швидкість, повторення, сеті, кількість відвідувань тощо). Обладнання для тестування складалося з 4 окремих пристроїв (розгинання, сагітальне згинання, обертання та бічне згинання). Пацієнтів тестували в сидячому положенні та прикріплювали на місці за допомогою колінного замка та ремня, що фіксує стегна, щоб знерухомити стегна, дозволяючи рухатися лише нижньою частиною спини та тулубом. Ізометричне тестування сили м'язів тулуба та визначення діапазону рухів в поперековому відділі хребта вимірювали в стандартній послідовності з розгинанням, а потім згинанням, обертанням і бічним згинанням.

Дані пацієнтів включених в дослідження були зафіксовані за допомогою програмного забезпечення в початковий тест для подальшого порівняння з наступним тестуванням після початкових реабілітаційних сеансів з метою аналізу динаміки змін показників та визначення прогнозу запропонованого реабілітаційного втручання.

Висновки: David Spine Concept забезпечує точний, змінюваний опір для ефективного та безпечного тренування мускулатури всіх відділів хребта, допомагає збирати та аналізувати дані на постійній основі та пропонує більш персоналізований терапевтичний підхід. На основі зібраних даних програмне забезпечення автоматично планує індивідуальну програму (пропонується опір, швидкість, повторення, сеті, кількість відвідувань тощо).

На сьогоднішній день кінезіотерапія на основі пристроїв завойовує популярність у світі медицини. Саме підхід, заснований на пристроях допомагає покращити оцінку функції м'язів і забезпечує персоналізовану реабілітацію.

Перспективи подальших досліджень: визначити кореляційний зв'язок між діапазоном рухів тулуба, ізометричною силою м'язів поперекового відділу хребта та вираженістю больового синдрому у пацієнтів з ХБП.

ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ПЕРШОГО ПСИХОТИЧНОГО ЕПІЗодУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ СТАЦІОНАРНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ДВОРІЧНОГО КАТАМНЕСТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Мета дослідження – дослідити клініко-динамічні характеристики ППЕ в короткостроковій та довготривалій перспективах

Вибірка дослідження складала 177 пацієнтів з ППЕ, серед яких 53 пацієнта з діагнозом шизофренія (F20), 96 хворих з гострим поліморфним психотичним розладом (ГППР) (F23) та 28 осіб з діагнозом шизоафективний розлад (F25).

Методи: *клініко-психопатологічний* (шкала оцінки позитивних та негативних синдромів (англ. Positive and Negative Syndrome Scale, скор. PANSS) (Мосолов С.Н., 2001), шкала оцінки особистісного та соціального функціонування психічно хворих (Personal and Social Performance Scale – PSP) (Morosini P.L., L. Magliano et al., 2000), субшкала CGI-I шкали загального клінічного враження (Clinical Global Impression Scale – CGI) (Busner J., Targum S.D., 2007); *клініко-катамнестичний* (аналіз медичної документації, опитування пацієнтів, їх родичів і найближчого оточення) та *клініко-статистичний метод* (t-критерій Стьюдента, двосторонній тест Фішера).

Задля дослідження динаміки стану пацієнтів з ППЕ в її короткостроковій перспективі проводилась оцінка загального ступеня поліпшення стану за шкалою CGI-I, а також редукції психопатологічної симптоматики за шкалою PANSS та відновлення соціально-особистісного функціонування за шкалою PSP за результатами стаціонарного лікування. Для визначення показників редукції розраховувалась різниця між початковими даними та результатами обстеження за результатами лікування в стаціонарі.

Показники динаміки стану хворих в довготривалому аспекті включали розрахунок середньої тривалості ремісії після першої госпіталізації та кількість епізодів загострення протягом 2-х років після первинної госпіталізації (за результатами катамнестичного аналізу історій хвороби).

Отримано, що найбільш позитивна динаміка у відновленні хворих з ППЕ за рахунок редукції психопатологічної симптоматики за результатами стаціонарного лікування визначалась при F23 ($37,45 \pm 1,39$) та з F25 ($34,65 \pm 1,27$), яка була достовірно вищою, ніж при F20 ($26,2 \pm 1,13$), при $p \leq 0,05$.

Аналогічну динаміку визначено і в показниках соціально-особистісного відновлення (шкала PSP), найвищий рівень якого виявлявся при F23 ($31,5 \pm 1,42$), як порівняти з F20 ($22,3 \pm 1,21$), при $p \leq 0,05$. У пацієнтів з ППЕ F25 рівень відновлення соціального функціонування дорівнював $26,5 \pm 1,26$ балів.

Поліпшення стану (шкала CGI- I) було найбільш вираженим при F25 ($1,46 \pm 0,11$) та F23 ($1,53 \pm 0,12$), при F20 визначався менший рівень покращення ($1,8 \pm 0,15$).

Найбільша тривалість ремісії визначалась при F25 ($10,5 \pm 0,94$ місяців) та F23 ($9,7 \pm 0,82$), в той час як в групі хворих з F20 тривалість ремісії після першої госпіталізації була значно коротшою та складала $7,23 \pm 0,68$ місяців, при $p \leq 0,05$ порівняно з F25.

За кількістю епізодів загострення протягом перших двох років після першої госпіталізації найвищі показники визначались у хворих з F20 ($2,8 \pm 0,33$), найнижчі у хворих з F23 ($1,6 \pm 0,18$), при $p \leq 0,05$ в порівнянні F20 та F23, при F25 середня кількість епізодів складала $2,3 \pm 0,21$.

При цьому у хворих з F23 в деяких випадках при наявних епізодах загострення та відсутності значної редукції симптоматики відбувалась трансформація діагнозу в сторону шизофренії (в $34,38 \pm 2,93$ % випадків).

Загалом аналіз показників динаміки стану хворих з ППЕ свідчить про більш неблагоприємний як короткостроковий, так і тривалий прогноз відновлення при F20. Прогноз відновлення при F23 та F25 виявлявся більш благоприємним.

УДК: 616.24-002:616-008.915.5]-036-07-08

Гаврилюк О.М.

ЛІПОЇДНА ПНЕВМОНІЯ: ОПИС ВИПАДКУ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Ліпоїдна пневмонія відноситься до рідкісних форм легеневої патології, пов'язаних з аспірацією або інгаляцією жиромісних сполук. Нагромадження ліпідів зумовлює запальну реакцію у дистальних відділах дихальних шляхів та наступне порушення функції газообміну. Ураження, яке вперше було описане 100 років тому, і сьогодні залишається недостатньо вивченим, що можна пояснити невеликою кількістю досліджень присвячених даному пи-

танню. Імовірно більшість таких випадків залишається недіагностованою або принаймні неописаною. Але на сьогодні захворювання привертає до себе все більшу увагу в зв'язку з поширенням електронних сигарет та вдиханням олій, що містять тетрагідроканнабінол, що потенційно може зумовлювати розвиток ліпоїдної пневмонії.

Опис випадку. 44-річний чоловік протягом 1,5 року хворів на прогресуючий системний склероз з ураженням шкіри, судин (синдром Рейно), очей (синдром «сухого ока» обох очей), суглобів (артрит дрібних суглобів кистей, Rtg I ст.), легеневої тканини (фіброз легень). Прогресування пневмофіброзу ускладнилось розвитком гострої дихальної недостатності, яка і стала безпосередньою причиною смерті хворого. Під час автопсії були підтверджені типові прояви захворювання: атрофія епідермісу да додатків шкіри, фіброз дерми; інтерстиційне ураження легень з переважанням двох патернів: неспецифічної інтерстиційної пневмонії та правобічного плевропаренхіматозного фіброеластозу, а також судинні зміни та стромогенний фіброз у багатьох органах. Крім типових діагностично важливих ознак, у хворого було виявлено ще низку проявів, зв'язок яких із основним захворюванням був не настільки очевидним, зокрема нагромадження ліпідів у легенях. При мікроскопічному дослідженні у тканині легень крім нерівномірної лімфомакрофагальної інфільтрації та фіброзу інтерстицію, було виявлено скупчення пінистих макрофагів у просвітах альвеол та множинні депозити кристалів холестерину, оточені запальним інфільтратом з наявністю поодиноких гігантських клітин. Оскільки матеріал був фіксований у формаліні, гістохімічно підтвердити наявність ліпідів не вдалось.

Розвиток ліпоїдної пневмонії пов'язують із впливом екзогенних (застосування лікарських засобів на основі мінеральних олій) та/або ендогенних факторів (вторинна реакція внаслідок будь-якого процесу, що супроводжується виділенням жиру та холестерину при пошкодженні тканини). У даному випадку генез виявлених змін імовірно мультифакторіальний: тривале лікування із застосуванням різних медикаментів, а також хронічне запалення, яке супроводжується аноксичним пошкодженням альвеолоцитів, що стимулює різні ферменти, такі як фосфоліпаза та монооксигенази. Активація цих ферментів, у свою чергу, викликає модифікацію холестерину, посилюючи поглинання ліпідів альвеолярними макрофагами, подібно до атерогенезу, призводячи до скупчення пінистих клітин. Водночас, оскільки захворювання було виявлене випадково під час гістологічного дослідження автопсійного матеріалу, провести більш глибокий аналіз впливу інших факторів не було можливості.

Таким чином, до особливостей описаного випадку можна віднести мультифакторіальний генез захворювання та поєднання морфологічних про-

явів ліпоїдної пневмонії з двома патернами, характерними для системного склерозу: неспецифічної інтерстиційної пневмонії та правобічного плевропаренхіматозного фіброеластозу. В зв'язку з рідкістю даної патології опис кожного нового випадку є важливим для поглиблення розуміння патогенезу та потенційних наслідків процесу.

УДК 616.37-018.3-007.248-06:616.37-008.64-085.355

Галабіцька І.М., Бабінець Л.С.

ВПЛИВ КОМОРБІДНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА ЕКЗОКРИННУ ФУНКЦІЮ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Коморбідність хронічних захворювань з остеоартрозом (ОА) є широко поширеним явищем, особливо в зрілому віці. Пацієнти з ОА потребують уваги фахівців з різних галузей медицини, таких як лікарі загальної практики, ревматологи, гастроентерологи, ортопеди-травматологи, хірурги. Це пов'язано з високим інтегративним ризиком розвитку гострих станів при одночасному застосуванні медикаментів, які можуть спричинити ускладнення. Крім того, артрози і патологія верхніх відділів шлунково-кишкового тракту входять до складу декількох шкал коморбідності, таких як FCI (Functional Comorbidity Index), індекс Kaplan-Feinstein і Burden Index – індекс загального больового навантаження. Ця проблема є дуже актуальною і потребує глибшого дослідження.

Мета. Дослідити екзокринну функцію підшлункової залози у пацієнтів з остеоартрозом в умовах коморбідності з гастроентерологічними захворюваннями.

Матеріали і методи. Було обстежено 304 пацієнтів з первинним остеоартрозом, які мали коморбідність з іншими захворюваннями, що супроводжуються екзокринною недостатністю підшлункової залози, поза періодом загострення. Ці пацієнти перебували на диспансерному обліку та отримували спостереження від сімейного лікаря в умовах медичного закладу "Центр первинної медико-санітарної допомоги" у місті Тернополі.

Усіх пацієнтів розділили на дві групи: пацієнти з ізольованим ОА (n=62) та пацієнти з ОА в умовах коморбідності зі захворюваннями, що супроводжуються екзокринною недостатністю підшлункової залози (n=242).

Для оцінки рентгенологічної стадії остеоартрозу використовувалася класифікація J.H. Kellgren та J.S. Lawrence. Також визначено функціональну недостатність суглобів (ФНС) за відповідними критеріями. Для визначення рівня фекальної α -еластази використовувався імуоферментний аналіз за допомогою стандартних фірмових наборів. Копрограму вивчали стандартизованими методами та виразали у балах. Для оцінки наявності екзокринної недостатності підшлункової залози (ЕкзНПЗ) та гастроентерологічної симптоматики використовували опитувальники PEI-Q та GSRS.

Для перевірки відповідності розподілу даних нормальному закону розподілу використовувався критерій Шапіро-Уїлка. Для опису даних використовувалися середнє значення і стандартна похибка ($M \pm m$). Для перевірки статистичної значущості використовувався рівень значимості (p) менше 0,05. Для оцінки відмінностей між середніми значеннями трьох чи більше незалежних вибірок з нормальним розподілом застосовувався однофакторний дисперсійний аналіз (One-way ANOVA) з подальшим проведенням post hoc тесту Тьюкі HSD (Honestly Significant Difference) для виявлення статистичних розбіжностей. У випадку, коли розподіл вибірок відрізнявся від нормального, використовувалися Н-критерій Краскела-Уолліса (Kruskal-Wallis H-test One-Way Analysis of Variance) та критерій Данна (Dunn's criterion) з подальшою коригуванням за методом Холма.

Результати. Виявлено, що у групі пацієнтів з ізольованим ОА наявна екзокринна недостатність підшлункової залози легкого ступеня за показниками фекальної α -еластази – (179,34 \pm 3,65) мкг/г проти (235,16 \pm 6,01) мкг/г у групі контролю ($p < 0,05$), бального показника копрограми – (2,72 \pm 0,18) бала проти (0,34 \pm 0,05) бала відповідно, загальної підсумкової бальної оцінки шкал опитувальника PEI-Q – (0,73 \pm 0,05) бала проти (0,19 \pm 0,07) бала відповідно. Встановлено рейтинг впливовості патології, що супроводжується ЕкзНПЗ, у пацієнтів з ОА, що розташовувався за пріоритетом: ХП>ЦД2>ГБХ>ГДХ ($p < 0,05$). Також виявлено наявність гастроентерологічної симптоматики в усіх пацієнтів за шкалами опитувальника GSRS та встановлено обтяжливий вплив коморбідної патології на наявність симптомів гастроентерологічних захворювань, оскільки середній показник шкал опитувальника GSRS за умов коморбідності був на 77,06 % вищим у порівнянні з групою ізольованого ОА ($p < 0,05$).

Висновки. Встановлено наявність екзокринної недостатності підшлункової залози у групі пацієнтів з ізольованим ОА за рівнем фекальної α -еластази, бального показника копрограми, загальної підсумкової бальної оцінки

шкал опитувальника PEI-Q, за шкалами опитувальника GSRS ($p < 0,05$). Встановлено рейтинг впливовості патології, що супроводжується ЕкзНПЗ, у пацієнтів з ОА, що розташовувався за пріоритетом: ХП>ЦД2>ГБХ>ГДХ ($p < 0,05$).

Гребеник М.В., Коцюба О.І., Лазарчук Т.Б., Зеленська Л.І., Микуляк В.Р., Левчик О.І., Жегестовська Д.В.

КЛІНІКО-ГЕНЕТИЧНІ ВЗАЄМОДІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО COVID-19

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

SarsCov-2 уражає людей по-різному: у одних розвиваються життєво-небезпечні ускладнення, а в інших захворювання перебігає малосимптомно. Враховуючи ймовірну генетичну схильність, вчені проводили дослідження не лише цілісного дослідження ДНК, а визначення впливу поліморфізму у його алелях.

Мета: виявити клініко-генетичні паралелі у кардіологічних пацієнтів, які перенесли COVID 19.

Обстежено 30 пацієнтів, серед яких було 56,7% жінок та 43,3% чоловіків. Середній вік жінок був ($63,59 \pm 3,456$) р. та чоловіків ($50,15 \pm 4,36$) р. В лабораторії було проведено визначення нуклеотидних поліморфізмів: ACE2 (rs2074192); IFNAR2 (rs2236757); TYK2 (rs2304256); OAS3 (rs10735079); CD40 (rs4813003); FCGR2A (rs1801274); OAS1 (rs10774671); CASP3 (rs113420705).

Близько 83,3 % пацієнтів були госпіталізовані через важкість стану, решта лікувались амбулаторно та мали легкий перебіг захворювання (16,7 %). Серед пацієнтів, які знаходились в стаціонарі, у 36 % був середній ступінь важкості Covid-19, у 63,9 % – важкий, при чому 60 % з них потребували оксигенотерапії. У 73,3 % обстежених було діагностовано артеріальну гіпертензію (АГ), зокрема, у 50 % з них відзначались її ускладнення (порушення мозкового кровообігу, гіпертензивна нефропатія, порушення серцевого ритму).

З ЦД було 26,7 % пацієнтів. 95,0 % хворих приймали як антигіпертензивну терапію ІАПФ/АРА II, 55,0 % – антагоністи Са, 55,0 % – діуретики та 50,0 % – β-адреноблокатори.

Встановлено кореляцію між супутньою АГ у хворих на COVID-19 та поліморфізмом в генотипі CASP3 (rs 113420705), а саме алелем Т ($r=0,429$, $p=0,018$), а також між тривалістю в анамнезі АГ та генотипом FCGR2A (rs1801274) ($r=0,602$, $p=0,017$), при останньому у носіїв гомозиготного алеля G середня тривалість АГ складала (13.33 ± 1.67) років, що достовірно відрізнялася від решти обстежених. Встановлений взаємозв'язок між важкістю перебігу Covid-19 і поліморфізмом генів: генотипом OAS3 (rs10735079) ($r=0,390$, $p=0,033$) і алелем G ($r=0,382$, $p=0,037$) та генотипом OAS1 (rs10774671) ($r=0,382$, $p=0,037$).

Виявлено достовірний взаємозв'язок між жіночою статтю та наявністю алеля А в генотипі IFNAR2 (rs 2236757) ($r=0,472$, $p=0,008$), а саме перевага у жінок (94,1 %). Можливі зв'язки помічені між різними генетичними варіаціями та деякими лабораторними показниками у хворих на Covid-19. Так нормальний рівень еритроцитів асоціюється з генотипом FCGR2A ($r=0,447$, $p=0,028$), зокрема з алелем А ($4,98 \pm 0,29$) $10^{12}/л$, в той час як найнижчий його рівень пов'язаний з CASP3 (rs113420705) ($r=0,428$, $p=0,037$), що становить $(3,59 \pm 0,33)$ $10^{12}/л$ ($p < 0,001$). Рівні гемоглобіну також корелюють з цими генотипами – ($r=0,483$, $p=0,017$) та ($r=0,447$, $p=0,028$). Гарячковий синдром та підвищені рівні СРП пов'язані переважно з алелем Т генотипу ACE2, відповідно, ($r=0,556$, $p=0,014$) і ($r=0,602$, $p=0,018$). Обернена залежність встановлена між гарячковим синдромом та алелем G генотипу IFNAR2 ($r=-0,598$, $p=0,007$), а також алелем Т генотипу CASP3 ($r=-0,805$, $p=0,025$).

Виявлена кореляція важкості перебігу Covid-19 з тривалістю перебування стаціонарі ($r=0,480$, $p=0,020$), потребі у кисневій терапії ($r=0,878$, $p < 0,000$), обсягом ураження легень за даними комп'ютерної томографії ($r=0,756$, $p=0,030$), наявністю анемічного синдрому на основі показників еритроцитів ($r=0,651$, $p=0,001$) та гемоглобіну ($r=0,541$, $p=0,006$), активністю запального процесу за рівнем СРП ($r=0,556$, $p=0,032$) та прокальцитоніну ($r=0,771$, $p=0,042$), а також збільшенням тромбогенного потенціалу за результатами вимірювання D-димеру ($r=0,688$, $p=0,013$).

Отже, генетичні різноманітності впливають на тяжкість і характер клінічного перебігу COVID-19 у пацієнтів із кардіологічними захворюваннями, зокрема на схильність до АГ, гіперхолестеринемії та інших серцево-судинних захворювань. Це підкреслює значення генетичного підходу в дослідженні пацієнтів, особливо після перенесеного COVID-19, і відкриває нові перспективи дослідження та лікування пацієнтів з такими супутніми станами.

Гук М.Т., Семенина Р.О., Андрейчин М.А.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ТЕРМОГРАФІЇ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ПАНІКУЛІТУ ВЕБЕРА-КРІСЧЕНА ПОЄДНАНОГО З ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗОМ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Лайм-бореліоз (ЛБ) – природно-вогнищева інфекційна хвороба з групи спірохетозів, що вражає шкіру, суглоби, серцево-судинну та нервову системи. Частими шкірним проявами ЛБ є мігруюча еритема, доброякісна лімфоцитоза та хронічний атрофічний акродерматит. Рідше недуга може викликати: локалізовану склеродермію, кропив'янку, панікуліт Вебера-Крісчена та інші захворювання шкіри.

Синдром Вебера-Крісчена – рідкісне захворювання, яке належить до патології сполучної тканини і характеризується утворенням підшкірних запальних інфільтратів та системною реакцією організму. Основними клінічними проявами синдрому є поява болючих вузлів у підшкірній клітковині з гіперемією шкіри, округлої або неправильної форми, які схильні до некрозів. Розрізняють вузлову, бляшкову та інфільтративну форми захворювання.

Одним із неінвазійних методів дослідження уражень шкіри та підшкірно-жирової клітковини (локалізованої склеродермії та панікуліту Вебера-Крісчена), в тому числі за їх поєднання з Лайм-бореліозом, є дистанційна термографія. Цей метод діагностики надає інформацію про фізіологічні та патологічні процеси в організмі людини, завдяки реєстрації та інтерпретації розподілу температури шкіри різних ділянок її тіла. Цей метод заснований на оцінці різниць температури (ΔT) уражених, симетричних і неушкоджених сегментів тіла людини. Підвищення температури окремої анатомічної ділянки в основному пов'язане із запаленням або інфекційним процесом, зниження – часто ознака судинної чи пухлинної патології.

Мета роботи: використати метод дистанційної термографії для покращення діагностики панікуліту Вебера-Крісчена асоційованого з Лайм-бореліозом.

Клінічний випадок. Пацієнтка Г., 1966 р. н., звернулася в КУТОР «Тернопільський обласний клінічний шкірно-венерологічний диспансер» зі скаргами на почервоніння та біль в ділянці правого плеча, біль у м'язах, загальну

слабкість. З анамнезу захворювання відомо, що подібні зміни на шкірі виникли не вперше, пів року до цього подібні скарги турбували в ділянці правої гомілки, які пацієнтка пов'язувала з укусом невідомої комахи. Супутні захворювання – гіпотиреоз. Загальний стан відносно задовільний, температура тіла 37,7 °С. При огляді шкірних покривів виявлено гіперемію, при пальпації – вогнище з інфільтративно-вузловими змінами ПЖК в ділянці правого плеча за типом панікуліту Вебера-Крісчена. За даними лабораторних обстежень виявлено підвищення ШОЕ до 25 мм/год, моноцитоз; аутоімунні маркери Sp100 La/SS-B – позитивний результат, специфічні антитіла IgG до *B. burgdorferi s. l* (метод імуноблот) – позитивний результат. Консультувана ревматологом. Діагноз: Рецидивуючий вузлувато-інфільтративний панікуліт, асоційований з *B. burgdorferi s. l*, підгострий перебіг.

Для повнішої оцінки клінічної картини захворювання проведено дистанційну термографію, встановлено, що показник різниці температур (ΔT) між ураженою та здоровою ділянками до лікування становив $T=3,5$ °С, при нормі $\leq 0,5$ °С.

Після проведеної комплексної терапії (доксидцикліну гідрохлорид по 100 мг двічі на день, сухий екстракт плодів розторопші плямистої по 2 таблетки 3 рази на добу, вітаміни А і Е в 1 капсулі по 100 тис. ОД 1 раз на добу per os, 2,5 % розчин тіазотної кислоти по 4,0 мл внутрішньом'язово, гель солкосерилу місцево протягом 28 днів) було зафіксовано покращення стану шкіри (зникла гіперемія, при пальпації залишилися незначні інфільтративні зміни). При повторному проведенні термографічного обстеження встановлено, що T між ураженою та здоровою ділянками після лікування становив $T=0,5$ °С, що відповідає нормі.

Висновки. Метод дистанційної термографії варто застосовувати у пацієнтів з панікулітом Вебера-Крісчена асоційованого з Лайм-бореліозом, оскільки він дає змогу повніше визначити активність запальних змін у підшкірно-жировій клітковині та оцінити ефективність лікування цього дерматозу.

Основними перевагами застосування дистанційної термографії є висока чутливість, неінвазивність, безболісність і безконтактність даного методу, можливість швидкого проведення та здійснення об'єктивної оцінки зображень.

Гуменна Р.О., Шкільна М.І., Кашуба М.О., Жук О.О.

ЧАСТОТА ІНФІКУВАННЯ ДЕЯКИМИ ВИДАМИ БОРЕЛІЙ ХВОРИХ ІЗ МІГРУЮЧОЮ ЕРИТЕМОЮ (ГОСТРА СТАДІЯ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗУ), ЛАЙМ-АРТРИТОМ І ГОСТРОЮ КРОПИВ'ЯНКОЮ, ПОЄДНАНОЮ ІЗ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗОМ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Хвороба Лайма, Лайм-бореліоз (ЛБ) – одна із найпоширеніших інфекцій, яка передається кліщами. Лише у США щорічно реєструють біля 329 000 випадків цієї недуги, у Європі – 232125, хворих відповідно.

Збудник ЛБ належить до родини *Spirochaetaceae*, роду *Borrelia*, виду *Borrelia burgdorferi* (*Bb*).

Встановлено, що до комплексу *B. burgdorferi* *s. l.* належать 23 генотипи збудників, яких розрізняють за відмінностями в нуклеотидній послідовності ДНК.

Патогенними для людини вважають *B. burgdorferi sensu stricto* (*s. s.*), *B. garinii*, *B. afzelii*, *B. spielmanii* та *B. bavariensis*.

Діагностика ЛБ ґрунтується на своєчасному виявленні клінічної симптоматики, епідеміологічного анамнезу і лабораторного підтвердження недуги.

Розрізняють три стадії перебігу ЛБ: локалізована рання, рання дисемінована і пізня. Встановлено, що МЕ є ранньою, але не завжди локалізованою формою недуги. У ранній дисемінованій стадії у пацієнтів з'являються ураження серцево-судинної системи, центральної нервової і периферичної системи, опорно-рухового апарату.

Дослідження останніх років вказують на причетність до розвитку кропив'янки деяких вірусів, паразитарних інвазій (гельмінтів і найпростіших) і бактерій, зокрема збудників Лайм-бореліозу.

Стандартним двоетапним серологічним методом діагностики ЛБ є використання ІФА та імуноблоту, в тому числі лайн-блоту.

Мета роботи: встановити частоту інфікування деякими видами борелій пацієнтів із мігруючою еритемою (гострою формою Лайм-бореліозу), Лайм-артритом і гострою кропив'янкою, асоційованою із Лайм-бореліозом.

Методики дослідження. Частоту інфікування різними видами борелій хворих із мігруючою еритемою (МЕ), Лайм-артритом (ЛА) і гострою кро-

пів'янкою (ГКР), поєднаною із Лайм-бореліозом вивчали шляхом визначення специфічних антитіл класу М до імуногенного зовнішнього (поверхневого) білка OspC чотирьох видів борелій: *B. burgdorferi s. s.*, *B. garinii*, *B. afzelii* та *B. spielmanii*, використавши тест-системи EUROLINE-RN-AT-avd (IgM), компанії Euroimmun AG (Німеччина). Отримані дані аналізували відповідно до рекомендацій виробника тест-систем. Статистичне опрацювання здійснювали з використанням методів параметричної та непараметричної статистики за допомогою комп'ютерних програм «Microsoft Office Excel» і «STATISTICA». При порівнянні правильно розподілених величин використовували критерій Стьюдента, при неправильному розподілі – критерій Манна-Уїтні. Результати вважали статистично достовірними при значеннях $p < 0,05$.

Основний матеріал. Спостерігали 73 хворих, у 25-и із яких діагностовано МЕ, 26 – ЛА, 22 – гостру кропив'янку, поєднану із ЛБ. Пацієнти перебували на амбулаторному та стаціонарному лікуванні в КУТОР «Тернопільський обласний клінічний шкірно-венерологічний диспансер» і КНП «Тернопільська обласна клінічна лікарня» ТОР. Хворі були віком від 18 до 70 років. Чоловіків було 21 (28,8 %), більшість обстежених становили жінки – 52 (71,2 %). В обох гендерних групах переважали жителі міст (82,2 %).

Проведено аналіз вмісту специфічних антитіл IgM до OspC *B. burgdorferi s. s.*, *B. garinii*, *B. afzelii* та *B. spielmanii* у хворих кожної із обстежених груп окремо.

Встановлено, що у групі хворих із ГКР, поєднаною із ЛБ, достовірно переважали сироваткові анти-IgM до OspC *B. spielmanii*, порівняно із аналогічними антитілами до *B. burgdorferi s. s.*, *B. garinii* та *B. afzelii*, $p = 0,026$.

Тоді як, у сироватці крові пацієнтів із ЛА, достовірно переважали специфічні антитіла класу М до OspC *B. garinii*, порівняно із анти-IgM до *B. burgdorferi s. s.*, *B. afzelii*, та *B. spielmanii*, $p = 0,0068$.

Достовірної різниці щодо діагностики специфічних IgM до OspC *B. burgdorferi s. s.*, *B. afzelii* і *B. garinii* та *B. spielmanii* у сироватці крові пацієнтів із МЕ нами не встановлено, $p > 0,05$.

Висновки. Отже, з'ясовано, що у сироватці крові мешканців Тернопільщини, у яких діагностовано Лайм-бореліоз, знайдено специфічні анти-IgM до *B. burgdorferi s. s.*, *B. garinii*, *B. afzelii* та *B. spielmanii*. Тоді як, *B. spielmanii* достовірно частіше асоціюється з гострою кропив'янкою, *B. garinii* – з Лайм-артритом.

Перспективи досліджень. Планується дослідити частоту інфікування *B. burgdorferi s. s.*, *B. afzelii* і *B. garinii* та *B. spielmanii* пацієнтів із ураженням нервової та серцево-судинної систем.

Дубе Х.В., Шкробот С.І., Салій З.В., Бударна О.Ю., Салій М.І.,
Насалик Р.Б., Шалабай Н.Т.

ПОШИРЕНІСТЬ ПОЛІМОРФІЗМІВ С3953Т ГЕНА *IL1B* ТА G308A ГЕНА *TNFA* У ПАЦІЄНТІВ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ЕНЦЕФАЛОПАТІЙ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. У структурі неврологічної патології найбільш актуальними та соціально значущими залишаються енцефалопатії внаслідок неухильного зростання захворюваності, розвитку виражених нервово-психічних порушень, негативного впливу на якість життя та ранньої інвалідизації пацієнтів. Зважаючи на те, що молекулярні механізми ураження головного мозку залишаються недостатньо вивченими, особливо важливо досліджувати порушення імунної системи при енцефалопатіях різного походження. Серед численних медіаторів запалення значну роль у регуляції імунологічних взаємодій відіграють цитокіни, активність яких визначається багатьма факторами, зокрема генетичними. Поліморфізм генів, що кодують цитокіни, впливає на активність імунної відповіді, забезпечуючи різноманітність індивідів у ступені продукції цитокінів під час формування клітинних реакцій.

Мета дослідження – вивчити поширеність поліморфізму генів *IL1β* С3953Т та генів *TNFα* G308А у хворих з хронічною травматичною енцефалопатією (ХТЕ), судинною енцефалопатією при хронічній ішемії мозку (ХСЕ), хронічною алкогольною енцефалопатією (ХАЕ) та післяінфекційною енцефалопатією (ПІЕ) і оцінити вплив наявності певного генотипу досліджуваних генів на виникнення та/або прогресування енцефалопатії.

Матеріали і методи. Для 96 пацієнтів з енцефалопатіями різного генезу (ХТЕ n=26, ХАЕ n=26, ХСЕ n=18 та ПІЕ n=26), які перебували на стаціонарному лікуванні у неврологічних відділеннях комунального некомерційного підприємства “Тернопільська обласна клінічна психоневрологічна лікарня”, впродовж 2021–2022 рр., було застосовано молекулярно-генетичне дослідження поліморфних варіантів – С3953Т генів *IL1β* та G308А генів *TNFα*. Контрольну групу становили 12 здорових осіб, репрезентативних за віком і статтю. Статистичну обробку результатів здійснювали за допомогою програми STATISTICA 10.0

Результати та обговорення. Аналізуючи розподіл частот генотипів поліморфного варіанту С3953Т гена *IL1β* та G308А гена *TNFα* у пацієнтів із ХТЕ, ХСЕ, ХАЕ, ПІЕ щодо осіб контрольної групи встановлено статистично значимі відмінності лише у пацієнтів з ПІЕ: 26,92 % проти 83,33 % – носії С/С генотипу, 61,54 % проти 16,67 % – носії С/Т генотипу та 11,54 % проти 0 % – носії Т/Т генотипу та 53,85 % проти 91,67 % – носії G/G генотипу, 46,15 % проти 8,33 % – носії G/A генотипу та 0,0 % проти 0,0 % – носії A/A генотипу відповідно (таблиця 1).

Таблиця 1 – Поліморфізм генів *IL1β* та *TNFα* у пацієнтів із різними типами енцефалопатій

Генотип	ХТЕ		ХСЕ		ХАЕ		ПІЕ		Контроль	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Поліморфізм гена <i>IL1β</i>										
С/С	16	61,54	14	77,78	22	84,62	7	26,92	10	83,33
С/Т	10	38,46	4	22,22	4	15,38	16	61,54	2	16,67
Т/Т	0	0	0	0	0	0	3	11,54	0	0
χ^2 (ЕП/к),	$\chi^2=1,80$;		$\chi^2=0,14$;		$\chi^2=0,01$;		$\chi^2=10,71$;		–	
P	p=0,179		p=0,709		p=0,920		p=0,005*			
χ^2 , p	$\chi^2=28,64$; p<0,001*; p _{1-4;2-4;3-4} <0,05*									
Поліморфізм гена <i>TNFα</i>										
G/G	18	69,23	9	50,00	22	84,62	14	53,85	11	91,67
G/A	8	30,77	6	33,33	4	15,38	12	46,15	1	8,33
A/A	0	0	3	16,67	0	0	0	0	0	0
χ^2 (ЕП/к),	$\chi^2=2,29$;		$\chi^2=5,80$;		$\chi^2=0,36$;		$\chi^2=5,22$;		–	
P	p=0,131		p=0,055		p=0,550		p=0,022*			
χ^2 , p	$\chi^2=24,91$; p=0,002*; p _{2-3;3-4} <0,05*									

Примітка. * – статистично вірогідний результат.

У групі пацієнтів з ПІЕ розподіл частот генотипів поліморфного варіанту С3953Т гена *IL1β* вірогідно відрізнявся від даних пацієнтів з ХТЕ, ХСЕ та ПІЕ ($\chi^2=28,64$; p<0,001), а у групі пацієнтів з ХАЕ розподіл частот генотипів поліморфного варіанту G308А гена *TNFα* вірогідно відрізнявся від даних пацієнтів з ХСЕ та ПІЕ ($\chi^2=24,91$; p=0,002).

Аналізуючи відношення шансів та його довірчий інтервал для генотипів поліморфних варіантів С3953Т гена *IL1β* та G308А гена *TNFα* у пацієнтів із ХТЕ, ХСЕ, ХАЕ та ПІЕ встановлено, що наявність генотипу С/Т гена *IL1β* підвищує ризик виникнення енцефалопатії у пацієнтів з ПІЕ у 8,0 разів, а

наявність генотипу G/A гена *TNF α* підвищує ризик виникнення енцефалопатії у пацієнтів з ПІЕ у 9,4 раза.

Висновки.

1) При аналізі розподілу частот генотипів поліморфного варіанту С3953Т гена *IL1 β* у пацієнтів із ХТЕ, ХСЕ, ХАЕ, ПІЕ відносно здорових осіб встановлено статистично значимі відмінності лише у пацієнтів з ПІЕ (26,92 % проти 83,33 % – носії С/С генотипу, 61,54 % проти 16,67 % – носії С/Т генотипу та 11,54 % проти 0 % – носії Т/Т генотипу). Частотний розподіл генотипів поліморфного варіанту G308А гена *TNF α* показав, що у пацієнтів з ХТЕ, ХСЕ, ХАЕ, ПІЕ відносно здорових осіб статистично значимі відмінності виявлено лише у пацієнтів з ПІЕ (53,85 % проти 91,67 % – носії G/G генотипу, 46,15 % проти 8,33 % – носії G/A генотипу та 0,0 % проти 0,0 % – носії A/A генотипу).

2) Наявність генотипу С/Т гена *IL1 β* підвищує ризик виникнення та/або прогресування ПІЕ у 8,0 разів, а наявність генотипу G/A гена *TNF α* – у 9,4 раза.

Перспективи подальших досліджень. Отриманий нами результат вказує на доцільність включення відповідних одонуклеотидних поліморфізмів до генетичної панелі дослідження пацієнтів із ПІЕ.

УДК 616.89-085.851.2:331.556

Іваніцька-Дячун Т.І., Венгер О.П.

ЗАСТОСУВАННЯ БСТ (БІОСУГЕСТИВНОЇ ТЕРАПІЇ) ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПСИХОЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ У ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Резюме. Ситуація воєнного конфлікту та необхідність переселення є надзвичайним стресовим досвідом. Пережиті травматичні події, перебування в окупації, переховування в бомбосховищах, подолання блокпостів окупантів, різка зміна життєвого стереотипу, втрата роботи, побутові та матеріальні проблеми призводять до навантаження адаптаційних систем особистості, емоційно-психологічних проблем та формування психічних порушень. Особи, що стали жертвами збройних конфліктів, зазнали психологічної травма-

тизації, у зв'язку з чим мають специфічні клініко-психологічні характеристики переживання кризових станів. Вимушене переселення супроводжується трансформацією усієї системи соціально-психологічних відносин, що зрештою спричиняє ризик формування психологічного стану максимальної дезінтеграції та дезадаптації. Тому виникає потреба пошуку нових методів для боротьби з даними станами.

Мета: Вивчити порушення психоемоційної сфери, сну, суб'єктивного сприйняття рівня якості життя внутрішньо переміщених осіб та можливості покращення їхнього функціонування за допомогою методу біосугестивної терапії (який наказом Міністерства у справах ветеранів України № 96 від 13 червня 2022 року включено до переліку психологічних і психотерапевтичних інтервенцій для психологічної реабілітації).

Матеріали і методи. Обстежено 165 осіб, які проживали на території Бучацької об'єднаної територіальної громади; погодилися пройти терапію – 114 осіб. Для об'єктивізації результатів, нами було використано: загальна анкета, що оцінювала соціально-демографічні дані (вік, стать, сімейний стан, освіту), інформацію про наявність в анамнезі психічних розладів, а також місце проживання до та після 24 лютого 2022 року, шкала оцінки рівня якості життя (О.С. Чабан), шкала депресії, тривоги та стресу (DASS-21), індекс якості сну (ISI), методи математичної статистики, а також метод біосугестивної терапії (О.С. Стражний) для корекції виявлених симптомів.

Результати. Респондентів, які пройшли сеанси біосугестивної терапії, було розділено на дві групи, відповідно до факту вимушеного переселення внаслідок вторгнення росії в Україну:

– Група внутрішньо переміщених осіб (ВПО) – досліджувана група – 64 респондентів внутрішньо переміщених осіб.

– Група осіб з постійним місцем проживання (ПМП) – контрольна група – 50 респондентів, які не змінювали місце проживання після початку повномасштабного вторгнення.

Протягом березня-квітня 2024 року респонденти пройшли курс з 8-ми сеансів біосугестивної терапії. Для того, щоб оцінити ефективність психотерапевтичного впливу, перед початком корекції та після сьомого сеансу (через 21 день після початку терапії) досліджувані особи виконали тестування за обраними методиками.

Нами було встановлено, що згідно шкали депресії, тривоги та стресу DASS-21 тяжкий рівень депресії у групи ВПО до початку терапії був у 15,62 %, у групи ПМП – у 4,00 %; тяжкий рівень тривоги у групи ВПО спостерігався у 17,19 %, у групи ПМП – у 14,00 %; тяжкий рівень стресу у групи ВПО відмічено у 17,19 % опитаних і в групі ПМП – у 16,00 %. Було виявлено,

що серед респондентів нормальний рівень депресії у групі ВПО після проведених сеансів збільшився на 17,18 %, а серед групи ПМП – на 18,00 %. Нормальний рівень тривоги у групі ВПО після проведених сеансів збільшився на 28,12 %, а серед групи ПМП – на 30,00 %. Рівень нормального сприйняття стресу в групі ВПО збільшився на 26,56 %, а серед групи ПМП – на 32,00 %. Варто відмітити, що тяжкого рівня депресії, тривоги та стресу після семи сеансів біосугестивної терапії не спостерігалось у жодного респондента із досліджуваних груп.

Встановлено, що до початку терапії за шкалою ISI виражені порушення сну спостерігалися у групі ВПО у 9,37 % опитаних, у групі ПМП – у 8,00 %. Після проведених сеансів кількість респондентів, у яких нормалізувався сон у групі ВПО збільшився на 39,06 %, а в групі ПМП на 40,00 %.

Також нами виявлено, що згідно шкали оцінки рівня якості життя Чабана, у групі ВПО свій рівень життя оцінили як дуже низький 75,00 % опитаних, у групі ПМП – 8,00 %. Після проведеного втручання кількість осіб групи ВПО, які вважали свій рівень якості високим життя зріс на 7,81 %, у групі ПМП – на 40,00 %, а ще 10,00 % опитаних з групи ПМП суб'єктивно оцінили даний рівень, як дуже високий. Зі слів респондентів, після проведених сеансів та тривалішого перебування на новому місці вони вирішили позитивніше сприймати те, що з ними відбувається і дивитися в майбутнє з більшим оптимізмом, а також переоцінили події, які з ними трапилися. Зокрема, знайдено позитивні зміни в плані задоволення своїм настроєм, фізичним станом та соціальною активністю в обох опитаних груп.

Висновки. Впровадження біосугестивної психотерапії у процес реабілітації ефективно сприяє подоланню депресивних та тривожних симптомів, знижує рівень стресу, нормалізує сон та покращує суб'єктивне сприйняття рівня якості життя в людей, які під час війни стали внутрішньо переміщеними особами.

Ключові слова: біосугестивна терапія, внутрішньо переміщені особи, депресія, тривога, стрес, психічне здоров'я.

Іванків В.Я., Козак К.В., Шевчук О.О., Корда М.М.

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТРЕС У СТУДЕНТІВ ТНМУ, СПРИЧИНЕНИЙ ПАНДЕМІЄЮ COVID-19

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність: пандемія COVID-19 стала викликом для усього людства через впровадження соціального дистанціювання та ізоляції. Карантинні заходи торкнулися і студентів, які є однією із незахищених верств населення.

Мета: дослідити етнічні, статеві і вікові відмінності серед студентів-медиків у рівнях виникнення стресу, спричиненого пандемією COVID-19.

Матеріали і методи дослідження: обстеження проводилося серед студентів 1-6 курсів ТНМУ ім. І.Я. Горбачевського з 5 по 15 травня 2020 року.

У дослідження були залучені іноземні студенти, що проживали у гуртожитках і перебували у вимушеній ізоляції, та вітчизняні студенти, які слугували контрольною групою, оскільки у цей же час перебували вдома зі своїми рідними. Студенти були поділені відповідно до етнічної приналежності (індійці, африканці та українці), статі (чоловіки, жінки), віку (17-19, 20-24 та 25-29 років). Ми визначали рівень кортизолу у слині методом ІФА (IBL International, Germany), у зразках волосся та отримали дані двох анкет (Perceived Stress Scale, PSS-10 та KFF Health Tracking Poll). Статистичний аналіз проводили за допомогою програми STATISTICA 7.0 (StatSoft, Inc.; Tulsa, USA).

Результати: визначення рівнів кортизолу у слині виявило значно вищі показники у жінок в порівнянні із чоловіками 0,377 (0,196; 0,560) мг/дл і 0,272 (0,141; 0,433) мг/дл ($p < 0,001$). Не було виявлено статистично достовірної різниці рівнів кортизолу у слині в африканських, індійських та українських студентів. Однак, при порівнянні всередині етнічних груп встановлено, що показник вищий серед індійських жінок порівняно з індійськими чоловіками ($p < 0,001$). Також варто відмітити, що у жінок рівень кортизолу був вищим серед індійської групи порівняно з африканською та українською ($p < 0,001$).

При порівнянні рівнів кортизолу залежно від віку змін не було знайдено.

Однак, статистично значуща різниця виявлена в рівні кортизолу слини між індійськими чоловіками і жінками у віковій групі 17-19 років та 20-24 роки. Логістична регресія з урахуванням трьох факторів (етнічна прина-

лежність, вік і стать) показала, що саме етнічна приналежність і стать мали статистично значущий вплив на рівень кортизолу в слині.

При проведенні аналізу рівнів кортизолу у волоссі наше дослідження виявило, що його рівень значно відрізнявся при помірному стресі – українські жінки мали вищі показники, ніж африканські ($p < 0,05$).

Дані опитувальника PSS-10 виявили статеві відмінності у рівні кортизолу слини в індійській групі в осіб з низьким і помірним рівнями стресу. Більш детальний аналіз всередині груп, які відрізняються за етнічною приналежністю і статтю, виявив, що за низького та помірного стресу індійські жінки мали достовірно вищі показники рівня кортизолу в слині у порівнянні з африканськими та українськими ($p < 0,05$).

Висновки: вік, стать, етнічна приналежність впливають на виникнення психологічного стресу.

УДК 616.36--003.826:616.379-008.64

Козак О.А., Господарський І.Я., Прокопчук О.В.,
Даньчак С.В., Данилевич Ю.О.

РІВЕНЬ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ПАЦІЄНТІВ З НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ У ПАЦІЄНТІВ З ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНІСТЮ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХп) – патологія печінки, яка невпинно зростає щороку, вражаючи все більше пацієнтів. Це захворювання може стати справжнім викликом для лікарів всіх спеціальностей, адже здатне протікати без ознак дуже тривалий час, призводячи до тяжкого фіброзу, цирозу та гепатоцелюлярної карциноми. Незважаючи на багаточисленні дослідження, досі є невивченим запитання фіброзування печінки у таких пацієнтів з комбінації з іншими станами, зокрема, інсулінорезистентністю (ІР)

Мета. Дослідити рівень фіброзу печінки у пацієнтів з НАЖХп та ІР.

Матеріали та методи. Для дослідження було обстежено 137 пацієнтів. Всі вони знаходились на амбулаторному лікуванні у Тернопільській обласній поліклініці. Для верифікації та підтвердження діагнозу їм були проведені ла-

бораторні (загальний та біохімічні аналізи крові) та інструментальні(УЗД, еластографія) методи дослідження, а також збір анамнезу, скарг. Після отримання цих даних, всіх пацієнтів було поділено на 2 групи. 1 група – пацієнти з НАЖХп та ІР(76 пацієнт), 2 група – пацієнти з НАЖХп, але без ІР (61 пацієнт).

Результати. Отримані результати обстеження дозволили нам відмітити певні закономірності. У пацієнтів першої групи(пацієнти з НАЖХп та ІР) середній показник фіброзу печінки за даними еластографії становив 7,21 кПА (4,7–9,5 кПА), що відповідає початковому фіброзу F2. У пацієнтів другої групи (3 НАЖХп без ІР) середній показник фіброзу печінки за даними еластографії становив 6,08 кПА(4,6-9,15 кПА), що відповідає початковому фіброзу F1. Дані показники свідчать, що у пацієнтів першої групи середній рівень фіброзу у нашій вибірці пацієнтів вищий ніж у пацієнтів другої групи на 1,2 кПА.

Висновок. Отримані результати свідчать, що наявність рівень фіброзу печінки у пацієнтів з НАЖХп та ІР значно перевищує рівень фіброзу у пацієнтів без ІР. Це означає, що ІР є ознакою, асоційованою з важкістю перебігу НАЖХп та виникнення фіброзу та його швидкого прогресування.

УДК 616.853-009.24-02-073.97-08(043.3)

Куліковський Я.А.

АБСАНСИ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ, ДІАГНОСТИЧНІ ПІДХОДИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Абсанси є однією з форм генералізованого немоторного епілептичного нападу, яка характеризується короткочасним порушенням свідомості, зупинкою поведінки, що корелює з генералізованими спайками та хвилями з частотою 3 Гц на електроенцефалограмі (ЕЕГ). Поширеність абсансів складає 6–8 випадків на 100 тис. дітей на рік, на абсанси припадає 10–17 % усіх випадків епілепсії у дітей шкільного віку. Абсанси найчастіше виникають у дітей у віці 5–15 років, однак, можуть тривати і у дорослому віці, істотно погіршуючи якість життя і психосоціального функціонування хворих. До 60 % дітей з абсансами мають важкі нервово-психічні порушення, включаючи розлади пам'яті і уваги, когнітивну дисфункцію та афективні порушення.

Абсансна епілепсія є полігенним і мультифакторним захворюванням зі складним досі повною мірою не з'ясованим патогенезом. Недостатність даних про патогенетичні механізми абсансів значною мірою утруднює розробку ефективних лікувальних підходів; досі у 10-20% хворих не вдається досягти повного контролю над нападами, незважаючи на лікування.

Діагностика абсансної епілепсії є електроклінічною і спирається на клінічну оцінку та дані ЕЕГ. При абсансах ЕЕГ виявляє характерні двосторонні синхронні та симетричні спайкові та хвильові розряди частотою 3 Гц, що характеризуються раптовим початком і припиненням. Приблизно 50 % судом спочатку мають типові типову спайкоподібну та хвилеподібну морфологію, і стільки ж демонструють одиничні сплески, поліспайки або атипові нерегулярні генералізовані спайки і хвилі на тлі нормальної ЕЕГ.

Клінічним золотим стандартом діагностики абсансів є 24-годинний ЕЕГ-моніторинг. Найбільш цінним і надійним діагностичним інструментом є ЕЕГ-відеомоніторинг, який дозволяє поєднати реєстрацію електричної активності мозку з об'єктивною фіксацією клінічних проявів абсансів. Результати такого дослідження мають не лише практичне значення, надаючи інформацію щодо особливостей абсансів у даного пацієнта, але можуть бути джерелом важливих наукових даних про взаємозв'язок клінічних та біоелектричних феноменів у патогенезі та клінічній картині абсансів.

В рамках дисертаційного дослідження на тему «Діагностика абсансів (особливості відео ЕЕГ-моніторингу, феноменологія, клініко-психопатологічні порушення, закономірності формування та принципи раннього втручання)» проводиться вивчення клініко-психопатологічних порушень, що супроводжують абсанси, включаючи вплив на різні аспекти психічного та фізичного здоров'я пацієнтів. Методологія дослідження включає ЕЕГ-відеомоніторинг і використання ЕЕГ для реєстрації електричної активності мозку під час абсансів. Особлива увага приділяється відео ЕЕГ-моніторингу, який дозволяє одночасно реєструвати відео та ЕЕГ-сигнал для більш точної діагностики. Результати відео ЕЕГ-моніторингу співставляються з даними огляду та клінічного аналізу пацієнтів із абсансами для виявлення клініко-психопатологічних порушень та оцінки їхнього стану. Детальному феноменологічному аналізу піддаються характеристики абсансів, таких як тривалість, типи симптомів, частота виникнення тощо. Використання сучасних методів статистико-математичного аналізу дозволяє підтвердити виявлені закономірності відповідно до принципів доказовості у медичних і наукових дослідженнях.

У результаті виконання запланованого комплексу досліджень буде вивчено особливості відео ЕЕГ-моніторингу, феноменологію, клініко-психопатологічні порушення, закономірності формування абсансів. Одержані дані

дозволять встановити закономірності у формуванні абсансів, таких як фактори, що сприяють їхньому розвитку та прогресуванню. Аналіз і узагальнення наукових результатів дослідження дадуть можливість розробити принципи раннього втручання для пацієнтів із абсансами з метою покращення діагностики, лікування та якості життя цих пацієнтів.

Левицька Л.В., Дмитерко У.А.

ПРОГНОЗМОДИФІКУЮЧІ МАРКЕРИ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Артеріальна гіпертензія (АГ) є одним з найчастіших факторів ризику (ФР), що призводить до смерті та непрацездатності в світі та Україні (33 % vs 43 %) та водночас є предиктором розвитку серцево-судинних захворювань. За даними ВООЗ (WHO, 2023) щорічно від АГ вмирає близько 10,8 мільйона людей та втрачається 235 мільйонів років життя, втрачених або прожитих з інвалідністю (DALYs). Тенденція приросту поширеності АГ зберігається до сьогодні та зросла вдвічі з 1990 року і становить 1,3 мільярди чоловік. АГ є одним із найбільш частих ФР виникнення фібриляції передсердь, що обумовлений гіпертрофією міокарда, а саме ремоделюванням лівого шлуночка зі збільшенням та фіброзом передсердь. Разом з цим неконтрольована АГ додатково збільшує ризик виникнення фібриляції передсердь (ФП), а зниження систолічного артеріального тиску на 10mmHg зменшує на 40–50 % ризик виникнення фатальних та нефатальних серцево-судинних подій.

Мета. Дослідити вплив прогнозуючих маркерів у пацієнтів з артеріальною гіпертензією і фібриляцією передсердь та виявити шляхи удосконалення стратегії менеджменту даної категорії пацієнтів.

Методика дослідження. Виконано пошук наукових літературних джерел в системах Google Scholar, PubMed, Cochrane Database та проведено аналіз оглядів, рандомізованих досліджень і гайдлайнів європейської та української асоціації кардіологів.

Основний матеріал. Контроль АГ є основним методом попередження виникнення кардіо-васкулярних подій (КВП) та ушкоджень органів-мішеней.

За даними мета-аналізів Harrison et al. 2019 року прогностичними маркерами зменшення серцево-судинного ризику є ремоделювання лівого шлуночка за результатами електрокардіографії та ехокардіоскопії, швидкість клубочкової фільтрації, альбумін-креатинінове співвідношення в сечі та індекс ниркового опору. Згідно із оновленими протоколами даунгрейд діагностичних цінностей несуть товщина комплексу інтима-медіа каротидних артерій, голілково-плечовий індекс та швидкість пульсової хвилі. При цьому в результаті медикаментозного контролю артеріальної гіпертензії найшвидше (кілька тижнів – місяць) змінюються параметри швидкості пульсової хвилі та альбумін-креатинінового співвідношення, що дозволяє оцінити ефективність ініціації антигіпертензивної терапії. Попри медикаментозне лікування гайдлайн АГ включає модифікацію способу життя, одним із ключових компонентів якої є рекомендація збільшення рівня фізичної активності з високим рівнем доказовості. Аеробні фізичні навантаження додатково зменшують систолічний артеріальний тиск в середньому на 5–8 mmHg, при цьому інтенсивність має бути в межах помірною рівня, так як надмірні навантаження можуть викликати фатальні серцево-судинні події та м'язево-скелетні ушкодження. Слід зазначити, що фізичні навантаження є універсальною рекомендацією в гайдлайнах ФП та АГ з однаковою інтенсивністю та типом тренування.

Висновки. Прогнозomodифікуючі маркери можуть бути додатковими елементами контролю ефективності підбору інтенсивності фізичних тренувань у пацієнтів з артеріальною гіпертензією та фібриляцією передсердь.

Перспективи дослідження. Розробка протоколу фізичних тренувань для пацієнтів з АГ і ФП для забезпечення індивідуального підходу для такої когорти пацієнтів.

Мальська Т.Л., Мартинюк Л.П.

ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ВІТАМІНОМ D ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК VД СТАДІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Загальновідомим є факт, що у пацієнтів з термінальною стадією ниркової недостатності (ESRD) дефіцит 25-(ОН)-вітаміну D3 є поширеним явищем [1,2]. При хронічній нирковій недостатності (ХНН) спосте-

рігається раннє та значне підвищення рівня паратгормону (ПТГ), що направлене забезпечити нормальний рівень кальцію в плазмі крові [3]. При зниженні функції нирок порушується метаболізм вітаміну D3, а саме утворення його активної форми кальцитріолу, що регулює абсорбцію кальцію в тонкому кишечнику[4]. Саме тому рання діагностика і комплексне лікування хворих з ХХН VД стадії дозволить зменшити ризик ускладнень і відсоток смертності в даній популяції.

Метою даного дослідження є визначення рівнів сироваткового вітаміну D у пацієнтів, які перебувають на лікуванні програмним гемодіалізом.

Матеріали та методи. В дослідженні взяло участь 43 пацієнти, яким було проведене загальноклінічне обстеження (збір скарг, анамнезу, клінічний огляд, антропометричні показники); лабораторні (ліпіди крові, с-реактивний білок, феритин, гемоглобін, рівень сироваткового вітаміну D, інструментальні методи дослідження (електрокардіографія, доплерехокардіографія, амбулаторне моніторування рівня артеріального тиску).

Результати досліджень. На базі відділення гемодіалізу обласної клінічної лікарні було обстежено 43 пацієнти з ХХН VД, (21 жінка – 49 %, 22 чоловіки – 51 %), середній вік яких становив 52,48 ($\pm 12,77$) років, середня тривалість лікування гемодіалізом – 72,7 місяці. Достатній рівень 25-гідроксивітаміну D відповідає його значенню $\geq 30,0$ нг/мл, недостатність – в межах 20,0–30,0 нг/мл. Дефіцитом вітаміну с слід вважати його значення $< 20,0$ нг/мл. Дефіцит вітаміну D легкого ступеня відповідає значенню 10,0–20,0 нг/мл, помірному ступеня – 5,0–10,0 нг/мл і важкого – $< 5,0$ нг/мл відповідно. Згідно з результатами обстеження, у 5 пацієнтів (11,63 %) виявлено достатній рівень вітаміну D, середнє значення якого становило 39,22 ($\pm 8,22$) нг/мл. Недостатність мала місце у 10 (23,26 %) обстежених, середнє значення яких 23,12 ($\pm 1,86$) нг/мл. Дефіцит легкого ступеня відмічено у 20 (46,5 %) хворих, середнє значення вітаміну D у них було 15,41 ($\pm 2,47$) нг/мл. Помірний ступінь дефіциту вітаміну D діагностовано у 8 (18,6 %) обстежених, середнє значення якого становило 8,4 ($\pm 1,43$) нг/мл. Варто зазначити, що серед обстежених не виявилось жодної особи з важким ступенем дефіциту вітаміну D. Середнє значення вказаного показника в досліджуваній групі становило 18,67 ($\pm 9,5$) нг/мл, що відповідає легкому ступеню дефіциту вітаміну D.

Висновок. Визначення рівня вітаміну D є обов'язковим у пацієнтів, що перебувають на нирково-замісній терапії програмним гемодіалізом, оскільки в переважній більшості з них має місце його дефіцит або недостатність. Корекція вітаміну D у таких пацієнтів є патогенетично обумовленою, що дозволить контролювати мінеральний метаболізм, покращити функцію серцевого м'яза, підвищити якість життя і виживання, і, можливо, зменшити дозу еритропоєтину.

**ДИНАМІКА ІМУНОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ
ПРИ КОМОРБІДНОСТІ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ
З Н. PYLORI-АСОЦІЙОВАНИМ ХРОНІЧНИМ ГАСТРИТОМ
ПІД ВПЛИВОМ ПРОГРАМ ЛІКУВАННЯ**

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Наукові дані про стан клітинного та гуморального імунітету при хронічних захворюваннях підшлункової залози (ПЗ) не є повними. Вимагають уточнення взаємозв'язки імунного статусу при хронічному панкреатиті (ХП) з базовими патогенетичними синдромами, а також потребують наукового обґрунтування програми корекції імунологічних змін при поєднанні ХП з *N. pylori*-асоційованим хронічним гастритом (ХГ).

Мета дослідження: оцінити стан та динаміку параметрів імунної системи при коморбідності хронічного панкреатиту із *N. pylori*-асоційованим хронічним гастритом під впливом запропонованих комплексних програм лікування.

Матеріали та методи. Обстежено 117 амбулаторних хворих на ХП у коморбідності з ХГ, асоційованим із *N. pylori*, після лікування у гастроентерологічному відділенні КНП «ТОКЛ» ТОР. Для подальшого дослідження хворих було поділено на дві групи: I група – 58 (49,6 %) хворих на ХП із *N. pylori*-асоційованим ХГ, які отримували загальноприйняте комплексне лікування (ЗПК): інгібітор протонної помпи (ІПП) пантопрозол 40 мг ×2; амоксацилін 1000 мг ×2; кларитроміцин 500×2; ферментна замісна терапія панкреатином по 25 тис. Од ×3; при потребі – спазмолітик мебеверин 200 мг ×2 і/або прокінетик мотиліум по 10 мг ×2; II група – 59 (50,4 %) пацієнтів, які отримували ЗПКЛ із додаванням синергічної комбінації декспантенолу (провітаміну В5) і метилметіоніну (вітаміну U)) по 2 таблетки на добу після їди протягом 2 місяців. Усім пацієнтам до та після лікування проводили визначення параметрів клітинного імунітету, які визначали імуноферментним методом за допомогою моноклональних антитіл, гуморальну ланку імунітету (вміст імуноглобулінів Ig G, Ig A, Ig M в сироватці крові) визначали методом радіальної імунодифузії за Mancini, циркулюючі імунні комплекси (ЦІК) визначали за методом V. Naskova. Для статистичної обробки отриманих результатів застосовували сучасні параметричні та непараметричні методи статистичного аналізу.

Результати дослідження. Аналіз стану клітинної ланки імунної системи обох груп показав позитивну динаміку під впливом програм лікування: відбулось підвищення показників CD3 – на 4,3 % (I група) і на 15,9 % (II група); CD16 – на 9,8 % (I група) і на 17,1 % (II група); CD4 – на 7,8 % (I група) і на 15,0 % (II група); CD8 – на 13,9 % (I група) і на 33,2 % (II група), що свідчить про вищу ефективність програми із додатковим включенням метилметіоніну та декспантенолу за всіма видами клітин імунної системи. Константовано статистично значиме достовірне ($p < 0,05$) зниження Ig G на 2,4 % (I група) і на 7,6 % (II група); Ig A – на 2,4 % (I група) і на 3,9 % (II група); Ig M – на 7,9 % (I група) і на 25,9 % (II група). Паралельно цьому спостерігалось достовірне зниження ЦІК на 18,5 % у I групі і на 23,7 % у II групі. Статистично більш значиме підвищення вмісту комплементу в II групі (на 28,4 %) у порівнянні із таким у I-й групі (лише на 9,0 %).

Висновки. Включення до загальноприйнятого комплексного лікування хворих на ХП у коморбідності з ХГ, асоційованим із *H. pylori*, вітамінного комплексу декспантенолу і метилметіоніну сприяло більш статистично значимому регресу ознак запальної реакції, зменшенню проявів імунної недостатності та активації неспецифічного імунітету, порівняно із таким у групі пацієнтів, які отримували загальноприйнятий лікувальний комплекс ($p < 0,05$): встановили вищу динаміку показників клітинного імунітету у групі із включенням доктовіту (CD3 – на 11,6 %, CD16 – на 8,3 %, CD4 – на 7,2 %, CD8 – 19,3 %), зниження ЦІК – на 5,2 %, зниження всіх показників гуморальної ланки імунітету, підвищення показника комплементу – на 19,4 %. Це довело вищу ефективність і доцільність використання синергічної комбінації декспантенолу і метилметіоніну в комплексному лікуванні хворих на ХП у коморбідності з ХГ, асоційованим із *H. pylori*.

Мерещкий В.М., Мерещька І.В.

ОСОБЛИВОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ТА СИМПТОМАТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПРИ БОЛЮ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

За даними ВООЗ, біль у нижній ділянці спини (БНДС) є однією з найбільш поширених причин звернення пацієнтів за медичною допомогою. У забезпеченні раціонального лікування важливу роль відіграє фармацевтична опіка (ФО). Фармацевти та лікарі первинної ланки мають вирішальне значення у підвищенні рівня свідомості та знань пацієнтів щодо лікарських засобів з метою сприяння відповідальному самолікуванню та безпечному застосуванню ліків. Мета дослідження полягала у визначенні ролі ФО у забезпеченні раціональної фармакотерапії пацієнтів при симптоматичному лікуванні БНДС за допомогою розробленої анкети-опитувальника.

Серед респондентів переважали люди працездатного віку. Третина опитаних пацієнтів вказувала на значний вплив болю у поперековій ділянці на життєдіяльність за даними опитувальника Роланда-Моріса. Більша частина опитаних була проінформована про схему лікування: 50 % – лікарем, 36,6 % – фармацевтом. Найбільшу перевагу хворі надавали застосуванню нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) у вигляді таблеток, а також обирали пероральний прийом у поєднанні з місцевим застосуванням. Третина опитаних приймали одночасно декілька НПЗП, також мав місце супутній прийом кортикостероїдів. Серед побічних ефектів найчастіше зустрічалися диспепсія, свербіж, біль у животі, сухість шкіри тощо.

Беручи до уваги велику кількість звернень із больовим синдромом у спині, який вимагає призначення комплексного багатовекторного лікування, фармацевт повинен забезпечувати професійну фармацевтичну опіку для реалізації комплексного підходу до лікування та реабілітації при співпраці з лікарями різних спеціальностей.

Мерецький В.М., Самогальська О.Є., Мерецька І.В., Марків І.М.,
Мандзій З.П., Тюріна В.Ф., Шманько О.В.

РОЛЬ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РАЦІОНАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Серед серцево-судинних захворювань артеріальна гіпертензія (АГ) посідає перше місце за поширеністю. Прихильність до антигіпертензивної терапії (АГТ) становить 50-60 %, а частина пацієнтів, особливо з вперше виявленою АГ, протягом року припиняє прийом препаратів. Метою роботи було вивчення факторів, що впливають на прихильність до АГТ у хворих на АГ, роль фармацевтичної опіки у забезпеченні раціональної фармакотерапії шляхом використання розробленої анкети-опитувальника та за допомогою шкали MMAS-8.

Серед опитаних респондентів з АГ найбільшу частку становили одружені працюючі особи з вищою освітою. Всі опитані пацієнти отримували 2 та більше препаратів різних фармакологічних класів для досягнення цільового рівня АГ. Встановлено, що 66,7 % опитаних хворих не дотримувались регулярного прийому лікарських засобів. Регулярний моніторинг АГ здійснювали 73,3 % пацієнтів, частина хворих мала сумніви щодо необхідності тривалого прийому ліків. 90 % опитаних пацієнтів мали недостатній рівень прихильності до фармакотерапії АГ за шкалою MMAS-8. Серед причин, які перешкоджають повному дотриманню всіх лікарських призначень і рекомендацій, пацієнти найчастіше вказували на високу вартість лікування, надавали перевагу застосуванню фітопрепаратів, дотримувалися тактики «заощадження» таблеток. Четверта частина опитаних зверталась до лікаря з проханням замінити дорогі лікарські засоби на більш дешеві та доступні.

Важливим є встановлення контакту між лікарем та пацієнтом, пацієнтом та фармацевтом, довіра хворого до лікаря та фармацевта, чітке пояснення мети та завдань лікування, надання зрозумілих інструкцій, самоконтроль пацієнта, що сприяє формуванню позитивного ставлення до прийому ліків та підвищенню ефективності фармакотерапії.

Мисула І.Р., Голяченко А.О., Бакалюк Т.Г., Камишна І.І.,
Завіднюк Ю.В., Макарчук Н.Р., Стельмах Г.О.

ПАРАМЕТРИ РІВНОВАГИ ТІЛА У ПАЦІЄНТІВ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Процес підтримання рівноваги тіла був предметом багатьох досліджень, проведених як серед здорових, так і серед хворих людей. Порушення балансу тіла підтверджено результатами досліджень при сколіозі, розсіяному склерозі, остеопорозі, дискогенному крижовому болю, що лікується як консервативно, так і хірургічно, тощо. Метою цих досліджень було встановлення причин, що впливають на порушення рівноваги тіла, а також запобігання падінням. Існує низка тісно пов'язаних взаємозв'язків між рівновагою тіла, функцією ходи та падіннями. Травми, спричинені порушенням рівноваги, особливо небезпечні для людей похилого віку, оскільки наражають їх на ризик втрати здоров'я.

Метою дослідження було виявлення впливу комплексного реабілітаційного лікування на окремі показники, що визначають рівень рівноваги тіла в осіб з остеохондрозом поперекового відділу хребта, які не були прооперовані, суб'єктивну оцінку болю за візуально-аналоговою шкалою ВАШ та індекс непрацездатності за опитувальником Oswestry. Крім того, з'ясовували, чи впливають на результати реабілітаційного лікування окремі особистісні та патоморфологічні характеристики обстежуваних, такі як вік, стать, вага, зріст, ІМТ, вид виконуваної роботи, переважні форми проведення дозвілля, локалізація болю, тривалість захворювання та величина кута згинання стегна в тесті Ласега, на результати реабілітаційного лікування.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брала участь група з 55 осіб, що перебували на клінічній базі кафедри медичної реабілітації в КЗ «Петриківській геріатричний пансіонат» ТОР протягом 2023 р. Всі особи, включені в досліджувану групу, мали направлення від лікаря з діагнозом остеохондроз поперекового відділу хребта, підтвердженим візуалізаційними дослідженнями у вигляді рентгенографії, комп'ютерної томографії або магнітно-резонансної томографії. Всі пацієнти були оглянуті працівниками кафедри які брали участь в дослідженні. Обстежуваним проводили неврологіч-

ний огляд, тестування на рівновагу тіла на балансувальній платформі «ТУМО», тест Ласега, вираженість болю за шкалою ВАШ, а також тестування на обмеження працездатності за опитувальником Oswestry. Ці тести проводилися на початку та наприкінці лікування. Групу порівняння склали 30 осіб без болю в поперековому відділі хребта. Визначення змін параметрів рівноваги тіла на стабілоплатформі «ТУМО» (отримана в рамках проекту ERASMUS+) проводили за підсумковою оцінкою рівноваги – Global assessment (зважаючи на значення часткових параметрів) на початку та в кінці лікування в основній групі.

Результати дослідження. Оцінка за Global assessment, що визначає рівень рівноваги на основі балів на платформі ТУМО, на початку та в кінці лікування статистично достовірно різнилася ($p < 0,0001$). Пацієнти із захворюванням поперекового відділу хребта продемонстрували гірші показники рівноваги тіла порівняно з групою порівняння при тестуванні на стабілоплатформі. Були виявлені значні достовірні відмінності ($p < 0,0001$) у розподілі індексу ODI між вимірюваннями на початку та наприкінці лікування, розрахованого за допомогою опитувальника Освестрі.

Висновки. Комплексне реабілітаційне лікування вплинуло на статистично достовірне поліпшення балансу тіла у пацієнтів з остеохондрозом поперекового відділу хребта. Більшість пацієнтів, які пройшли цикл реабілітаційного лікування, відзначили зменшення болю, пов'язаного з остеохондрозом поперекового відділу хребта, та покращення якості життя за візуально-аналоговою шкалою оцінки ВАШ.

Перспективи подальших досліджень. Результати дослідження можуть забезпечити певний прогрес у пошуку об'єктивного методу оцінки ефективності комплексної реабілітації у людей з остеохондрозом поперекового відділу хребта і лягти в основу розробки діагностичного алгоритму.

Орел М.А., Мартинюк Л.П.

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХВОРИХ З ГІПОТИРЕОЗОМ ЗА ДОПОМОГОЮ ВКЛЮЧЕННЯ ЕЗЕТИМІБУ ДО СТАНДАРТНОЇ СХЕМИ ТЕРАПІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Відомо про обтяжуючий вплив зниженої функції щитоподібної залози на розвиток і перебіг артеріальної гіпертензії (АГ). Зокрема, при гіпотиреозі спостерігають першочергове та переважне підвищення діастолічного артеріального тиску (ДАТ), тоді як систолічний тиск (САТ) підвищується меншою мірою, зниження ендотелій-залежної вазодилатації, опосередкованої тиреоїдними гормонами, розвиток дисліпідемії, атеросклерозу. При прогресуванні гіпотиреозу відбувається підвищення рівнів САТ і ДАТ, порушується циркадний ритм АГ у вигляді недостатнього його зниження у нічний час. Водночас, недостатньо даних про вплив ліпідознижуючої терапії на параметри добового моніторингу артеріального тиску (ДМАТ). Проведення ДМАТ серед таких коморбідних хворих дозволить краще зрозуміти особливості добового профілю, циркадного ритму АГ, систолічний та діастолічний рівні АГ в осіб із гіпотиреозом, а також оцінити ефективність медикаментозного лікування.

Мета. Дослідити можливості впливу ліпідознижуючої терапії на показники ДМАТ серед хворих на АГ та гіпотиреоз.

Матеріали і методи. У дослідженні взяли участь 32 пацієнтів із АГ 2 стадії та зниженою функцією ЩЗ (субклінічним та маніфестним гіпотиреозом), які проходили обстеження та лікування у кардіологічному відділенні КНП «Тернопільська обласна клінічна лікарня» ТОР. Серед них було 10 (31,25 %) чоловіків та 22 (68,75 %) жінок, середній вік хворих становив $61,06 \pm 2,64$ рік. Усі пацієнти отримували антигіпертензивну та антиагрегантну терапію відповідно до затверджених національних протоколів та замісну гормонотерапію препаратами левотироксину. Обстежених було розподілено на групи, залежно від методів лікування. Так, I група (n=16) отримувала комбіновану ліпідознижуючу терапію – езетиміб 10 мг та розувастатин 10 мг по 1 табл./добу, II група (n=16) – розувастатин 20 мг 1 табл./добу протягом 3 місяців. Вимірювали АГ кожні 15 хвилин у денний час (д.), та кожні 30 хви-

лин – вночі (н.) за допомогою добового монітора АТ SDM23 (ІКС-ТЕХНО, Київ) із осцилометричним методом вимірювання. Результати ДМАТ враховували при наявності не менше 70 % вдалих вимірів протягом доби.

Результати. Обстежені обох груп вірогідно не відрізнялись за показниками денного, нічного та середньодобового АТ на початку лікування ($p > 0,05$). Через 3 місяці дослідження показник САТ д. у I групі достовірно знизився на 21,3 % ($157,5 \pm 5,61$ мм рт. ст. проти $124,3 \pm 7,07$ мм рт. ст., $p > 0,001$), тоді як у II групі – на 20,3 % ($158,8 \pm 5,13$ мм рт. ст. проти $126,8 \pm 6,35$ мм рт. ст., $p > 0,001$), показник ДАТ д. – на 27,3 % ($100,5 \pm 4,44$ мм рт. ст. проти $73,2 \pm 7,06$ мм рт. ст., $p > 0,001$) та 23,9 % ($100,0 \pm 5,54$ мм рт. ст. проти $76,2 \pm 5,66$ мм рт. ст., $p > 0,001$) відповідно. Показник САТ н. у I групі достовірно знизився на 24,4 % ($151,5 \pm 7,85$ мм рт. ст. проти $114,7 \pm 8,2$ мм рт. ст., $p > 0,001$), у другій групі – на 21,9 % ($150,6 \pm 7,87$ мм рт. ст. проти $117,7 \pm 7,48$ мм рт. ст., $p > 0,001$). Рівень ДАТ н. у першій групі зменшився на 31,8 % ($94,4 \pm 5,95$ мм рт. ст. проти $64,5 \pm 6,52$ мм рт. ст., $p > 0,001$), тоді як у II групі – на 26,9 % ($90,8 \pm 6,63$ мм рт. ст. проти $66,6 \pm 5,54$ мм рт. ст., $p > 0,001$). Відповідно, пацієнти I групи через 3 місяці лікування продемонстрували кращі показники середньодобових профілів САТ та ДАТ, а саме $119,3 \pm 7,68$ мм рт. ст. і $68,7 \pm 6,15$ мм рт. ст. проти $122,2 \pm 6,7$ мм рт. ст. і $71,3 \pm 6,69$ мм рт. ст., проте різниця була статистично недостовірною ($p > 0,05$). Окрім того, на початку дослідження у 10 (62,5 %) хворих I групи та 10 (62,5 %) II групи спостерігався диспропорційний добовий ритм (добові профілі “non-dipper”, “night-peaker”, “over-dipper”) і цей показник зменшився до 2 (12,5 %) та 5 (31,25 %) осіб відповідно через 3 місяці.

Висновки. За результатами добового моніторування артеріального тиску серед осіб із артеріальною гіпертензією та гіпотиреозом найкращі показники продемонстрували пацієнти, які у складі комплексного лікування (антигіпертензивна, антиагрегантна, замісна гормональна та метаболічна терапія) отримували комбіновану гіполіпідемічну терапію із застосуванням езетимібу.

Пресс З.В.В., Тодуров Б.М., Ковтун Г.І.

ЛІКУВАННЯ КЛАПАННИХ ВАД СЕРЦЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГОМОГРАФТІВ

ДУ «Інститут серця» МОЗ України

На сьогоднішній день клапанними вадами серця хворіє приблизно 2 % населення світу. Одною з найголовніших проблем є вибір клапанного протезу. На сьогодні вибір стоїть між біологічним клапанним протезом з бичачого, свинячого чи кінського перикарду та механічним клапанним протезом. Обидва вони мають свої недоліки (термін служби, наявність або відсутність необхідності приймати кроворозріджуючі препарати та ін). Тому є досить необхідним створити альтернативу цим двом варіантам, довговічну як механічний протез, проте без потреби приймати кроворозріджуючі препарати та з нижчими трансклапанними градієнтами тиску як у біологічних клапанів. Ми вважаємо, що такою альтернативою могли б стати судинні клапанні гомографти.

Судинний клапанний гомографт – це біологічний протез, який частково чи повністю складається з тканин людини, які повністю або частково спеціально оброблені, які включають в себе серцевий клапан. Вони не потребують використання антитромботичних препаратів, мають більший термін функціонування, що в деяких випадках може складати до 25 років. Можливість використання у дітей та новонароджених, у такому випадку головним критерієм буде розмір графту. Природне функціонування сполучнотканинних структур, що відображаються нижчими трансклапанними градієнтами. Головною перевагою є те що гомографти не мають обмежень по віку як у біологічних протезів.

Метою нашої роботи є впровадження використання судинних клапанних графтів в клінічну практику. Формування протоколів використання алографтів та ведення пацієнтів після клапанної корекції.

Методами нашої роботи буде проведення доклінічних та клінічних досліджень поетапно з ціллю доведення ефективності та безпечності для людини запропонованої нами методики.

Висновки. Ми сподіваємось що даний вид протезів займе досить значну нішу в кардіохірургічній практиці. Гомографти дадуть змогу покращити якість життя людей з клапанною патологією серця не змінюючи їх образ життя після етапу реабілітації.

Редьква О.В., Бабінець Л.С.

ЗАЛЕЖНІСТЬ ФОРМУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД НАЯВНОСТІ СУПУТНЬОГО ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

У світі щороку фіксують значне поширення цукрового діабету (ЦД). Особливо це стосується ЦД2 типу, який виявляють у близько 90 % випадків ЦД серед дорослого населення згідно з даними Міжнародної федерації діабету. Найпоширенішими хронічними ускладненнями ЦД2 є діабетична нефропатія, поліневропатія та ретинопатія. Хронічний панкреатит (ХП) часто зустрічається серед супутніх захворювань у пацієнтів із ЦД і може погіршувати перебіг основного захворювання та його ускладнень.

Метою даної роботи був аналіз залежності частоти виникнення діабетичної нефропатії, поліневропатії та ретинопатії у пацієнтів із ЦД 2 типу в залежності від наявності супутнього ХП.

У дослідженні взяли участь пацієнти із ЦД 2 типу легкого та середнього ступеня тяжкості у стадії компенсації або субкомпенсації. На наявність діабетичної нефропатії (в стадії мікроальбумінурії), поліневропатії та непроліферативної ретинопатії обстежували 130 осіб із ЦД 2 типу, 90 з яких мали верифікований супутній ХП (ЦД2+ХП) у фазі стійкої або нестійкої ремісії, та 40 пацієнтів з ізольованим перебігом ЦД2 типу. За віком, статтю та ступенем компенсації ЦД2 типу достовірної різниці між групами не було.

Діабетична нефропатія у стадії мікроальбумінурії діагностована у 27 осіб (30,00 %), що на 2,5 % частіше, ніж у групі ЦД2 типу без супутнього ХП – 11 хворих (27,50 %) ($p>0,05$). Достовірно частіше у групі ЦД2+ХП виявляли діабетичну непроліферативну ретинопатію – 77 пацієнтів (85,56 %), що на 35,56 % більше, ніж у групі ЦД2 – 20 пацієнтів (50,00 %) ($p<0,05$). Полінейропатія виявлена у 61(67,78 %) пацієнта із ЦД2+ХП, що достовірно більше на 7,78% ніж у пацієнтів із ЦД2 без ХП – 24 особи (60,00 %) ($p<0,05$).

Тенденція до більш частого виникнення діабетичної нефропатії у стадії мікроальбумінурії та достовірно більш часте виявлення діабетичної непроліферативної ретинопатії та діабетичної поліневропатії, при супутньому ХП у пацієнтів із ЦД 2 типу свідчить про негативний вплив ХП на перебіг ЦД2 та

обтяжувальний характер взаємозв'язку між даними захворюваннями. Таким чином, пошук спільних ланок патогенезу обох цих захворювань допоможе розробити дієві механізми корекції порушень, спричинених супутнім ХП, та допоможе запобігти розвитку ускладнень у пацієнтів із ЦД2 типу.

УДК: 615.036.8:615.276:616.8-009.7-08

Самогальська О.Є., Касьян С.

АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ САМОЛІКУВАННЯ ПРИ БОЛЬОВОМУ СИНДРОМІ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Менеджмент больового синдрому сьогодні є однією з провідних проблем в охороні здоров'я в усьому світі, адже несвоєчасний і неадекватний контроль больового синдрому знижує якість життя хворих, впливає на працездатність. Необхідно відмітити, що в сучасних умовах воєнного стану населення часто обирає лікарські засоби, зокрема нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), для лікування больового синдрому самостійно без звернення до лікаря, тому метою роботи було провести аналіз застосування НПЗП населенням при самолікуванні больового синдрому різного генезу, визначити роль фармацевтичної опіки.

Для виконання мети дослідження проведено анкетування дорослого населення різної вікової категорії, статі та місця проживання та практикуючі фармацевти аптечних установ. Опитування проводилось згідно пунктів створеної нами анкети. Всього було опитано 40 осіб, з них чоловіків – 27,5 %, 29 жінок – 72,5 %). Вік респондентів – від 18 до 72 років. За місцем проживання жителів села і міста була однакова кількість (по 20 осіб). Вищу освіту мали 45,0 % опитаних, середню – 55,0 %, 72,5% респондентів мали постійне місце роботи. Аналіз відповідей респондентів продемонстрував, що лікарські препарати для зняття больового синдрому, а саме НПЗП, за призначенням лікаря приймали 52,5 %, решта звертались в аптечні установи самостійно і отримали ліки за порадою фармацевта у 25,0% випадків, за порадою інших осіб – у 5 %, згідно порад в журналі, газеті, Інтернеті – у

20 %. Серед чоловіків переважна більшість приймала дані препарати за призначення лікаря (72,7 %), самостійно не приймали. Жінки переважно приймали НПЗП за призначенням лікаря (44,8 %) та порадою фармацевта (27,5 %). Опитані вважають найважливішим при виборі лікарського препарату (в балах від 1 до 5) рекомендації лікаря – 4,8 бали і фармацевта – 4,5 бали, менш важливими є реклама – 2 бали, самостійне рішення оцінили в 2,5 бали, а і ціну в 3,4 бали. Найбільш частими скаргами серед опитаних були біль голови і зубний, рідше біль у м'язах і суглобах. З приводу зняття болю люди надали перевагу німесулід (30 %), ібупрофену (25 %), метамізол натрію (17,5 %), диклофенаку (17,5 %), кеторолаку (10 %). Хворі оцінили за 5 бальною школою ефективність обраного засобу у 4,5 бали. У більшості осіб (90 %) не було виражених побічних ефектів. В домашніх аптечках у населення для зняття болю наявні ібупрофен (37,5 %), диклофенак (32,5 %) і німесулід (25 %).

Аналіз опитування 20 працівників аптек показав, що при здійсненні фармацевтичної опіки при болю в м'язах і суглобах вони надають перевагу препаратам диклофенаку (70 % і 80 % респондентів, відповідно), для зняття болю голови – ібупрофену (80 % респондентів), а зубного болю – німесулід (65 %). Вибір препарату переважно обґрунтовують власним досвідом (30 %) і даними наукових досліджень (25 %).

Висновки. При болях різного походження населення тільки в 52 % випадків зверталось до лікарів, тому значну роль має відігравати фармацевтична опіка як для своєчасного виявлення загрозливих симптомів і спрямування людини до лікаря, так і для вибору найбільш оптимальних лікарських засобів, з вказання правильних умов прийому препаратів, забезпечення мінімізації виникнення побічних ефектів, ефективності лікування і профілактики.

Смолюк Н.І.

РІВЕНЬ КОРТИЗОЛУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ У ВІДДІЛЕННЯХ СТАЦІОНАРІВ З ВІЙСЬКОВИМИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Велике психоемоційне навантаження, яке пов'язане з виконанням професійних обов'язків медичних сестер, призводить до вигорання, що викликає негативні емоції щодо роботи. У відділеннях стаціонарів, де надається медична допомога військовим, у зв'язку з хворобою чи пораненнями, медичні сестри піддаються додатковим стресовим подразникам, які пов'язані з їхньою професійною діяльністю. Кортизол вважається фізіологічним біомаркером, який пов'язаний зі стресом на роботі, хронічною втомою і виснаженням.

Метою роботи було провести порівняльну оцінку рівня кортизолу у медичних сестер, які залучені до надання медичної допомоги військовим.

Матеріал і методи. Проведено обстеження 56 медичних сестер з січня по березень 2024 року, що залучені до надання медичної допомоги військовим, які працюють у терапевтичних, хірургічних відділеннях та відділенні інтенсивної терапії. Рівень кортизолу в сироватці крові визначали вранці між 8.00-8.30. Кортизол визначали методом флуоресцентного поляризаційного імунологічного аналізу. Для оцінки рівня професійного вигорання використовували опитувальник К. Маслач і С. Джексона.

Результати. Середній ранковий рівень кортизолу у медичних сестер хірургічних відділень становив $489,45 \pm 145,61$ ммоль/л, терапевтичних відділень $357,41 \pm 130,52$ ммоль/л, відділення інтенсивної терапії $586,79 \pm 128,32$ ммоль/л.

Рівень кортизолу характеризувався від'ємним кореляційним зв'язком з віком медичних сестер ($r = -0,426$; $p = 0,043$), стажем роботи ($r = -0,312$; $p = 0,062$), та прямими кореляційними зв'язками з рівнем емоційного виснаження, деперсоналізації та редукції особистих досягнень.

Висновок. Найвищі рівні кортизолу встановлено у медичних сестер хірургічних відділень та відділення інтенсивної терапії, що засвідчує вищий рівень у них стресорних чинників в порівнянні з терапевтичними відділеннями.

Становська Л.В., Криницька І.Я.

СУПУТНИЙ ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ ЯК ПРЕДИКТОР НЕДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЬОВОГО РІВНЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У АМБУЛАТОРНИХ ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Особливої актуальності сьогодні набуває поєднання артеріальної гіпертензії (АГ) з ішемічною хворобою серця (ІХС) та хронічною серцевою недостатністю (СН), які є типовими прикладами нозологічних синдромів. Водночас некардіальна коморбідність також може впливати на перебіг АГ, характер та тяжкість ускладнень, вибір антигіпертензивної терапії та визначати її ефективність.

Мета. Визначити прогностичну значущість супутнього хронічного панкреатиту щодо досягнення/недосягнення цільового рівня артеріального тиску у амбулаторних пацієнтів з ізольованою АГ та АГ і кардіоваскулярною коморбідністю.

Матеріали і методи. Дослідження виконувалися на базі комунального некомерційного підприємства «Гульська амбулаторія загальної практики сімейної медицини» Стрийської сільської ради, село Стриєва, Звягельського району, Житомирської області. У дослідження включено 140 пацієнтів з АГ: з ізольованим перебігом ($n=60$) та у поєднанні з кардіоваскулярною коморбідністю (ІХС) ($n=35$) і хронічною СН ($n=45$). Статистичний аналіз даних здійснено за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel та STATISTICA 7.0. Для оцінки ризику розвитку події розраховували значення відношення шансів (ВШ) та його 95 % довірчий інтервал (ДІ). Для визначення прогностичної значущості виникнення події проводили логістичний регресійний аналіз. За рівень статистичної значущості приймали значення $p<0,05$.

Основні результати. Аналізуючи розподіл хворих на АГ, включених у дослідження, згідно наявності супутнього хронічного панкреатиту встановлено статистично значимі відмінності ($\chi^2=7,27$; $p=0,026$). Так, частка осіб з супутнім хронічним панкреатитом була практично вдвічі вищою у пацієнтів з АГ та кардіоваскулярною коморбідністю (АГ+ІХС – 62,86 %, $n=22$ так і

АГ+ІХС+ СН – 60,00 %, n=27) відносно пацієнтів з ізольованою АГ (38,33 %, n=23). Водночас аналізуючи взаємозв'язок між досягненням/недосягненням цільового рівня артеріального тиску та наявністю/відсутністю супутнього хронічного панкреатиту, статистично значимі відмінності виявлено лише у пацієнтів з ізольованою АГ ($p < 0,001$): хронічний панкреатит діагностовано у 53,85 % (n=21) осіб, які не досягли цільового рівня артеріального тиску. Щодо осіб з ізольованою АГ, які досягли цільового рівня артеріального тиску та мали супутній хронічний панкреатит, то їх частка склала лише 9,52 % (n=2). Для підтвердження чи спростування впливу супутнього хронічного панкреатиту на досягнення/недосягнення цільового рівня артеріального тиску у пацієнтів з АГ, включених у дослідження (n=140), ми провели логістичний регресійний аналіз, результати якого засвідчили, що пацієнти з АГ та супутнім хронічним панкреатитом у 4,1 раза частіше можуть не досягати цільового рівня артеріального тиску (ВШ=4,05; 95% ДІ 1,61–10,16, $p=0,003$) відносно пацієнтів з АГ без супутнього хронічного панкреатиту.

Висновки. Встановлено, що наявність супутнього хронічного панкреатиту у 4,1 раза збільшує ризик недосягнення цільового рівня артеріального тиску у амбулаторних пацієнтів з АГ.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні ризику недосягнення цільового рівня артеріального тиску у амбулаторних пацієнтів з АГ та супутнім хронічним панкреатитом залежно від статі, віку та ступеня зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози.

Швед М.І., Липовецька С.Й., Прокопович О.А., Майданюк П.В.

ІНФАРКТ МІОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКЦІЇ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ: КЛІНІЧНИЙ ПРОФІЛЬ І ПРОГНОЗ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Інфаркт міокарда (ІМ) з необрструктивним ураженням коронарних артерій (MINOCA) є цікавим клінічним явищем із незрозумілим прогнозом.

Мета: порівняти клінічні характеристики та прогноз у пацієнтів із MINOCA та ІМ з обструктивною хворобою коронарних артерій (MICAD).

Методи. Проведено аналіз бази даних Тернопільської обласної клінічної лікарні кардіологічного відділення. Пацієнти з ІМ з 28 серпня 2018 по

31 грудня 2020 року були включені в дослідження та були поділені на 2 групи: 1 – MINOCA; 2 – MICAD. Спостереження в динаміці включало аналіз таких показників: смерть від будь-якої причини, серйозні несприятливі серцеві події (серцева смерть, ІМ, інсульт), повторні госпіталізації та смертність у лікарні. Середня тривалість спостереження становила 18 місяців.

Результати: MINOCA виник у 49 (11 %) із 443 пацієнтів із ІМ. Різниця у віці не було ($p=0,732$). У групі MINOCA переважали жінки (34,7% проти 22,8 %, $p<0,001$), некурці (30,6 % проти 21,8 %, $p<0,001$), було менше пацієнтів із гіпертонією (67,3 % проти 73,8 %, $p=0,036$), цукровим діабетом (18,3 % проти 29,9 %, $p<0,001$), гіперліпидемією (28,5 % проти 35,7 %, $p=0,475$), інсультом в анамнезі (2,0 % проти 6,8 %, $p<0,001$), попереднім ІМ (2,0 % проти 22,8 %, $p<0,001$). Симптоми під час госпіталізації не відрізнялися між двома групами, однак пацієнти з MINOCA мали нижчу середню ЧСС (72 ± 15 проти 87 ± 19 , $p<0,001$), нижчий систолічний артеріальний тиск (139 ± 22 проти 145 ± 28 , $p<0,001$), фібриляція передсердь 4,1 % проти 6,8 %, $p<0,001$), блокада лівої ніжки пучка Гіса (2,0 % проти 6,8 %, $p<0,001$). Не було значних відмінностей між STEMI та NSTEMI: 55,1 % і 44,9 % у групі MINOCA проти 53,8 % та 46,2 % у MICAD ($p=0,534$). Пацієнти з MINOCA мали нижчі рівні С-реактивного білка (19 проти 56 мг/л, $p<0,001$), високочутливого серцевого тропоніну Т (112 проти 376 нг/л, $p<0,001$) і BNP ($99\pm 26,9$ проти $142\pm 64,2$, $p<0,001$). Дисфункція лівого шлуночка (ФВ < 50 %) була більш поширеною в групі MICAD (16,3 % проти 27,9 %, $p<0,001$). У пацієнтів з MINOCA не було потреби в інотропній підтримці (0 % проти 4,8%, $p=0,04$). У них був нижчий госпітальний рівень смертності (0 % проти 2,8 %, $p=0,131$) та протягом періоду спостереження (8,1 % проти 10,9 %, $p=0,369$). Не було суттєвої різниці при аналізі серйозних несприятливих серцевих подій ($p=0,612$) та повторних госпіталізацій через серцево-судинні причини ($p=0,310$) в обох групах.

Висновок. У пацієнтів з MINOCA рідше виявляються класичні фактори серцево-судинного ризику. У них визначались нижчі рівні С реактивного білка і високочутливого серцевого тропоніну Т, збережена фракція викиду лівого шлуночка, нижча смертність у стаціонарі та під час подальшого спостереження. Разом з тим значної різниці у виникненні серйозних несприятливих серцевих подій між двома групами не було. Саме тому важливими є подальші дослідження для отримання доказової бази щодо оптимальної тактики ведення пацієнтів із MINOCA.

ДИНАМІКА КЛІНІКО-ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПРОЯВІВ STEMI У ХВОРИХ З ЦД 2 ТИПУ ПІД ВПЛИВОМ ІНГІБІТОРА НЗКТГ-2 ДАПАГЛІФЛОЗИНУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Ризик виникнення ускладнень та смерті при ІХС зростає відповідно до збільшення кількості факторів ризику та коморбідних захворювань. Таким вагомим фактором ризику у хворих на ІМ(STEMI) є цукровий діабет (ЦД) 2 типу, який через значне збільшення рівня поширеності став глобальною проблемою охорони здоров'я. Доведено також, що ЦД2 типу має спільні фактори ризику та прогресування зі STEMI – нераціональне харчування, порушення ліпідного обміну, гіперглікемія та інсулінорезистентність, ожиріння, артеріальна гіпертензія, гіподинамія. У хворих на ЦД 2 типу в 2 рази підвищений ризик розвитку ІХС, а ризик смертності від неї в 2–4 рази вище, ніж у пацієнтів без порушень вуглеводного обміну. Причиною таких негативних тенденцій вважають розвиток метаболічного стресу в умовах гіперглікемії та інсулінорезистентності, які лежать в основі порушення енергетичного метаболізму та ішемічного пошкодження кардіоміоцитів, що передбачає можливість медикаментозного впливу на ці патологічні процеси.

Мета роботи : підвищити ефективність відновного лікування та **оцінити динаміку показників якості життя у хворих із ГКС(STEMI) на тлі ЦД 2 типу та високим ризиком розвитку кардіальних ускладнень на стаціонарному етапі лікування шляхом включення в комплексну терапію інгібітора SGLT2 дапагліфлозину.**

Матеріали та методи. Дослідну групу склали 38 хворих з STEMI на тлі ЦД2, яким окрім ПКВ додатково призначали інгібітор SGLT2 дапагліфлозін. В групу порівняння увійшло 37 пацієнтів з STEMI та ЦД2, які після ПКВ отримували лише стандартне протокольне лікування.

Окрім загальноклінічних та ЕКГ обстежень, проводили EchoКГ з визначенням глобальної та локальної скорочувальної активності міокарда за методом Simpson та визначали в плазмі крові рівні глюкози, інсуліну, інсулінорезистентності за індексом НОМА.

Результати. У хворих зі STEMI на тлі ЦД2 після перкутанного коронарного втручання найчастіше розвивався реперфузійний синдром з проявами лівошлуночкової недостатності та порушень ритму. Під впливом стандартно-

го медикаментозного лікування у них відмічено суттєве клініко-функціональне покращення, але прогресувало післяінфарктне ремоделювання з порушенням систолічної та діастолічної функції серця, з розвитком синдрому серцевої недостатності, а також зберігались резистентні до лікування пароксизми фібриляції передсердь, шлуночків, суправентрикулярні та шлуночкові екстрасистоли і блокади ніжок пучка Гіса.

У хворих дослідної групи зі STEMI на тлі цукрового діабету 2 типу під впливом комплексного медикаментозного лікування з включенням інгібітора SGLT2 дапагліфлозину відмічено достовірне зменшення частоти порушень ритму і провідності вже на другу добу спостереження, а також зменшення проявів післяінфарктного ремоделювання ЛШ, що в кінцевому результаті проявлялося достовірним покращенням скоротливості міокарда (ФВ зроста на 6,7 %) та зменшенням діастолічної дисфункції. Відмічено також достовірне зниження частоти і вираженості реперфузійних аритмій, що досягнуто саме за рахунок кардіометаболічного інгібітора SGLT2 дапагліфлозину.

Висновки. Включення в комплексне медикаментозне лікування інгібітора SGLT2 дапагліфлозину приводило до достовірного покращення параметрів центральної кардіогемодинаміки та зменшення частоти розвитку і вираженості реперфузійних аритмій та гострої лівошлуночкової недостатності, що сприяло покращенню показників якості життя.

УДК 616-092:616:831

Шкробот С.І., Шалабай Н.Т., Салій З.В., Дуве Х.В., Бударна О.Ю.,
Насалик Р.Б., Салій М.І.

ОСОБЛИВОСТІ ЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ ХВОРИХ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ У ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОМУ БАСЕЙНІ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. У світі інсульт займає друге місце серед усіх причин смерті та інвалідності, при цьому Україна посідає одне з перших місць в Європі за показниками цереброваскулярної захворюваності та смертності. У патолофізіології хронічного перебігу ішемічного інсульту вирішальну роль ві-

діграють запальні та імунні механізми. Крім того, механізми як вродженої, так і адаптивної імунної системи впливають на каскади церебральних пошкоджень після ішемічного інсульту. Нейтрофіли, моноцити та мікроглія, а також Т- і В-лімфоцити відіграють складні взаємозалежні ланки, які спільно видаляють некротизовану тканину, але також можуть спричинити пошкодження непошкоджених клітин мозку та викликати дезадаптивне хронічне запалення.

Метою даного дослідження було з'ясувати особливості змін маркерів запалення у різні періоди ішемічного інсульту у вертебробазиллярному басейні.

Матеріал та методи. У дослідження було включено 105 осіб з діагнозом ішемічного інсульту у вертебробазиллярному басейні, усі пацієнти знаходились на обстеженні та лікуванні у неврологічних відділеннях КНП «Тернопільська обласна клінічна психоневрологічна лікарня» ТОР. Діагноз мозкового інфаркту верифікували за допомогою спіральної комп'ютерної або магнітно-резонансної томографії. Визначення концентрації фактору некрозу пухлин альфа (TNF α), інтерлейкіну 1 β , 6 та 10 проводили імуноферментним методом з використанням відповідних наборів реагентів. Отримані дані виражали в нг/л. Статистичний аналіз даних здійснено з використанням програмного забезпечення «STATISTICA 6.0».

Результати. При дослідженні прозапальних цитокінів у сироватці крові хворих усіх дослідних груп встановлено, що показники TNF α вірогідно різнилися при проведенні аналізу рангових варіацій Краскала-Уолісса. Варто відмітити, що концентрація інших інтерлейкінів (1 β , 6 та 10) усіх дослідних груп вірогідно не відрізнялася при проведенні аналізу рангових варіацій Краскала-Уолісса. Аналіз концентрації TNF α показав, що у пізньому підгострому та хронічному періодах його рівень вірогідно відрізнявся від контрольних значень відповідно в 5,30 і 2,49 рази. При цьому, отримані результати концентрації TNF α у пізньому підгострому періоді були вірогідно вищі даних у хронічному періоді (на 112,59 %), а також через 1-3 роки (на 397,86 %) та понад 3 років (на 417,78 %). Варто також відмітити, що концентрація TNF α вже через 1 рік після перенесеного ішемічного інсульту у вертебробазиллярному басейні вірогідно не відрізнялася від даних контрольної групи.

Висновки. Отже, отримані результати вказують на вірогідно вищу концентрацію TNF α у пізньому підгострому періоді ішемічного інсульту, хронічному періоді, а також через 1–3 роки та понад 3 роки стосовно контрольних значень ($p < 0,05$). У перспективі планується встановити асоціативні зв'язки з іншими механізмами, залученими у патологічний процес при ішемічному інсульті у вертебробазиллярному басейні.

Шманько В.В., Шманько О.В., Дзіх І.С.

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМБІНОВАНОЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ БОЛЮ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Питання болю у нижній частині спини (БНС) все ще залишається надзвичайно актуальним. Це обумовлено тим, що на сьогодні БНС посідає перше місце серед усіх захворювань за кількістю втрачених років працездатного життя, її відчувають, хоча б раз за життя, до 80 % населення земної кулі. Відомо, що у 80% хворих БНС зникає під час лікування протягом місяця, проте у 20% набуває хронічного перебігу та призводить до систематичного звертання за допомогою до фахівців різного профілю. Тому пошук нових підходів до лікування БНС є необхідним і доцільним. Це дозволить забезпечити ефективну, безпечну та економічно обґрунтовану фармакотерапію БНС у таких пацієнтів.

Мета. З'ясувати порівняльну ефективність комбінованого застосування фітопрепарату та продукту лікувального харчування з нестероїдним протизапальним засобом у хворих з БНС вертеброгенного генезу.

Матеріал і методи дослідження. Нами обстежено 46 пацієнтів з БНС вертеброгенного генезу, серед яких було 28 жінок і 18 чоловіків, середній вік становив $(58,2 \pm 2,0)$ року, а тривалість захворювання – $(10,9 \pm 1,0)$ роки. У перший день візиту пацієнтів рандомізували на дві групи: перша група (22 хворих) з метою зменшення больового синдрому та запального процесу отримувала запатентований рецептурний продукт лікарського харчування терамін з метою корекції метаболічних процесів, які порушені під впливом больових симптомів та запалення по 2 капсули 2 рази на добу за 1 годину до прийому їжі та препарат теноксикам по 20 мг 1 раз на добу; друга група (24 хворих) – призначали фітопрепарат сустамар по 1 таблетці (480 мг) 2 рази на добу і теноксикам по 20 мг 1 раз на добу. Оцінку ефективності фармакотерапії проводили на 29-й день, тобто після 28-денного лікування, за допомогою оцінювання порушення життєдіяльності за опитувальниками Роланда-Моріса, Освестрі, а також інтенсивності больового синдрому (ВАШ).

Результати дослідження. За допомогою опитувальника Освестрі встановлено, що у хворих з БНС суттєво порушуються функції життєдіяльності, на

що вказує показник індексу ($43,89 \pm 1,82$) % і результати анкетування Роланда-Моріса, які були на рівні ($16,83 \pm 0,52$) бала. Ці зміни супроводжувались інтенсивним болем ($7,04 \pm 0,27$) см за ВАШ. Тобто, у хворих до лікування наявність болю впливала на самообслуговування, сон, здатність пересуватись, підіймати тяжкі предмети, довго стояти і сидіти. Тоді як у хворих, які отримували терамін і теноксикам індекс Освестрі знизився на 51,4%, а сустамар і теноксикам – на 51%. Про позитивний вплив комбінацій препаратів на функції життєдіяльності свідчить і показник Роланда-Моріса, який був на 32,5 % і 30,2 % меншим, відповідно, що вказує покращення функціональних можливостей пацієнтів, зокрема вплив на сон і працездатність. Це пов'язано зі зменшенням інтенсивності болю за ВАШ, а саме у 3 і 2,1 рази відповідно у хворих 1 і 2 груп.

Висновок. Отже, застосування тераміну і сустамару у комбінації з теноксикамом за своєю ефективністю є подібною, призводить до покращення функцій життєдіяльності та інтенсивності больового синдрому у хворих болем у нижній частині спини. Це обґрунтовує доцільність включення зазначених комбінацій у програму лікування таких пацієнтів.

УДК: 616.98:579.834.1+ 616.98:578.825.13]-06-07

Юзьків Т.І.

КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗУ, ПОЄДНАНОГО ІЗ ЕПШТЕЙНА-БАРР ВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Лайм-бореліоз (хвороба Лайма) – найпоширеніша трансмісивна хвороба, яка спричинюється спірохетами комплексу *Borrelia burgdorferi s. l.*, передається кліщами і характеризується широким поліморфізмом клінічних проявів.

Діагностика ЛБ ґрунтується на своєчасному виявленні клінічної симптоматики, епідеміологічного анамнезу і лабораторного підтвердження недуги. Стандартним двоетапним серологічним методом діагностики ЛБ є використання ІФА та імуноблоту.

Епштейна-Барр – вірусна інфекція, яка спричинена однойменним вірусом, що належить до родини *Herpesviridae*, підродини *Gammaherpesviridae*.

Хронічна ЕБВ-інфекція може перебігати як у латентній (безсимптомній), так і в активній формах. Хронічна активна ЕБВ-інфекція характеризується тривалим рецидивним перебігом, наявністю клінічних і лабораторних ознак реплікації вірусу.

Лабораторна діагностика дозволяє диференціювати різні варіанти перебігу гострої, латентної та хронічної ЕБВІ, для чого використовують серологічні обстеження на маркери ЕБВ, виявлення ДНК вірусу в різних біологічних матеріалах людини за допомогою ПЛР; імунологічні обстеження (стан системи інтерферонів, вміст різних класів лімфоцитів та інші).

Мета роботи: встановити клінічні прояви Лайм-бореліозу, у тому числі за наявності супутньої Епштейна-Барр вірусної інфекції.

Методики дослідження. Для діагностики специфічних IgM і/чи IgG до *B. burgdorferi s. l.* у сироватці крові пацієнтів із Лайм-бореліозом використали двохетапну схему (ІФА та імуоблот), застосовували тест-системи компанії Euroimmun AG (Німеччина). Отримані результати аналізували відповідно до рекомендацій виробника тест-систем.

Для діагностики ЕБВ-інфекції використали ПЛР у режимі реального часу. Активну фазу хронічної EBV-інфекції діагностували за наявністю ДНК EBV– у крові та слині (в обох чи одному зразку; діапазон визначення – 10^3 - 10^7 копій/мл). За відсутності ДНК вірусу в крові чи слині встановлювали латентну фазу хронічної EBV-інфекції.

Основний матеріал. У Центрі із вивчення Лайм-бореліозу та інших інфекцій, що передаються кліщами, при Тернопільському національному медичному університеті ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України спостерігали 61 пацієнта віком від 28 до 75 років. Чоловіків було 21 (34,4 %), жінок – 40 (65,6 %). У місті проживали 48 (78, 7 %) осіб, у сільській місцевості – 13 (21,3 %).

У 31 (51,1 %) із 61 обстежених, окрім ЛБ, діагностовано активну фазу Епштейна-Барр вірусної інфекції. Відповідно усіх пацієнтів поділили на 2 групи: групу 1 склали 30 хворих на ЛБ без ЕБВІ, групу 2 – 31 пацієнт із ЛБ, поєднаний із Епштейна-Барр вірусною інфекцією.

Домінуючими скаргами пацієнтів обох груп були біль і припухлість суглобів, біль м'язів, порушення сну (безсоння і/або хронічне недосипання), збільшення лімфатичних вузлів (лімфаденопатія), гарячка, підвищена втома/загальна слабкість, погіршення пам'яті та мислення, особливо при виконанні розумової роботи, зниження здатності до виконання точних дій. Далі з'ясовували частоту виявлення зазначених скарг в кожній з обстежених груп хворих.

Встановлено, що хворі групи 2 (ЛБ+ЕБВІ) частіше відзначали гарячку та лімфаденопатію, ніж хворі групи 1(ЛБ без ЕБВІ) – відповідно 12 (38,7 %)

проти 5 (16,7 %) і 15 (48,4 %) проти 7 (23,3 %), $p < 0,05$. Щодо інших скарг, достовірної різниці між хворими двох груп, нами не встановлено, $p > 0,05$.

Висновки. Пацієнтів із Лайм-бореліозом, за наявності у них збільшених лімфатичних вузлів і гарячки, доцільно додатково обстежувати на наявність ЕБВ, що дасть можливість розширити пошук етіологічного чинника вказаних клінічних проявів та здійснити диференційну діагностику і провести відповідні лікувальні заходи.

Перспективи досліджень. Планується дослідити динаміку клінічних проявів Лайм-бореліозу, в тому числі, поєданого із Епштейна-Барр вірусною інфекцією, при призначенні специфічного комплексного лікування цієї кліщової інфекції.

УДК: 616.379-008.64:616.45-001.1/3 «364»

Маньковський Б.М., Давидович О.В., Поветкіна Т.М., Морєва Д.Ю.,

Кононенко О.А., Лихацька В.О., Сйсмонт О.В.

Mankovskyi B.M., Davidovych O.V., Povetkina T.M., Morieva D.Yu.,

Kononenko O.A., Yeysmont O.V., Lykhatska V.O.

ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ DIABETES AGAINST CHRONIC STRESS IN THE CONDITIONS OF MARTIAL STATE

*Національний університет охорони здоров'я України.
Кафедра терапії, вік-асоційованих захворювань і діабетології.*

*National University of Health Care of Ukraine.
Department of therapy, age-related diseases and diabetology*

Резюме: Дистрес – стан при якому людина не в змозі повністю адаптуватись до стресових наслідків. Дистрес посилює страждання хворих, внаслідок чого перебіг цукрового діабету ускладнюється. Поєднання таких чинників як цукровий діабет і війна сприяють обтяженню розвитку захворювання на ЦД та вимагає вивчення, нових підходів до його профілактики та лікування.

Summary: Distress is a condition in which a person is unable to fully adapt to stressful consequences. Distress increases the suffering of patients, as a result of which the course of diabetes is complicated. The combination of such factors

as diabetes and war contributes to the burden of the development of diabetes and requires study, new approaches to its prevention and treatment.

Ключові слова: дистрес, цукровий діабет, воєнний час.

Key words: distress, diabetes, wartime.

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) у всіх його формах є глобальною проблемою для людства. Існує прогноз, що на 2030 р. кількість хворих на діабет становитиме 552 млн. (або 1 хворий ЦД на 10 здорових дорослих). Щорічно в світі реєструють 3 млн. смертей, причиною яких є цукровий діабет. За даними наведеними в Атласі «Цукровий діабет в Україні», поширеність ЦД серед населення України в 2017 році становила 3 %, а чисельність хворих на ЦД – 1270929 осіб.

Мета дослідження. Висвітлити вплив сучасних умов життя українців у вигляді хронічного і гострого стресу в умовах війни на стан людей з цукровим діабетом 2 типу.

Основна частина. Для України сьогодні додався ще один фактор ризику ЦД – війна і стан постійного стресу, який вона викликала. Дію різноманітних чинників на організм можна розподілити за силою на підпорогові, порогові, стресові (надзвичайні) та руйнівні. При виникненні стресових ситуацій в організмі людини активуються адаптаційні резерви. Тривала дія сильних факторів стресу із різко негативною емоційною оцінкою і можливими шкідливими наслідками для здоров'я спричиняє формування «дистресу» – прояву найбільш руйнівного стресорного впливу. Дистрес – стан дезадаптації до стресових ситуацій та спричинених ними наслідків. Дистрес може проявлятися у двох формах – гострій та хронічній. Гостра форма є наслідком сильного несподіваного стресу, який стимулює різкий викид глюкокортикоїдів і катехоламінів, з підвищенням артеріального тиску та пригніченням імунітету. В умовах воєнного часу це: попадання снарядів в об'єкти цивільної інфраструктури і житлові будинки, агресивні дії військ проти населення. При хронічному дистресі дія стресора виснажує рівень катехоламінів та глюкокортикоїдів, що формує важкі депресії, неврози та психози [1]. Прикладами хронічного стресу в період війни є часті звуки, попереджуючих про небезпеку, сирен, трагічні новини, необхідність тривалого перебування в укриттях, неможливість елементарного забезпечення людських потреб.

Дані багатьох досліджень свідчать, що у хворих на ЦД часто зустрічається низка психологічних криз і психічних розладів (депресії, тривожні розлади). За даними різних авторів, розладами психіки страждають від 17 до 84 % хворих на ЦД. У хворих на ЦД II типу дистрес виявляється в 2 рази частіше, ніж у людей без діабету. Іншою стороною проблеми є вплив поси-

лення страждань хворих на фоні дистресу на результативність лікування, а також на розвиток супутньої патології[2; 3].

У 2005 році було розроблено спеціалізовану шкалу дослідження діабетичного дистресу (Diabetes Distress Scale, DDS). Дана шкала є універсальною для оцінювання психоемоційного стану та дослідження дистресу у дорослих, хворих на ЦД 1 і ЦД 2 типу. За шкалою DDS оцінюється 17 найбільш важливих потенційних проблем, з якими стикаються ці хворі. Пацієнти оцінюють рівень проблеми за 6-бальною шкалою. Загальний бал за всіма пунктами опитування шкали DDS показує зв'язок проблем, які відмічає пацієнт з наявністю у нього ЦД.

Військові дії в Україні визначають сильний негативний стресорний ефект на все населення країни і на хворих з ЦД зокрема. Аналіз 33 досліджень [4; 5] показав, що посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) дуже поширений серед тих людей, які пережили війну або залишались в зоні конфлікту.

Висновки. Страждання спричинені війною сприяють обтяженню розвитку діабетичного дистресу, але досліджень щодо цього досить мало, тому вважаємо, що вивчення даного питання необхідно продовжувати.

Список використаної літератури

1. Zotcheva E, Bergh S, Selbæk G, Krokstad S, Håberg AK, Strand BH, et al. Mid-life Physical Activity, Psychological distress, and dementia risk: The HUNT study. *J Alzheimers Dis.* 2018;66(2):825-33. doi: 10.3233/JAD-180768.
2. Moulton A, Kingstone T, Chew-Graham CA. How do older adults understand and manage distress? A qualitative study. *BMC Fam Pract.* 2020 May 4;21(1):77. doi: 10.1186/s12875-020-01152-7.
3. Perrin NE, Davies MJ, Robertson N, Snoek FJ, Khunti K. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med.* 2017 Nov;34(11):1508-20. doi: 10.1111/dme.13448
4. Guo J, Wang H, Luo J, Guo Y, Xie Y, Lei B, et al. Factors influencing the effect of mindfulness-based interventions on diabetes distress: a meta-analysis. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2019 Dec 11;7(1):e000757. doi: 10.1136/bmjdr-2019-000757.
5. Iturralde E, Rausch JR, Weissberg-Benchell J, Hood KK. Diabetes-related emotional distress over time. *Pediatrics.* 2019 Jun;143(6):e20183011. doi: 10.1542/peds.2018-3011.

Petakh P.

EXPLORING CLINICAL PREDICTORS OF SEVERE LEPTOSPIROSIS IN THE TRANSCARPATHIAN REGION: A RETROSPECTIVE CASE-CONTROL STUDY

Uzhhorod National University

Introduction. Leptospirosis, a zoonotic bacterial infection, poses a growing public health threat worldwide. While often presenting with mild flu-like symptoms, leptospirosis can rapidly progress to severe illness and even death. Early diagnosis is paramount for successful treatment, but its diverse clinical picture can mimic other febrile diseases. Inconsistent laboratory techniques further complicate prompt identification. Recognizing clinical markers for severe leptospirosis is critical for improved patient management, reduced complications, and decreased mortality.

This study aimed to investigate clinical predictors for severe leptospirosis in the Transcarpathian region of Ukraine. The research focused on patients admitted with suspected leptospirosis, analyzing a cohort of 51 diagnosed cases.

Materials and Methods. We conducted a retrospective case-control study analyzing medical records of 51 patients admitted with suspected leptospirosis. The group included 13 individuals who developed severe illness and succumbed to the disease. Categorical variables were analyzed using the chi-square test (χ^2). The study also compared leptospirosis notification rates in Transcarpathia to national figures in Ukraine.

Results. The study revealed a mean patient age of 50 years, with a predominance of males (n=36, 70.5 %). Oliguria, a significant decrease in urine output, emerged as a strong independent predictor of severe outcomes and death (odds ratio [OR], 13.5; 95 % confidence interval [CI], 2.56–71.12; p = 0.001).

Furthermore, the analysis identified a notable rise in leptospirosis notification rates within Transcarpathia compared to the national average in Ukraine. The region reported 150 cases out of a nationwide total of 433, with Mukachevo and Perechyn Districts exhibiting the highest notification rates.

Conclusion and Perspectives. This study underscores the importance of early recognition of clinical predictors, particularly oliguria, in identifying severe leptospirosis cases. The observed rise in notification rates emphasizes the need for enhanced surveillance and public health interventions in the Transcarpathian region. Future research should focus on validating these findings in larger cohorts

and exploring additional prognostic factors to refine risk stratification strategies for improved patient outcomes.

УДК: 616.98:578.834]-06:616.214.8-008-07:611.018.7

Usova O.M.

ASSESSMENT OF THE SIGNIFICANCE OF TMPRSS2 AND ACE-2 RECEPTORS FOR THE OLFACTORY DISORDERS DEVELOPMENT IN CORONAVIRUS DISEASE 2019

Dnipro State Medical University

Background. Nowadays the evidence of the impact of the SARSCoV-2 coronavirus not only on the cells of the olfactory epithelium, but also on the components of the deeper parts of the olfactory system, indicates the expression of proteins by the cells of the olfactory epithelium that contribute to further penetration of the virus. An urgent problem is the lack of comprehensive studies of the role of morphological and immunological features of various parts of the olfactory system in the occurrence of olfactory disorders and insufficient understanding of the relationship between their duration and the localization of cells affected by the SARS-CoV-2 coronavirus.

The **objective** of the study is to clarify the feasibility of studying the role of TMPRSS2 receptors and comparing it with the role of ACE-2 receptors localized on the components of the olfactory epithelium in the development of olfactory disorders in the Coronavirus Disease 2019 caused by SARS-CoV-2.

Methods. This study was performed using autopsy material, namely fragments of the mucous membrane of the upper parts of the nasal cavity (olfactory epithelium), obtained from 10 deceased aged 53 to 79 years with a laboratory-confirmed diagnosis of "Coronavirus Disease 2019" and olfactory disorders in the anamnesis. Mucosal samples were stained both with hematoxylin and eosin, and using an immunohistochemical method with antibodies to transmembrane serine protease-2 (TMPRSS2), angiotensin-converting enzyme (ACE-2) and olfactory marker protein (OMP).

Results. The number of OMP-positive cells in sections of the olfactory epithelium was on average 46.5 in the field of view at 200x magnification (35.0-59.0), ACE-2-positive cells – 38.5 in the field of view at magnification 200x (21.0-55.0),

TMPRSS2-positive – 81 in the field of view at 200x magnification (63.0-96.0). This confirms the effect of the presence of TMPRSS2 receptors on the fixation of the SARS-CoV-2 coronavirus on these cells and its invasion into the deeper parts of the olfactory system, that is the entrance gate for the SARS-CoV-2 coronavirus into human cells can be ACE2 receptors with the additional support of TMPRSS2 receptors, so cells with the existing expression of receptors for ACE2 and TM-PRSS2 have the ability to bind the virus and are particularly sensitive to this disease.

Conclusions. The occurrence of olfactory disorders due to infection with the SARS-CoV-2 coronavirus is specific and may be caused by either primary destruction of olfactory receptor cells (OMP-positive) or initial destruction of sustentacular cells (ACE-2-positive) with subsequent dysfunction of olfactory cells. Receptors for angiotensin-converting enzyme (ACE-2) on the surface of cells of the olfactory epithelium are target for the SARS-CoV-2 coronavirus and play a significant role in the pathogenesis of olfactory disorders. Receptors for transmembrane serine protease-2 (TMPRSS2) are located on the surface of cells of the olfactory epithelium (both olfactory receptor cells and sustentacular cells) and have an effect on the fixation of the SARS-CoV-2 coronavirus and its invasion into deeper parts of the olfactory system.

Prospects for further research are to study the structural and functional features of the elements of the olfactory epithelium due to infection with the SARS-CoV-2 coronavirus.

Андрейчин Ю.М., Хоружий І.В., Морозовський Ю.Б.

КІСТИ ЗАГЛОТКОВОГО ПРОСТОРУ: ДІАГНОСТИКА, КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Аналіз низки наукових робіт щодо різноманітності захворювань ретрофарингеального простору свідчать про виняткову рідкісність такого явища як кістозні утворення заглоткового простору. Ретрофарингеальні кісти зазвичай проявляються як поодинокі, безболісні новоутворення та можуть розвиватися в різних частинах заглоткового простору, включаючи носоглотковий, ротоглотковий та гортаноглотковий.

При дослідженні цих утворень важливо ретельно аналізувати їхні особливості, оскільки вони відрізняються не лише місцем розташування, але й розміром та типом рідини, що їх заповнює (зокрема синовіальна, слизова та кров'яна). Як правило, ці ураження діагностуються у дитинстві, проте іноді вони можуть проявлятися в дорослому віці після значного збільшення в розмірі, що призводить до появи відповідної симптоматики.

До клінічних проявів відносять: утруднене ковтання, дискомфорт або біль під час ковтання, відчуття чужорідного тіла в горлі, біль у шиї, часте та утруднене дихання, кашель (переважно вночі), та схуднення через труднощі з прийомом їжі.

До найбільш інформативних методів діагностики кіст заглоткового простору відносяться: ендоскопія, комп'ютерна томографія та магнітно-резонансна томографія.

Наводимо власне клінічне спостереження.

Пацієнт В., віком 41 рік – звернувся до медичного центру із скаргами на біль у горлі, дискомфорт при ковтанні та відчуття клубка в горлі, що трива-

ють вже декілька років. Актуальною причиною звернення стало значне погіршення симптомів і поява труднощів при вживанні твердої їжі.

При об'єктивному обстеженні: задня стінка глотки різко асиметрична (за рахунок сильного випинання задньої стінки глотки зліва) волога, незначно гіперемійована з нечисленними лімфоїдними фолікулами. Випинання овальної форми, розміром 4×3 см. Хворий був направлений на комп'ютерну томографію. На КТ-знімках виявлено гіперехогенний утвір овальної, правильної форми з рівними краями, заповнений рідиною, який не зв'язаний з м'язами глотки на задній стінці ротоглотки та гортаноглотки.

Пацієнту було проведено оперативне втручання з використанням холодно-плазмової коблациї. За допомогою коблатора було видалено кісту заглоткового простору разом з капсулою. Кровотечу з дрібних судин зупинено коблатором в режимі коагуляції.

Після оперативного втручання всі попередні симптоми у пацієнта зникли. На третій день після операції відзначається значне покращення самопочуття, за винятком легкого дискомфорту у горлі, що швидко минув. Через три місяці під час чергового огляду пацієнт повідомив, що жодні скарги його більше не турбують.

На основі власного клінічного досвіду можна стверджувати, що використання ендоскопічного трансорального доступу з використанням ендоскопа та коблатора під час операції гарантує чіткий візуальний контроль, відсутність кровотечі та високі результати відновлення

УДК 616.381-002-036.11-089.48/85

Бенедикт В.В., Багрій В.М.

РОЛЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТА ІЗ ГОСТРОЮ КИШКОВОЮ НЕПРОХІДНОСТЮ НА ПЕРЕБІГ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Гостра непрохідність тонкої кишки (ГНТК) залишається однією з складних проблем в абдомінальній хірургії. Рівень післяопераційної летальності при ГНТК складає від 3 до 25 %. В підходах лікування в інтраопераційному

та післяопераційному періодах після ліквідації ГНТК практично не враховується оцінка функціонального стану ТК та методи її корекції.

Мета: вивчити вплив функціонального стану пацієнта із ГНТК на перебіг післяопераційного періоду.

Матеріал та методи. Було проведено комплексне клінічне, інструментальне і лабораторне обстеження 94 хворих на ГНТК. Функціональний стан пацієнтів з ГНТК визначали на основі дослідження об'єктивних фізикальних змін, даних лабораторно-інструментальних методів обстеження. Оцінювали за шкалою ASA (1995) анестезіологічний та операційний ризик, а за Charlson M.E. і співав. (1987) індекс коморбідності. В післяопераційному періоді визначали клінічні ознаки відновлення моторно-евакуаторної функції травного каналу за появою перистальтики ТК, відходженням газів та появою акту дефекації, оцінювали ступінь інтоксикації (за визначенням кількості лейкоцитів в крові, лейкоцитарного індекса інтоксикації (ЛІІ) та за паличкоядерно-лімфоцитарним індексом (ПЛІ) та частоту післяопераційних ускладнень. Хворих кожної групи залежно від методу операційного лікування було розділено на 3 підгрупи: підгрупа 1 – оперовані хворі без декомпресії травного каналу; підгрупа 2 – оперовані хворі з декомпресією травного каналу; підгрупа 3 – оперовані хворі, яким виконана резекція некротизованої ділянки ТК.

Результати. У пацієнтів 1 підгрупи та 2 підгрупи перистальтика з'являлася найшвидше, при чому у декомпенсованих хворих вона з'являлася на 1 добу пізніше (3 доба). Щодо відходження газів у пацієнтів цих груп, то відходження газів у декомпенсованих хворих відбувалося дещо пізніше, порівняно із компенсованими хворими. У пацієнтів 3 підгрупи із резекцією некротизованої ділянки ТК моторно-евакуаторна функція кишківника відновлювалася найповільніше: перистальтика у декомпенсованих хворих відновлювалася аж на 4 добу, а відходження газів відбувалося аж на 5 добу. Щодо акту дефекації, то він найшвидше відбувався у компенсованих пацієнтів без декомпресії травного тракту. Найпізніше акт дефекації відбувався у декомпенсованих хворих 3 підгрупи, при чому ця різниця була достовірною порівняно із такими ж компенсованими хворими ($p < 0,05$).

Оцінюючи показники інтоксикації в оперованих хворих на ГНТК ми встановили, що рівень ПЛІ (показник неспецифічної резистентності організму) у декомпенсованих пацієнтів 1 підгрупи був на 44,77 % вищий за такий показник у компенсованих пацієнтів ($p < 0,05$). Також ж сама закономірність відмічалася у пацієнтів 2 підгрупи. Щодо хворих із резекцією некротизованої ділянки ТК, то різниця показників між компенсованими та декомпенсованими хворими була незначною і не мала статистичної значимості. Рівень ЛІІ у хворих всіх підгруп був вищим у пацієнтів із декомпенсацією їх функціо-

нального стану: у 1 підгрупі – на 79,04 %, у 2 підгрупі – на 50,44 %, а у 3 підгрупі – на 107,33 % ($p < 0,05$). Щодо рівня лейкоцитів в крові у післяопераційному періоді пацієнтів із ГНТК, то динаміка цього показника була аналогічною динаміці ЛШ та ПЛШ. Так, декомпенсовані пацієнти 1 підгрупи (без декомпресії травного тракту) та 3 підгрупи із резекцією некротизованої ділянки ТК мали статистично значимо вищий рівень лейкоцитів порівняно із компенсованими хворими цих же груп ($p < 0,05$). У пацієнтів 2 підгрупи різниця рівня лейкоцитів не мала статистичної достовірності.

Післяопераційні ускладнення досить часто виникають у пацієнтів із ГНТК. У нашому дослідженні ми також зафіксували розвиток післяопераційних ускладнень у всіх обстежуваних підгрупах. Так, у хворих 1 підгрупи, яким проводилося оперативне втручання з приводу ГНТК без декомпресії травного тракту, лише в 2 пацієнтів розвинувся інфільтрат в післяопераційному періоді (1 компенсований та 1 декомпенсований пацієнт). У хворих 2 підгрупи післяопераційні ускладнення були зафіксовані у 5 пацієнтів: 2 особи із евентрацією та 3 особи із нагноєнням рани, при чому частота ускладнень у декомпенсованих пацієнтів була вищою. У пацієнтів 3 підгрупи на ГНТК із резекцією некротизованої ділянки ТК рівень післяопераційних ускладнень був найвищим і відмічався у 7 пацієнтів (нездатність анастомозу, нагноєння ран): 3 компенсованих та 4 декомпенсованих хворих.

Висновки. 1. У хворих на ГНТК із декомпенсацією їх функціонального стану відновлення моторно-евакуаторної функції кишечника відбувалося повільніше порівняно із такими ж компенсованими пацієнтами. Декомпенсовані пацієнти із ГНТК мали статистично значимо вищий рівень інтоксикації в післяопераційному періоді (за рівнем ЛШ, ПЛШ, лейкоцитів) та статистично значимо вищий рівень розвитку післяопераційних ускладнень порівняно із хворими на ГНТК із компенсацією їх функціонального стану.

Перспективи подальших досліджень – дослідити особливості перебігу післяопераційного періоду залежно від виду хірургічної тактики у хворих на ГНТК.

Варварук М.-І.Р.

**МОДИФІКОВАНИЙ СПОСІБ ЛАПАРАСКОПІЧНОЇ
АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ТРОАКАРНОЇ ГРИЖІ
ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ НА ОСНОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ
МОРФОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕПАРАТИВНОГО
ПРОЦЕСУ В ДІЛЯНЦІ ПЛАСТИКИ М'ЯЗОВО-
АПОНЕВРОТИЧНОГО ДЕФЕКТУ**

*Науковий керівник: д-р мед.наук, проф. І.Я. Дзюбановський
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Постановка проблеми. Лапароскопічна алогерніопластика троакарної грижі передньої черевної стінки є важливим напрямком сучасної хірургії, що потребує постійного вдосконалення методів лікування. Троакарні грижі, що виникають в місцях введення троакарів після лапароскопічних операцій, є частою проблемою, яка може спричинити значні ускладнення для пацієнтів. Вони утворюються через дефекти в м'язово-апоневротичній структурі черевної стінки, які виникають під час хірургічного втручання.

Успішне лікування таких гриж вимагає не лише технічної майстерності хірурга, але й розуміння морфологічних особливостей репаративних процесів у ділянці дефекту.

Розробка нових методів лікування троакарних гриж є надзвичайно важливою, оскільки кількість лапароскопічних операцій зростає з кожним роком у всьому світі. Одним з таких перспективних напрямків може стати використання стовбурових клітин для стимуляції репаративних процесів, оскільки вони здатні диференціюватися в різні типи тканин, що може сприяти більш ефективному відновленню пошкоджених структур черевної стінки. Крім того, ці клітини мають властивості стимулювати регенерацію та зменшувати запалення, що є ключовими факторами успішного загоєння.

Мета. Обґрунтування ефективності модифікованого способу лапароскопічної алогерніопластики троакарної грижі передньої черевної стінки з використанням мезенхімальних стовбурових клітин, враховуючи морфологічні особливості репаративного процесу в ділянці пластики.

Матеріали і методи. Дослідження проводилося на 38 білих щурах обох статей, яким експериментально було змодельовано м'язово-апоневротичний

дефект передньої черевної стінки. Усі тварини були поділені на дві групи: у 1-ій групі (контрольна група) – виконували герніопластику власними тканинами, а у 2-ій групі виконували алогерніопластику методом «on lay» в поєднанні з ін'єкціями стовбурових клітин (1 мл. суспензії (1 млн. мезенхімальних стовбурових клітин) на 1 кг. маси тіла).

В місці пластики м'язово-апоневротичного дефекту повношарово відби-
рали тканину передньої черевної стінки для гістологічного дослідження.

Результати. У контрольній групі тварин через через 30 днів після опера-
тивного втручання дослідження тканин показало, що рановий дефект запов-
нений молодого рихлою сполучною тканиною, з невеликою кількістю острів-
ців грануляційної тканини. Сформована сполучна тканина багата фібро-
бластами та гістіоцитами. Поодинокі зустрічаються круглоклітинні інфіль-
трати лейкоцитарного ряду. Саркоплазма забарвлена нерівномірно, спостері-
гається розпад та фрагментація волокон. В перимізії наростає частка колаге-
нових волокон, присутня інфільтрація клітинами сполучнотканинного похо-
дження.

В ділянці ранового дефекту 2 групи дослідних тварин на 30-й день до-
слідження грануляційна тканина відсутня, а раневий дефект заповнений ціл-
ком дозрілою новоутвореною та васкуляризованою сполучною тканиною, в
якій збережена поліморфноклітинна інфільтрація на тлі істотного переважан-
ня волокнистого компонента над клітинним компонентом. За рахунок ремо-
делювання сполучної тканини відбулася контракція рубця і зона репарації
візуально значно звужилася.

Поперечно посмуговані м'язові волокна на поздовжніх зрізах мають чіт-
ко виражену поперечну посмугованість, ядра локалізовані під сарколемою.
Ознаки набряку практично відсутні. В ділянках деструкції м'язової тканини
сформована сполучна тканина.

Висновки. Спосіб лікування троакарної грижі передньої черевної стін-
ки з використанням поліпропіленової сітки та стовбурових клітин сприяє
значному покращенню регенерації ранового дефекту та сприяє його приско-
реному заживленню.

Перспективи. Дослідження морфологічних особливостей репаративно-
го процесу та використання стовбурових клітин відкриває нові горизонти в
лікуванні троакарних гриж. Модифікований спосіб лапароскопічної алогер-
ніопластики, заснований на цих знаннях, може стати ефективним рішенням
для багатьох пацієнтів, забезпечуючи їм швидше відновлення та зменшення
ризиків післяопераційних ускладнень.

Воробець Д.З., Шеремета Д.Р.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПОРІВНЯННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ЗІ СТРИКТУРАМИ УРЕТРИ, ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРАНОГО МЕТОДУ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Стриктур уретри – звуження сечівника, що виникає внаслідок фіброзу навколишнього губчастого тіла у сечовипускному каналі залишається актуальною медичною проблемою у зв'язку із високою захворюваністю. Стриктур уретри у чоловіків досить часто може рецидивувати та важко корегуватись реконструктивним методом лікування чи уретротомією. Оскільки ендоскопічні методи розсічення стриктур загалом є менш ефективними за реконструктивні пластичні методики, нашою метою було статистично довести кращу ефективність інтрафібротичного введення мітоміцину С разом з виконанням оптичної уретротомії, у порівнянні з лише оптичною уретротомією. У роботі представлені показники рецидивів стриктур уретри через 3 місяці після операції в абсолютних числах, а також відсотках від кількості доопераційних відповідних пацієнтів, залежно від типу проведеного лікування (оптична уретротомія чи оптична уретротомія в поєднанні з підслизовим введенням мітоміцину С), ураженого відділу уретри, протяжності стриктури, генезу виникнення стриктури. Для виявлення рецидиву враховували скарги пацієнтів на стоншення струменю сечі, странгурію, що супроводжувалось дообстеженням – виконанням урофлоуметрії та уретрографії у всіх випадках. Рецидив констатували при Qтах під час урофлоуметрії та наявності візуального звуження при уретрографії. Інколи, при сумнівних даних урофлоуметрії та уретрографії обстеження доповнювали уретроскопією. При порівнянні показників рецидивування через 3 місяці після монотерапевтичної оптичної уретротомії та оптичної уретротомії, яка супроводжувалась підслизовим введенням розчину мітоміцину С, отримано наступні результати: стриктури мембранозної уретри 34/75 (45,3 %) проти 10/57 (17,5 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 27,8 % ($p < 0,05$); стриктури висячої уретри 24/60 (40 %) проти 19/102 (18,6 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 38,4 % ($p < 0,05$); стриктури кількох відділів уретри 7/12 (58,3 %) проти 18/60 (30 %), перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 28,3 %; нерезидивні стриктури 47/111 (42,3 %) проти 7/18 (38,8 %), перевага оптичної урет-

ротомії + мітоміцин С 3,5 %; рецидивні стриктури 18/36 (50 %) проти 40/201 (19,9 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 30,1 % ($p < 0,05$); ідіопатичні стриктури 13/30 (43,3 %) проти 3/9 (33,3 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 10 %; посттравматичні стриктури 19/39 (48,7 %) проти 8/48 (16,7 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 32 % ($p < 0,05$); ятрогенні стриктури 24/60 (40 %) проти 32/138 (23,2 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 16,8 % ($p < 0,05$); постінфекційні стриктури 9/18 (50 %) проти 4/24 (16,7 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 33,3% ($p < 0,05$); стриктури протяжністю 1–5 мм 23/60 (38,3 %) проти 9/57 (15,8 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 22,5 % ($p < 0,05$); стриктури протяжністю 6–15 мм 33/75 (44 %) проти 9/102 (8,8 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 35,2 % ($p < 0,05$); стриктури протяжністю >15 мм 7/12 (58,3 %) проти 15/60 (25 %), – перевага оптичної уретротомії + мітоміцин С 33,3 %.

Таким чином, отримані результати свідчать, що введення мітоміцину С при виконанні оптичної уретротомії призводить до покращення сечовипускання на 3-ій місяць в 3,7 рази щодо контрольних значень.

УДК 616.69-008.6(079.5)

Воробець М.З., Онуфрович О.К., Першин О.І., Фафула Р.В., Воробець З.Д.

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ АНКЕТ МІЖНАРОДНОГО ІНДЕКСУ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ-5 ЧОЛОВІКІВ ІЗ БОЙОВИМИ ТРАВМАМИ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Однією з найбільш актуальних соціальних і медичних проблем для мільйонів людей є еректильна дисфункція (ЕД) і пов'язана з нею якість життя (ЯЖ). Сучасне наукове розуміння еректильної дисфункції вказує на переважну вторинність сексуальних розладів стосовно захворювань, які їх спричиняють. Особливо це стосується військових – учасників бойових дій. Зараз існує ряд досліджень щодо розвитку ЕД в учасників бойових дій (В'єтнам, Афганістан, Ірак), що пов'язано з постійними стресами, пораненнями тощо. Основу роботи склали результати анкетування 298 чоловіків постраждалих внаслідок бойових дій (осколкові та кульові поранення) з використанням анкет

Міжнародного індексу еректильної функції-5 (МІЕФ-5). Дослідна група була розділена на дві: чоловіки віком 20–39 років (група 1) і чоловіки віком 40–53 роки (група 2). Контрольна група складалась з 48 практично здорових чоловіків без скарг на сексуальну дисфункцією чи кардіологічну, неврологічну або ж ендокринологічну патологію. Серед чоловіків контрольної групи – 30 чоловіків віком 20–39 років (група 3) і 18 чоловіків віком 40–60 років (група 4). Показано, що у 196 чоловіків 1-ї групи віком 20–39 років спостерігається легка форма ЕД – сумарний бал $19,57 \pm 0,44$. У 102 чоловіків 2-ї групи віком 40-53 роки теж наявна легка форма ЕД, однак сумарний бал значно нижчий – $17,94 \pm 0,41$. Показники окремих 5 компонентів статеві функції чоловіків і шкала твердості ерекції також були нижчими у пацієнтів 2-ї групи. Найбільш показово знижується домен ЕД-МІЕФ-5 зі ступенем тяжкості ЕД. Усі домени МІЕФ достовірно знижуються при УД у порівнянні зі здоровою групою респондентів, проте диференціація за тяжкістю ЕД відсутня. Тобто, при ЕД будь-якої вираженості одночасно страждають всі інші сексуальні функції – сексуальне бажання, впевненість в ерекції, твердість та підтримання ерекції, задоволення від статевого акту та статевого життя.

УДК 616.69-008.1-092-08

Воробець М.З., Воробець Д.З., Чаплик В.В.

ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ ЧОЛОВІКІВ, ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Сексуальна дисфункція – статевий розлад, що пов'язаний зі стійкою неспроможністю досягати та підтримувати ерекцію, достатню для проведення задовільного статевого акту. Цей розлад тісно асоційований зі станом фізичного та психологічного благополуччя та має значний вплив на якість життя як самих пацієнтів, так і їхніх партнерок і членів їх сімей. Чоловічі статеві розлади часто становлять не окрему нозологічну одиницю, а відображають прояви захворювань усього організму, зокрема це стосується учасників бойових дій із бойовою травмою. Метою роботи було з'ясування етіологічних чинників сексуальної дисфункції у чоловіків, постраждалих внаслідок бойових дій, із передчасною еякуляцією і вдосконалення методів лікування. Серед обсте-

жених пацієнтів, які перенесли бойову травму, у 50 констатовано нейрогенний генез передчасної еякуляції. Усі пацієнти даної групи мали патологічну фіксацію на сексуальній дисфункції, що супроводжувалось афективним компонентом у вигляді тривоги, страху невдачі, зниженого настрою, напруженими сумнівами, та призводило до домінування під час статевої близькості симпатичної нервової системи. Середня тривалість захворювання при цьому становила $9 \pm 0,8$ місяців. Пацієнтів даної групи розділено на менші підгрупи в залежності від вибраного препарату інгібіторів зворотного захоплення серотоніну, який вони отримували щонайменше 1,5 місяці: підгрупа 1 (n=14) отримувала препарат сертраліну 50–100 мг/добу; підгрупа 2 (n=12) отримувала препарат пароксетину 20–40 мг/добу; підгрупа 3 (n=12) отримувала препарат циталопраму 10–20 мг/добу; підгрупа 4 (n=12) отримувала препарат венлафаксину 37,5–150 мг/добу. Після лікування усіма даними інгібіторами зворотного захоплення серотоніну у чоловіків об'єктивно зменшилась реактивна та особистісна тривожна симптоматика, яка оцінювалась за шкалою Спілбергера-Ханана. Проте, важко провести порівняльний аналіз ефективності різних препаратів, оскільки у підгрупи ввійшли чоловіки з дуже різною самооцінкою тривожності, – деякі з пацієнтів її заперечували, інші відмічали виражену тривожність, яка найімовірніше пов'язувалась з сексуальними розладами. Лише лікування пароксетином та циталопрамом призвело до вірогідного зменшення депресивної симптоматики у чоловіків з передчасною еякуляцією, однак це більше залежало від рівномірності розподілу груп пацієнтів, багато з котрих, не зважаючи на передчасну еякуляцію заперечували будь-яку депресію. Пароксетин та сертралін виявились відносно збалансованими препаратами з посередньою ефективністю, проте відносно невеликою кількістю побічних ефектів. Достатньо ефективним виявився циталопрам, хоча його вживання супроводжувалось вираженими побічними ефектами. Відсутність «золотого стандарту» серед препаратів інгібіторів зворотного захоплення серотоніну для лікування передчасної еякуляції на ринку України обумовлює необхідність пошуку нових, більш ефективних препаратів з можливістю гнучкого застосування. Таким чином, результати дослідження вказують на значну поширеність нейрогенної (психогенної) передчасної еякуляції серед чоловіків різного віку постраждалих внаслідок бойових дій. Дослідження підтверджує, що нейротрансмітер серотонін відіграє ключову роль у модуляції еякуляції, оскільки застосування інгібіторів його зворотного захоплення сприяє збільшенню інтравагінального латентного часу до настання еякуляції.

Говда О.О., Кліщ І.М.

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ І СЕНСОМОТОРНИХ ФУНКЦІЙ В ОСІБ ПІДЛІТКОВОГО І ЮНАЦЬКОГО ВІКУ З НЕЙРОСЕНСОРНОЮ ПРИГЛУХУВАТИСТЮ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Порушення слуху залишаються актуальною проблемою не лише в Україні, але й в усьому світі як у медичному, так і в соціальному аспектах. За результатами статистичних досліджень, на сьогодні в країнах Європи народжується 2–4 глухих дітей на 1000 новонароджених. За даними ВООЗ 2015 року, біля 5 % населення планети (360 млн людей, з яких 328 млн дорослих і 32 млн дітей), мають втрату слуху, що призводить до інвалідності, а до 2030 року кількість людей із незворотними формами глухоти, зважаючи на її динаміку, зросте на 30 %. В Україні проживає понад 500 тисяч дітей із вадами слуху, серед яких у 30-ти тисяч порушення слуху є незворотними. У структурі всієї дитячої приглухуватості, за даними ряду авторів, біля 75–95 % належить сенсоневральному ушкодженню і від 5 до 25 % – кондуктивному. Інтеграція людей з особливими потребами в суспільство є провідною ідеєю Конвенції про права дитини, прийнятої ООН. За даними фахівців, кількість осіб, що мають соціально значущі дефекти слуху, постійно зростає. Кількість членів УТОГ на 2009 рік складає більше 60 тис. осіб. Приблизно 14 % з них діти, більшість з яких має вроджену або рано набуту форму глухоти.

Метою нашого дослідження є визначення особливостей психофізіологічних і сенсомоторних функцій та їх взаємозв'язку з властивостями основних нервових процесів у осіб підліткового та юнацького віку з нейросенсорною приглухуватістю. Це дослідження має на меті покращення розуміння впливу сенсорної депривації на розвиток нервової системи та когнітивних функцій.

Методи дослідження. Для тестування було використано програму "Human Benchmark" (США), зокрема тест "Reaction Time", який дозволяє оцінити рівень уваги та латентного періоду зорово-моторних реакцій. Середній (медіанний) час реакції серед усіх користувачів, які проходили цей тест, становить 273 мілісекунди. При дослідженні врівноваженість основних нервових процесів враховували середні значення тенденцій до випередження та

до запізнювання латентних періодів. Переважання передчасних реакцій свідчило про превалювання процесів гальмування, а переважання реакцій, які запізнювалися – про превалювання процесів збудження. Обчислювали кількість передчасних реакцій і кількість реакцій, які запізнювалися і за їх показниками розраховували врівноваженість нервових процесів як відношення реакцій, які запізнювалися до передчасних реакцій.

Отримані результати. Було обстежено 34 пацієнти з сенсоневральною приглухуватістю, з яких 20 чоловічої статі та 14 жіночої. Серед усіх пацієнтів, 21 мали двобічну сенсоневральну приглухуватість, а 13 – одnobічну. Аналіз результатів досліджень врівноваженості нервових процесів у досліджуваних осіб виявив статистично значущі відмінності між середніми значеннями. Для значної кількості осіб чоловічої статі з порушеннями слуху (67 %) і жіночої статі (56 %) були притаманні реакції, які запізнювалися. Передчасні реакції частіше спостерігались у глухих дівчат, ніж у глухих юнаків. Урівноважені реакції були виявлені у 25 % глухих осіб. Якісний розподіл групи осіб з нейросенсорною приглухуватістю на підгрупи осіб за різними реакціями показав, що у них переважають реакції, які запізнюються. У осіб контрольної групи, на відміну від осіб з вадами слуху, частіше зустрічається урівноваженість двох нервових процесів.

Висновок. Результати дослідження розширяють і поглиблюють уявлення про стан психофізіологічних і сенсомоторних функцій у осіб з нейросенсорною приглухуватістю. Це дозволить використовувати отримані дані при роботі реабілітаційно-корекційних заходів, спрямованих на соціальну адаптацію цих дітей. Висновки дослідження вказують на те, що у глухих осіб спостерігається підвищена збудливість нервових процесів. Важливо зазначити, що раннє втручання та реабілітація є ключовими для оптимального розвитку когнітивних і сенсомоторних функцій у дітей з порушенням слуху.

Грозик Р.І.

**КОМПЮТЕРНО АНГІОГРАФІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ
МІНІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-
НЕКРОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ СИНДРОМУ
ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

За даними експертів, цукровий діабет є найбільш поширеним захворюванням у всьому світі, на його частку припадає понад 387 мільйонів чоловік. До 2035 року ця цифра збільшиться до 592 мільйонів, що становить близько 10 % дорослого населення світу, а глобальні проблеми охорони здоров'я та соціальні проблеми зростають.

Через зміни в системі мікроциркуляції, судинних порушень і гемостазу діабетичної полінейропатії розвивається синдром діабетичної стопи, що характеризується інфекціями, виразками, артрозом і захворюваннями периферичних судин. При діабеті розвиток атеросклерозу прискорюється і частіше зустрічається в більшості периферичних судин у чоловіків і людей старше 60 років.

У 25 % діабетиків розвивається синдром діабетичної стопи, який потребує відповідного лікування і є основною причиною госпіталізації таких пацієнтів. Різні установи, комітети, організації та цільові групи, включаючи комітет з діабету американської ортопедичної асоціації, міжнародну робочу групу з діабету стопи, Американський ортопедичний університет, конференцію експертів з консенсусу в Тусоні та Американське товариство інфекційних хвороб, опублікували 7 принципів клінічної практики лікування захворювань.

Загальний огляд пацієнта та загальне системне обстеження важливі для оцінки та усунення причин пошкодження тканин. Він повинен включати такі компоненти, як (а) системні захворювання та медикаментозне лікування, (б) харчування, (в) визначення перфузії та оксигенації тканин. (Рівень 1а).

Основою лікування пацієнтів є науково доведений багатофакторний підхід, який включає нормалізацію вуглеводного обміну, дренажу ураженої кінцівки, належне регулярне лікування виразки, профілактику і контроль інфекції, можливість відновлення кровопостачання периферичного ложа кін-

цівки. Тільки успішний ангиогенез дає можливість позитивного терапевтичного результату.

Синдром діабетичної стопи є найнебезпечнішим хірургічним ускладненням діабету 2 типу. За даними Всесвітнього реєстру, він є причиною госпіталізації у кождих 4 людей з діабетом, а ампутація кінцівок висока у кождих 7 осіб. П'ятирічна виживаність після ампутації кінцівки становить 39–68 %.

КТ-ангіографія (КТА) визнаний малоінвазивний метод візуалізації периферичних артерій на основі даних, отриманих з використанням мультidetекторної КТ (МДКТ). КТА була використана для оцінки захворювання периферичних артерій перед лікуванням і замінила звичайну ангіографію для діагностичної оцінки периферичних артерій.

КТА замінює традиційну катетерну артеріографію широким спектром застосувань і в основному використовується для оцінки атеросклеротичного оклюзійного захворювання периферичних артерій у пацієнтів із симптомами, які є кандидатами на втручання, та інші захворювання, такі як емболія атеросклерозом та тромбоемболія, аневризматичні захворювання та артерії (включаючи хворобу Бергера та артерії Такаюсу).

За допомогою спеціальної комп'ютерної томографії (ОКТ) легко виявити ознаки пошкодження кровоносних судин і отримати додаткову інформацію про пошкодження кісток і м'яких тканин.

Лікування пацієнтів із синдромом діабетичної стопи залишається нагальною проблемою хірургічної ендокринології, що вимагає активної участі лікарів різних спеціальностей, від загальних хірургів і ендокринологів до судинних хірургів і ортопедів.

Відзначається складність етіології даного захворювання, яке вимагає особливого комплексного і диференційованого підходу при виборі тактики лікування. Проблеми в діагностиці та лікуванні хірургічних ускладнень діабету також присутні.

Організація спеціалізованих відділень з належним обладнанням і цілеспрямованим навчанням на базі міждисциплінарних медичних установ є багатобічним способом поліпшення результатів лікування хворих з гнійно-некротичними ускладненнями синдрому діабетичної стопи.

КТ ВОЛЮМЕТРІЯ МЕТАСТАТИЧНО УРАЖЕНОЇ ПЕЧІНКИ: ЇЇ МІСЦЕ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ ОНКОЛОГА

*Науковий керівник: д-р мед. наук, проф. І.Й. Галайчук
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Зростання операцій на печінці та частка резекцій, виконаних на межі печінкової недостатності, роблять передопераційні розрахунки щодо об'єму печінки важливими. Функціональний об'єм печінки має важливе значення для профілактики пострезекційної печінкової недостатності після гемігепатектомії, особливо при її метастатичному ураженні, і є способом вибору лікувальної тактики й покращення прогнозу. Однак використовувани в даний час методи є точними, але трудомісткими.

Мета: Оцінити життєздатний та уражений об'єм печінки у хворих із метастатичними пухлинами та визначити потенційно резектабельні вогнища.

Матеріали та методи. Проведена ретроспективна оцінка вторинних змін печінки при виконанні комп'ютерно томографічної волюмерії (КТВ) органів черевної порожнини з використанням додаткового програмного забезпечення. Загалом було опрацьовано 20 КТ хворих різного віку та статі (15 чоловіків, 5 жінок) з метастазами в печінку. Обстеження проводилося на комп'ютерному томографі Toshiba Aquilion CX 64 (2010) з використанням йодовмісного контрастного середника «Ультравіст 370» та додаткового програмного забезпечення Vitrea 6.8.

Основні результати. Оцінюючи результати опрацьованих КТ, у 70 % хворих, за даними розрахунку напівавтоматичної системи волюметрії Vitrea-6.8, залишковий об'єм печінки був у межах допустимих до проведення хірургічного втручання без виражених ризиків ускладнень (печінкової недостатності) у ранній післяопераційний період. 15 % хворих були виключені зі списку потенційно резектабельних через множинне метастатичне ураження печінки. У 15 % хворих було прийнято рішення про емболізацію порталльної вени для збільшення залишкового об'єму печінки, щоб виключити ризики ранніх післяопераційних ускладнень.

Висновки. КТ-волюметрія печінки є життєво важливою для передопераційного планування полісегментарної резекції печінки, гемірезекції або трансплантації печінки, а також для визначення післяопераційного залишкового об'єму печінки. КТВ наразі є кращим засобом волюметрії на основі зо-

бражень. Оскільки КТ методики розвиваються та стають більш доступними і зручними, лікарі, які визначають передопераційну функцію печінки, повинні знати як належним чином використовувати КТВ. Лабораторну (АСТ, АЛТ, ГГТ) і морфологічну оцінку функцію печінки слід поєднувати з візуальною КТВ для кращого прогнозування ймовірної післяопераційної дисфункції печінки у хворих із її метастатичним ураженням.

УДК: 615.38(043.2)

Коробко Л.Р., Чижишин Б.З, Невгадовська П.М., Єгер О.Й.

ГЕМОТРАНСФУЗИЯ – ДРУГ ЧИ ВОРОГ

КЗВО «Рівненська медична академія» РОР

На сьогоднішній день не існує хірурга, який би не ставив перед собою питання: «Гемотрансфузія – друг чи ворог». Щорічно у світі проводиться забір близько 110 мільйонів доз цільної крові й майже стільки ж переливається (Dubrov S.et al., 2020). Особливо потреба в крові зросла в Україні від початку повномасштабного вторгнення росії.

У США приблизно кожен 10-й пацієнт, якому проводяться інвазивні процедури в стаціонарі, потребує гемотрансфузії (Healthcare Cost and Utilization Project, 2011). При цьому у близько 40–60 % випадків гемотрансфузія проводиться не за показаннями (Shander A. et al., 2011).

Мета: провести огляд прямих та непрямих ризиків переливання крові.

Матеріали та методи: аналіз літературних джерел.

Результати та обговорення: Прямі або детерміновані небезпеки переливання стосуються сценаріїв, коли механізми посттрансфузійних ушкоджень чітко простежуються до перелитої крові у співвідношенні причин і наслідків 1:1. Непрямі ризики можна визначити як імовірнісні та пов'язані з переливанням через епідеміологічні дослідження (Volcato, M.,et al.,2020).

Прямі ризики можна поділити на ризики інфекційного походження та неінфекційного походження. За даними літератури до прямих ризиків інфекційного генезу належать: ВІЛ, гепатит В та С, вірус герпесу людини, вірус лихоманки Данге, вірус папіломи людини, вірус SARS, Т-клітинний лімфотропний вірус людини та інші. Не менш небезпечними для людини та мають місце не зважаючи на проведене тестування донорів, ризики бактеріального зараження.

Щодо ризиків неінфекційного походження, то найбільш небезпечними та з високим відсотком летальності є гостра гемолітична реакція, захворювання «трансплантат проти господаря», трансфузійно-асоційоване циркуляційне перевантаження та гостре ураження легень, пов'язане з переливанням крові (Gosmann F, et.al., 2018). Також фебрильні негемолітичні реакції, алергічна реакція, пострасфузійна гіпо та гіпертензія, відстрочена гемолітична трансфузійна реакція, змінена афінність до кисню та інші. В залежності від терміну виникнення вони поділяються на негайні та віддалені. Ризики негайного типу поділяються на імунологічні реакції (гостра гемолітична реакція, захворювання «трансплантат проти господаря», фебрильні негемолітичні реакції, гостре ураження легень, алергічні реакції) та неімунологічні (трансфузійно-асоційоване циркуляційне перевантаження, пострасфузійна гіпо та гіпертензія, неімунологічний гемоліз).

Непрямі ризики, імовірнісні (мультиорганна недостатність, інсульт, ниркова недостатність, рецидив раку, розвиток неходжкінської лімфоми, венозна артеріальна тромбоемболія, кровотеча, що вимагає повторної операції), як показує нам аналіз літературних джерел, пов'язані з переливанням крові, зустрічаються по ходу епідеміологічних досліджень та збільшують ризик захворюваності та летальності (Kazamer A., et al., 2023).

Висновки: Використання препаратів крові достовірно пов'язане зі зростанням кількості післяопераційних ускладнень, як прямих так і непрямих. Кожна доза крові, яка переливається, є незалежним фактором ризику ускладнень та несприятливих результатів лікування. З метою зменшення ризику ускладнень доцільним є використання програми Patient Blood Management, що заснованих на доказовій медицині пацієнт-орієнтованих підходів, спрямованих на оптимізацію використання компонентів крові, що має на меті зниження їх неналежного використання та покращення якості лікування хворих.

Костів С.Я., Цюпрік Н.І.

СИСТЕМНА ЗАПАЛЬНА ВІДПОВІДЬ В РОЗВИТКУ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ТА ГІПЕРКОАГУЛЯЦІЙНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ ІЗ СТЕНОТИЧНО-ОКЛЮЗІЙНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Хронічна артеріальна ішемія, особливо в умовах діабетичної мікроангіопатії супроводжується розвитком системної запальної відповіді (СЗВ), що веде до порушень системи гомеостазу організму [4,9]. СЗВ супроводжується активацією компонентів системи запалення із підвищенням рівня прозапальних цитокінів, які реалізують активність, як на місцевому, так і на загальному рівнях [5,10].

Сьогодні недостатньо даних щодо розвитку ССВВ у пацієнтів в умовах хронічної ішемії, що загрожує кінцівці на фоні ендотеліальної дисфункції, не встановлено вплив вказаних змін на частоту розвитку тромботичного процесу після реконструктивних операцій.

Мета. Вивчити вплив рівня системної запальної відповіді на розвиток ендотеліальної дисфункції та частоти розвитку післяопераційного тромботичного процесу у пацієнтів з хронічною ішемією, що загрожує кінцівці.

Матеріали та методи. В роботу включено 121 пацієнт, які були розділені на 2 групи, так у I гр. увійшло 74 (%) хворих із стенотично-оклюзійним атеросклеротичним ураженням інфраінгвінального артеріального русла, II гр. склали 47 (%) пацієнтів із стенотично-оклюзійним атеросклеротичним ураженням інфраінгвінального артеріального русла із супутнім цукровим діабетом.

Рівень активності системної запальної відповіді визначали за рівнем С-реактивного білка (СРБ), інтерлейкіну 1 (ІЛ1), інтерлейкіну 6 (ІЛ6) та фактору некрозу пухлин α (ФНП α); стан рівня ендогенної інтоксикації визначали за рівнем показників лейкограми та гематологічних індексів інтоксикації.

Результати та обговорення. Розвиток хронічної артеріальної ішемії, що загрожує кінцівці супроводжується наростанням рівня показників системної запальної відповіді. Остання саме проявляється у зростанні рівня СРБ.

Порушення функції ендотелію, особливо у пацієнтів II гр., супроводжувалось розвитком гіперкоагуляційного синдрому ще у доопераційному періо-

ді та проявлялось зростанням рівня фібриногену, ФСФ, ТА та ЧРП відповідно на 22,2 % ($P<0,05$), 19,2 % ($P<0,05$), 8,7 % ($P<0,05$), 9,2 % ($P<0,05$).

У післяопераційному періоді найвища активність показників згортальної системи встановлена у хворих II гр. на 12 год. після оперативного втручання із незначним зниженням активності останньої на 24 год післяопераційного періоду.

Виходячи із отриманих результатів стає зрозумілою і частота тромботичних ускладнень, що значно частіше виникають у хворих із гострими хірургічними процесами. Так, у пацієнтів I гр. частота післяопераційного ТГВ склала 1 (2,0 %) випадок, а у хворих II гр. – 4 (10,5 %) випадків.

Висновки. У хворих із стенотично-оклюзійним ураженням периферичного артеріального русла встановлено наростання активності показників системної запальної відповіді із зростанням рівня ендогенної інтоксикації, що супроводжується розвитком ендотеліальної дисфункції гіперкоагуляційного синдрому. Ці зміни є більш вираженими у хворих із супутнім цукровим діабетом. Вказані зміни сприяють розвитку тромботичного процесу у післяопераційному періоді.

УДК 611.983-085.032.15:617.58-089.873(048.8)

Кузик Ю.І.¹, Максимчук Є.Ю.¹, Закалик М.С.², Данилишин І.Є.²,
Малицький В.Є.², Мензин В.І.², Михалевич М.М.

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ІН'ЄКЦІЇ ЛІМФАТИЧНИХ СУДИН ШКІРИ ПІДКОЛІННОЇ ДІЛЯНКИ В РЕАМПУТОВАНИХ КУКСАХ У ВІЙСЬКОВИХ ПІСЛЯ МІННО-ВИБУХОВИХ ТРАВМ

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

²Військово-медичний клінічний центр Західного регіону

Актуальність. У зв'язку із Російсько-Українською війною питання ампутацій кінцівок у військових виведені в ранг найбільш актуальних проблем хірургії в Україні. Через неможливість проведення пластики кукси евакуйованого пораненого прямо із поля бою у військово-польовому шпиталі військові хірурги переважно проводять гільйотинну ампутацію в місці попередньо накладеного турнікету. Після чого пацієнта скеровують в тилловий військовий шпиталь, де приймається рішення про об'єми проведення повтор-

ної реампутації, зважаючи на патологічні зміни в куксі. Після таких ампутацій проводяться патоморфологічні дослідження судин кукси. Поза увагою патологів залишається дослідження лімфатичних судин у зв'язку із складністю їхньої візуалізації.

Метою роботи було розробити якісну патологоанатомічну методику для дослідження лімфатичних судин шкіри колінної ділянки як на гістологічних мікропрепаратах, так і на просвітлених мікропрепаратах у реампутованих куксах військових після мінно-вибухових травм під час бойових дій.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводилось на восьми реампутованих куксах пацієнтів чоловічої статі. Вік пацієнтів коливався від 25 до 40 років. Всі пацієнти – учасники бойових дій, які поступили у Військово-медичний центр Західного регіону для проведення реампутації кукси вище коліна. Операційний матеріал включав реампутовані кукси нижче коліна.

Результати дослідження. Від кукс було відсепаровано шкіру разом із підшкірною жировою клітковиною та поверхневою фасцією до м'язів включно.

В подальшому із шкірно-жирового лоскуту вирізався фрагмент із підколінної ділянки по усій довжині кукси 20,0x8,0 см. Після чого препарат промивався 20 хвилин під холодною проточною водою з наступним зануренням на 3-5 хв. у теплу воду (+30°C).

Приготування ін'єкційної маси для візуалізації лімфатичних судин проводилося згідно методики Д.Д. Зербіно («Рекомендації по внедрению в практику результатов научных исследований. Патологическая анатомия. Львов –1983 г.»). У фарфоровій ступці розводилась художня масляна фарба «Берлінська блакить», у хлороформі до рідкої консистенції в об'ємі 50 мл, із розрахунку 1 г фарби на 20 мл хлороформу (Маса №1).

Попередньо нагрітий у теплій воді препарат шкіри викладався на дерев'яну поверхню епідермісом догори. У його дистальний край у місце зрізу інсуліновим шприцом об'ємом 1,0 мл вводилась ін'єкційна маса берлінської блакиті двома способами. 1) вколюванням через епідерміс (насліпо), відступивши на 1,0 см вище місця відрізу; 2) вколюванням у самому місці відрізу під епідерміс. При цьому фарба просякала тканини та виливалась із місць бокових відрізів. Після кожного наступного введення проводились делікатні масажні рухи препарату шкіри рукою у напрямку від місця введення від дистального до проксимального кінця. Такий напрям відповідає відтоку лімфи у живої людини. Після кожної ін'єкції із масажем препарат знову перекладався у теплу воду на 3–5 хвилини, потім процедура введення фарби продовжувалась. Про завершення процедури ін'єкції (успішної ін'єкції лімфатичних судин) свідчило витікання ін'єкційної маси із проксимального кінця зрізу пре-

парату. Після цього препарат цілком переносився у 10 % розчин формаліну (фіксація продовжувалась один тиждень). Наступний етап включав вирізку фрагментів для виготовлення патогістологічних препаратів за стандартною методикою гематоксилін-еозин.

З фіксованого у формаліні препарату шкіри із фарбою вирізалися фрагменти розмірами 1,0×1,0 см кожен із ін'єктованою лімфатичною судиною в центрі для гістологічного дослідження. Окремо проводилася вирізка фрагмента 3,0×1,0 см для виготовлення просвітленого препарату. Таким чином це дозволяє дослідити стан лімфатичних судин на їхньому протязі.

Просвітлення проводилось шляхом дегідратації у безводному етиловому спирті впродовж двох тижнів, після чого препарат переносився у метилсаліцилат, де його витримували до повного просвітлення.

Висновки. При використанні даної методики хлороформ, на якому розводиться масляна фарба випаровується, а сама фарба залишається в просвіті лімфатичної судини. Це дає можливість вирізати конкретно шматочок із судиною в центрі для подальшого гістологічного дослідження, а також для дослідження при просвітленні під лупою.

Дослідження стану лімфатичних судин кукс кінцівок дає можливість визначити патоморфологічні зміни, які відбуваються у них. Це може покращити лікування пацієнтів із збереженням більшої частини нижньої кінцівки для подальшого протезування.

УДК 616.711/.714-001.3-06:616-005.1:616.74-089.844]-092.9

Кучабський С.М.

**ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ СИСТЕМНИХ ЧИННИКІВ
ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ НА ПРИЖИВЛЕННЯ
АУТОТРАНСПЛАНТАТА М'ЯКИХ ТКАНИН
ЗА УМОВ ПОСДНАНОЇ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ,
УСКЛАДНЕНОЇ ГОСТРОЮ КРОВОВТРАТОЮ**

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

З початком війни в Україні значно зріс контингент пацієнтів з мінно-вибуховою травмою. Започатковано новий напрямок хірургічних втручань – ре-

конструктивна хірургія, спрямована на відновлення пошкоджених м'яких тканин на кінцівках поранених. Як показала практика, навіть при бездоганному хірургічному виконанні таких процедур, адекватній антибактеріальній та інтенсивній терапії не вдається досягнути 100 % приживлення трансплантів. Виникла робоча гіпотеза про те, що основною причиною, яка перешкоджає приживленню трансплантів, ймовірно, є сукупність системних патогенних чинників травматичної хвороби (анемія, порушення мікроциркуляції, гіпоксія, накопичення активних форм кисню, посилення вільнорадикального окиснення ліпідів і білків клітинних мембран з втратою їх функцій та загибеллю шляхом некрозу чи апоптозу, зниження імунологічної резистентності, посилення ендогенної інтоксикації, розвиток синдрому поліорганної дисфункції і т.п.), які змінюються в часі і можуть визначати несприятливі періоди для проведення хірургічних втручань з трансплантації м'яких тканин.

Мета роботи: встановити особливості впливу системних чинників травматичної хвороби на приживлення аутоотрансплантата м'яких тканин за умов поєднаної краніоскелетної травми, ускладненої гострою крововтратою, в експерименті.

В експериментах на білих щурах лінії Вістар у дослідній групі 1 на шкірі спини викроювали шкірний клапоть на ніжці, який в подальшому пришивали. У дослідній групі 2 цю процедуру робили щурам, яким попередньо моделювали краніоскелетну травму, ускладнену гострою крововтратою. У печінці, легенях, нирках та м'яких тканинах аутоотрансплантата визначали основні маркери травматичної хвороби: показники ліпідної пероксидації, ензимної та глутатіонової ланок антиоксидантного захисту, у сироватці крові – маркери цитолізу, ендогенної інтоксикації та імунних реакцій через 1, 3, 7, 14, 21 і 28 діб посттравматичного періоду.

Проведені дослідження дозволили встановити якість приживлення аутоотрансплантата в інтактних щурів та щурів із краніоскелетною травмою і гострою крововтратою. Визначені основні патогенні механізми, які визначають якість приживлення аутоотрансплантата у травмованих щурів.

В перспективі заплановано розробити заходи фармакологічного впливу на якість приживлення аутоотрансплантата м'яких тканин після нанесення краніоскелетної травми у поєднанні з гострою крововтратою.

НЕЙРОПАТИЧНИЙ БІЛЬ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ ПРИ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРЕСІЧЕННІ НЕРВОВИХ ВОЛОКОН ПРИ ВИКОНАННІ ПАХОВИХ ГЕРНІОПЛАСТИК ТА МЕТОДИ ЙОГО УНИКНЕННЯ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність: Нейропатичний біль в післяопераційному періоді є частою та невід’ємною ознакою, яка впливає на швидкість та якість одужання хворих після виконання пахових герніопластик та фіксації сітчастого алотрансплантанта. Якщо п.іlioinguinalis та іlioypogastric зазнають значного пошкодження чи защемлення під час сепарації, чи фіксації протеза, чи при зупинці кровотечі, може виникати хронічний нейропатичний біль.

Мета і завдання: Для покращення результатів хірургічного лікування хворих на пахвинну грижу та запобігання виникнення післяопераційних нейропатичних болей, вивчено вплив особливостей методів розділення волокон п.іlioinguinalis та іlioypogastric, особливості фіксації сітки, анатомічні особливості в сукупності з особливостями розділення тканин при оперативних втручаннях з приводу пахових гриж.

Матеріали та методи: Проведено комплексне обстеження 30 пацієнтів, які були прооперовані відкритим методом віком від 27 до 79 років та поділені на 2 групи. Під час дослідження визначали різницю у виникненні нейропатичного болю, що виникав у післяопераційному періоді у обох груп, що залежало від техніки виконання оперативного втручання, та визначили методи його уникнення.

Отримані результати: В анамнезі були виконані відкриті герніопластики з виконанням алопластики по Ліхтенштейн .Індекс коморбідності склав: у віці 27–40 років – 0,4 бали, 40–55 років – 1,9 бали, 55–79 років – 4 бали.

У першій групі (15 пацієнтів) судини та нервові волокна розсікались скальпелем та ножицями. У другій групі (15 пацієнтів) судини та нервові волокна обережно відмежовувались тупим шляхом та, за можливості, не розсікались.

В залежності від шляху роз’єднання тканин та розсічення волокон п. іlioinguinalis та іlioypogastric можуть виникати парестезії ділянок, які інервуються цими нервами і нейропатичні болі (печіння або холод, відчуття мурашок і голок). В 1 клінічній групі такі симптоми виникли у 12 (80 %)

опитаних пацієнтів, та тривали весь час перебування у стаціонарі та протягом місяця в післяопераційному періоді, а у 2 (13 %) пацієнтів спостерігалися після місяця спостереження. В 2 клінічній групі обстежених пацієнтів нейропатичні болі виникли у 4 (26 %) опитаних пацієнтів та тривали до місяця часу.

Висновки: 1. Однією із причин виникнення нейропатичного болю є травмування нервових волокон під час хірургічного втручання.

2. У післяопераційних хворих наявність нейропатичних болей є частим проявом та виникає у зв'язку із більшим травмуванням тканин за рахунок розсічення волокон п. ilioinguinalis та iliohypogastric.

3. У зв'язку із проходженням волокон п. ilioinguinalis та iliohypogastric у відповідній анатомічній ділянці необхідно методично правильно розділяти їх волокна бережно, намагаючись відводити волокна нервів при фіксації сітчастого алотрансплантату, та не перетинати їх.

4. Щадна інтраопераційна техніка в хірургічному лікуванні пахвинних гриж сприяє більш швидшому одужанню пацієнтів та покращує їх якість життя в післяопераційному періоді.

УДК 616.-001.5: 616.714.1-001.3:616.711-001.3:617.55-001.3]-036.1

Левчук Р.Д.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ВПЛИВ ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ НА ПЕРЕБІГ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ, СКЕЛЕТНОЇ ТА ТУПОЇ ТРАВМИ ЖИВОТА

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Останніми роками проблема гострої крововтрати набула особливої актуальності. Її частота у структурі травм значно зросла, що суттєво модифікує перебіг травматичних ушкоджень різних локалізацій. Незважаючи на розроблені протоколи боротьби з масивною крововтратою, впровадження концепції хірургічного контролю пошкоджень, кінцеві наслідки травми, ускладненої гострою крововтратою, продовжують залишатися незадовільними. Все це вимагає поглибленого пошуку патогенетичних закономірностей впливу крововтрати на перебіг травматичних ушкоджень різної локалізації та тяжкості.

Мета роботи: розробити методологію експериментальних досліджень для з'ясування ролі гострої крововтрати у перебігу черепно-мозкової, скелетної та тупої травми живота.

В експериментах на білих щурах-самцях лінії Вістар масою 190-210 г розроблено стандартизовані моделі черепно-мозкової, скелетної та тупої травми живота, отримані шляхом дозованого удару зі сталою енергією для кожної локалізації. Основний принцип стандартизації полягав у тому, щоб добитися в кожній дослідній групі протягом 48 год сталої смертності (Сльський В.М., Зябліщев С.В., 2008). Точкою відліку стала смертність після нанесення дозованого однократного удару по стегнах з досягненням закритого перелому стегнових кісток. За цих умов протягом 48 год гинули в середньому близько 30 % піддослідних щурів. У подальшому емпіричним методом була підібрана така енергія удару по черепу чи по животі, щоб досягнути протягом 48 год аналогічної летальності.

Після стандартизації моделі травм трьох локалізацій у щурів моделювали гостру крововтрату шляхом перетинання стегнової вени і наступним гемостазом шляхом накладання лігатури. Емпірично встановлено, що максимальна крововтрата при такій постановці експерименту без використання антикоагулянтів в середньому становить близько 2 % від маси тіла. Кінцева мета додаткової крововтрати на тлі травм полягала у досягненні летальності протягом 48 год в межах 50 %. Нами було доведено, що такий результат можна отримати після додаткового моделювання гострої крововтрати в об'ємі 1,5 % від маси тіла.

Таким чином, нами розроблено стандартизовану модель травми різної локалізації, ускладненої гострою крововтратою, яка дозволить вивчити порівняльний вплив гострої крововтрати на перебіг черепно-мозкової, скелетної та тупої травми живота.

Лимар С.А., Лимар Л.С.

ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІЇ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТА У ЖІНОК ФЕРТИЛЬНОГО ВІКУ НА ТЛІ ГОРМОНАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Проблема функції опорно-рухового апарата завжди була і залишається актуальною, особливо гостро це відчувається сьогодні, коли спостерігається гіподинамія або надмірне фізичне навантаження внаслідок особливостей роботи під час війни. Сидяча робота, тривале перебування за комп'ютером спричиняють венозний застій, статичне навантаження та порушення кровопостачання шийного, грудного та поперекового відділів хребта. Велике значення має відсутність достатньої інсоляції. Метою нашого дослідження було визначити стан кісткової системи, рівень кальцію та вітаміну D у жінок з обмеженою руховою активністю та надмірним статичним навантаженням та мають порушення менструальної функції (ПМФ). Нами обстежено 53 жінки репродуктивного віку від 29 до 42 років, які страждають синдромом полікістозних яєчників (СПКЯ) і звернулися за допомогою з приводу порушення функції опорно-рухового апарата. Пацієнтки скаржилися на скованість, біль у хребті, парестезії, слабкість, періодичне оніміння та скованість рухів у ногах, біль у кістках та м'язах, часто безсоння. Залежно від специфіки роботи жінки були розділені на 2 групи: 1 група складала 25 жінок із сидячим способом роботи; 2 група – 28 жінок з надмірним статичним навантаженням. З анамнезу вияснено, що жінки проводять в сидячому або стоячому положенні до 10–12 годин на добу, має місце недостатнє перебування під сонячним опроміненням. Всі жінки СПКЯ страждають, лише до 20 % з них періодично отримують лікування. Ми визначали рівень гормонів: ФСГ, ЛГ, пролактину, естрадіолу, прогестерону, кортизолу, кальцію та вітаміну D в крові. Проводилась денситометрія поперекового та грудного відділів хребта. У 23 (92,0 %) пацієнток 1 групи та у 26 (92,9 %) жінок 2 групи виявлена гіпофункція яєчників (гіпоестрогенія, гіпопрогестеронемія в 1 і 2 фазу менструального циклу), у 21 (84,0 %) в 1 групі та у 25 (89,2 %) у 2 групі – гіперпролактинемія. Дефіцит вітаміну D виявлено у 20 (80,0 %), у 5 (20,0 %) зниження рівня вітаміну D в 1 групі; у 2 групі дефіцит у 23 (92,1 %) і знижений рівень у 4 (14,3 %), і

лише у 1 (3,6 %) жінок нормальний рівень вітаміну D. У 92 % пацієток обох груп виявлено зниження рівня іонізованого кальцію в крові. У 18 пацієток (72,0 %) 1 групи та у 22 (78,5 %) 2 групи з надмірною масою тіла або ожирінням виявлені ознаки компресії в грудному та поперековому відділах хребта. Всі пацієнтки обстежені гінекологом, призначена патогенетична терапія. Нами розроблена реабілітація порушення функції опорно-рухового апарата, яка включає комплекс фізіотерапевтичних процедур для забезпечення профілактики вказаних порушень, комплексна терапія з використанням препаратів кальцію, вітаміну D гормональну корекцію СПКЯ.

Висновки: 1. Гіподинамія та надмірне тривале статичне навантаження у жінок з СПКЯ призводять до порушення функції опорно-рухового апарата.

2. Обмежений вплив сонячного опромінення призводять до дефіциту вітаміну D, та зниження рівня іонізованого кальцію.

3. Розроблена комплексна терапія дасть змогу забезпечити профілактику вказаних порушень функції опорно-рухового апарата у жінок з СПКЯ.

Перспективи подальших досліджень: дослідницька робота даної коморбідної патології продовжується, розробляються нові патогенетичні підходи до профілактики, лікування та реабілітації.

УДК 616.19-006:616.12-005.4:616.12-008.331.1:614.1(477.84)"2021/2023"

Нітефор Л.В., Карашівська О. С.

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ТА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА 2021-2023 РОКИ ЗА ДАНИМИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ОБЛАСНОГО ОНКОЛОГІЧНОГО ДИСПАНСЕРУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Рак молочної залози (РМЗ) є першим в структурі захворюваності на онкопатологію у жінок. Найпоширенішими формами серцево-судинних захворювань (ССЗ) є ішемічна хвороба серця (ІХС) та гіпертонічна хвороба (ГХ). Онкологічні пацієнти зазнають впливу лікування хіміотерапевтичними засобами (антрацикліни, таксани, трастузумаб), променевою терапією, гормонотерапією, які збільшують ризик прямого токсичного

впливу на серце, судинну систему та нирки. Отже, наявність супутніх ССЗ є клінічно важливим питанням, що необхідно враховувати при плануванні лікування хворих із РМЗ.

Мета. Провести ретроспективний статистичний аналіз захворюваності на ІХС та ГХ у пацієнтів, які проходили лікування в Тернопільському обласному клінічному онкологічному диспансері (ТОКОД) з діагнозом «рак молочної залози» (С50).

Матеріали та методи. Статистичні дані одержано з реєстру ТОКОД. Проведено ретроспективний статистичний аналіз бази даних ТОКОД за 2021–2023 рр. щодо кількості всіх хворих на РМЗ (С50), які проходили лікування в закладі, та щодо кількості хворих на ІХС і ГХ серед пацієнтів із зазначеною онкопатологією.

Основні результати. У 2021 році із діагнозом РМЗ (С50) проходили лікування у різних відділеннях ТОКОД 510 пацієток, у 2022 – 515, у 2023 році – 506 хворих. Частка хворих на ІХС та ГХ серед пацієток із РМЗ становила у 2021 р. 27,06 %; у 2022 р. – 15,73 %; у 2023 р. – 12,25 %.

Висновки. При ретроспективному аналізі бази даних ТОКОД за 2021–2023 рр. виявлено, що частка хворих із супутнім діагнозом ІХС та ГХ серед пацієток із РМЗ зменшилась вдвічі протягом останніх трьох років. Враховуючи загальну тенденцію до збільшення частоти серцево-судинної патології серед населення, це може свідчити про недосконалість обліку супутньої патології в онкохворих.

УДК 616.71-001.5+616.717.5+616-089.843

Омельчук В.П.¹, Рибак В.В.¹, Пелеховський А.А.¹, Омельчук І.В.²

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ГОЛОВКИ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ

*¹Івано-Франківський національний медичний університет
²КНП “Обласна клінічна лікарня Івано-Франківської обласної ради”*

Серед травм ліктьового суглоба у дорослих переломи головки променевої кістки (ГПК), яка є важливим ланцюгом у кінематиці ліктьового суглоба, складають 15–56 % (33 %) та 1,5–4 % від усіх переломів скелету. Питома вага несприятливих наслідків при даній травмі складає від 15 до 40 %, в 18–20 %

хворих знижується якість життя, не дивлячись на суттєвий прогрес у методиках оперативного лікування, включно з ендопротезуванням ГПК. Згідно класифікації АО/ОТА переломи ГПК відносяться до типів 21-A2–C3, за класифікацією Mason в модифікації Jonston і Hotchkiss (1998) виділяють 4 типи переломів ГПК. Метою операції є відновлення рухів та стабільності ліктьового суглобу в мінімальні терміни, особливо проблемними є переломи Туре II–IV.

Мета. Провести аналіз результатів оперативного лікування переломів ГПК різними методиками, визначити оптимальні варіанти втручань в залежності від типу перелому, його давності, з метою покращення результатів, підвищення якості життя.

Матеріал і методи. Хворі з переломами та перелоמו-вивихами ГПК – 17 пацієнтів віком 26–66 ($43 \pm 8,4$) років, які лікувалися в травматологічних відділах ОКЛ з 2021 по 2024 рр. Жінки склали 10 осіб. Оперативні втручання виконували через 3–19 днів після травми, доступ латеральний типу Кохера. Всі втручання виконані під інтраопераційним рентген-ЕОП контролем.

I група: 8 пацієнтів з переломами Туре II (21-B2, зміщення більше 2 мм без суттєвої фрагментації з блоком ротації). Виконано ORIF (відкрита репозиція внутрішня фіксація) блокуючими Y, L-подібними пластинами для головки променевої кістки UMP, титан; попередньо відмодельованими T-подібними блокуючими пластинами для фаланг пальців UMP (Тип I), титан, самонарізаючими блокуючими шурупами, кортикальними шурупами з повною та кінцевою різьбою відповідних типорозмірів, канюльованими шурупами типу Herbert, мінігвинтами. Для провізорної фіксації використовували тонкі K-спиці для пальців ($\varnothing 0,7-1$ мм). Основна мета ORIF – досягти точної репозиції та ригідної фіксації, що уможливило ранню мобілізацію рухів, попереджує стійкі контрактури. Важливим при ORIF є дотримання концепції анатомічної “безпечної зони” в якій має розміщуватися будь-яка конструкція для запобігання імпінджмент-синдрому в проксимальному промене-ліктьовому суглобі. “Безпечна зона” визначається як дуга по передньолатеральній поверхні ГПК з кутовим розміром до 110° при нейтральному положенні передпліччя.

У 3 пацієнтів (42, 48, 53 років) видалено фрагменти ГПК, біля $\frac{1}{3}$ її об’єму.

II група: 7 пацієнтів з переломами ГПК Туре III (21-B2.2; B2.3) (роздроблені переломи, фрагментація, які погано підлягають ORIF). Виконана резекція ГПК – 2 пацієнти, ORIF – 2 (68, 48 р.), ендопротезування ГПК ендопротезом фірми ChM – 3 пацієнтки віком 54, 56, 60 років. Ендопротезування ГПК виконані вперше в ОКЛ.

III група: 2 пацієнти (63, 66 р.), з переломами Туре IV (переломи, що супроводжуються вивихами (21-B2.3; 21-C) –доопераційний період 12 та 16 днів. Виконано ORIF (63 р.) та резекція ГПК (68 р.).

Важливим моментом, при будь-яких методах оперативного лікування, є збереження кільцеподібної зв'язки та рання розробка рухів. Будь-яких фізіотерапевтичних процедур не проводили! Після операцій ORIF використовували гіпсову іммобілізацію двома лонгетами в крайніх положеннях 20° та 90° згинання, які щоденно взаємно замінювали 14 днів та двічі на день ще 10-14 днів, причому на день використовували пов'язку 90° згинання, а на ніч 20°. Загальний термін перманентної іммобілізації складав 3–4 тижні. З 4–5 тижня після операції двічі-тричі на день виконувалася пасивно-активна розробка рухів по 15–20 хв, лонгету використовували всього на декілька годин в день, на період вуличних прогулянок, з потенційною небезпекою падіння.

Після видалення крайових фрагментів ГПК або повного її видалення (несвіжі переломи шийки зі зміщенням $\geq 90^\circ$) та після ендопротезування ГПК іммобілізація 2 тижні в крайніх положеннях з ідентичною зміною лонгет та наступною більш інтенсивною розробкою до больового порогу 3–5 балів за шкалою ВАШ, за умови, що біль проходить через декілька годин. Найбільш проблематичним є розробка пронаційно-супінаційних рухів, якій слід надавати особливу увагу, використовуючи пасивні та активні методики з участю спеціалістів – реабілітологів. Використовували клінічний, рентгенологічний, СКТ, МРТ, біомеханічний методи дослідження.

Результати функції ліктьового суглоба після оперативного лікування ближні (2 міс.) та віддалені (до 4 років) спостерігали та аналізували, користуючись схемою MEPS, де ≥ 90 балів – Відмінно, 75–89 – Добре, 60–74 – Задовільно, ≤ 60 – Незадовільно. У всіх пацієнтів після видалення дрібних фрагментів (I група, 3 хв.) або повного ГПК (II–III група, 3 хв.) досягнуто відповідно добрих та задовільних результатів. Після ORIF (8 хв.) результати у трьох добрі (I група), у п'яти (I, II, III групи) – задовільні. Після ендопротезування результати через 1 міс у всіх трьох хворих (II група) добрі, а через 2,5 міс – відмінні.

Висновки. 1) Базовими критеріями при встановленні показів до методу лікування перелому ГПК є рекомендації АО/ОТА з урахуванням можливостей лікувальної установи. При серйозних коморбідних захворюваннях перевагу слід надавати резекції ГПК із збереженням зв'язкового апарату та ранній розробці рухів в двох площинах, що є вкрай важливим при будь-якому методі.

2) При переломах Type II доцільно виконувати ригідний ORIF в якомога ранні терміни.

3) Ендопротезування ГПК розглядаємо як найбільш доцільний варіант хірургічного лікування багатофрагментарних переломів і перелоמו-вивихів, що дозволяє отримати первинну стабільність ліктьового суглоба та добру функцію у людей середнього віку, без тривалих, виснажливих розробок.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ХОЛЕЦИСТИТ ПОХИЛОГО І СТАРЕЧОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ МІНІІНВАЗИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

¹*КНП «Тернопільська міська комунальна лікарня швидкої допомоги»*

²*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Гострий холецистит (ГХ) належить до найпоширеніших гострих захворювань органів черевної порожнини. Серед усіх пацієнтів з ГХ, 42–50 % випадків становлять пацієнти похилого і старечого віку. Внаслідок пізнього звертання за медичною допомогою та наявності супутньої патології дотепер немає однозначної відповіді щодо вибору лікувальної тактики таким хворим.

Мета роботи: удосконалити результати хірургічного лікування хворих на ГХ похилого і старечого віку з використанням мініінвазивних технологій.

Проведено ретроспективний аналіз 3546 хворих, пролікованих у нашій клініці за період з 2019 по 2023 рр. ГХ виявлено у 21,3 % пацієнтів (755 пацієнтів). Серед них жінок було 516 осіб (68,3 %), середній вік (64,7±2,6) року, чоловіків – 239 осіб (31,7 %), середній вік – 66,4±3,6) року. Усім пацієнтам для підтвердження ГХ проведено комплексне діагностичне обстеження з використанням критеріїв Tokyo Guidelines, 2018 (TG2018). З метою вибору лікувальної тактики усім пацієнтам проведено оцінку їх загального стану за Charlson Comorbidity Index (CCI) та шкалою оцінки фізичного стану American Society of Anesthesiologist Physical Status (ASA-PS).

Встановлено, що у 694 пацієнтів (91,9 %) ступінь тяжкості патологічного процесу був помірний (II ступінь), CCI не перевищував 3 бали. За шкалою оцінки фізичного стану пацієнти знаходилися в межах ASA I – ASA II. Усім цим пацієнтам була проведена лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ) в термін від 4–6 до 24 год після госпіталізації. В 12 пацієнтів (1,73 %) ЛХЕ була конвертована у відкриту холецистектомію. Ускладнення в післяопераційному періоді відмічали у 27 пацієнтів (3,89 %) у вигляді нагноєння рани, сером, троакарних гриж.

Таким чином, ретельний відбір пацієнтів похилого і старечого віку з ГХ із врахуванням шкал TG2018, CCI та ASA дозволяє успішно проводити ЛХЕ з низьким рівнем конвертації у відкриту холецистектомію та післяопераційних ускладнень.

Примаченко Т. В.

ВПЛИВ СКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, УСКЛАДНЕНОЇ ПОШКОДЖЕННЯМ ШКІРИ, НА КЛІРЕНС БЕЗНАТРІЄВОЇ ВОДИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ PRP-ТЕРАПІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Останніми роками внаслідок зростання травматизму мирного і воєнного часу суттєво збільшилася частка поєднаних травм. В їх структурі одночасно із ураженням кісток скелета та внутрішніх органів нерідко відмічають значні механічні пошкодження шкірних покривів. Однак роль пошкоджень шкіри у патогенезі травматичної хвороби й вторинного ураження внутрішніх органів, зокрема нирок, вивчена недостатньо. Немає даних про ефективність корекції системних проявів поєднаної скелетної травми і травми шкіри внаслідок застосування збагаченої тромбоцитами плазми (метод PRP-терапії).

Мета роботи: з'ясувати вплив пошкодження шкіри на кліренс безнатрієвої води за умов скелетної травми та оцінити ефективність PRP-терапії.

Експерименти виконано на статевозрілих білих щурах-самцях. У наркотизованих тварин моделювали закритий перелом стегнової кістки шляхом дозованого удару по стегну та гостру крововтрату в межах 20 % ОЦК шляхом пересікання стегнової вени на суміжному стегні. В окремій дослідній групі моделювали поєднану травму: додатково на поверхні спини наносили скальповану рану шкіри розміром 2×2 см. Багату тромбоцитами аллогенну плазму щурів заготовляли методом Messora et al. (2011). Останню вводили внутрішньодермально по 0,1 мл на стандартну глибину по кутах рани на відстані не більше 5 мм від краю рани. В контрольній групі аналогічно вводили фізіологічний розчин. Рану покривали асептичною пов'язкою. Через 1, 3, 7, 14, 21 і 28 діб у щурів вивчали функціональний стан нирок методом водного навантаження. У сечі та сироватці крові визначали вміст іонів натрію. За стандартними формулами розраховували кліренс безнатрієвої води (КБВ) – частину об'єму кінцевої сечі, з якої нефрони видалили всі розчинені в ній речовини. Визначення КБВ рекомендовано як критерій ранньої діагностики гострого ураження нирок та диференціювання ренальних і неренальних чинників розвитку дисфункції нирок.

Дослідження показали, що скелетна травма, ускладнена гострою крововтратою, зумовлювала фазове сповільнення КБВ з максимумом порушень

через 7 діб і 21 доби експерименту і наступним відновленням, яке не досягало рівня контролю. Нанесення на тлі скелетної травми та гострої крововтрати додаткового механічного пошкодження шкіри сприяло поглибленню виявлених порушень. Величина КБВ досягала мінімуму через 7 діб експерименту і залишалася на такому ж рівні через 21 добу з незначним підвищенням – через 14 діб та покращенням до 28 доби. В усі терміни експерименту додаткове пошкодження шкіри зумовлювало більші порушення проксимального і дистального транспорту іонів натрію. Застосування PRP-терапії у групі щурів з поєднаною травмою сприяло меншим порушенням величини КБВ порівняно з аналогічною групою без корекції. Відмінності ставали статистично вірогідними порівняно з дослідною групою без корекції через 21 і 28 діб експерименту.

Отже, додаткове механічне пошкодження шкіри на тлі скелетної травми, ускладненої гострою крововтратою, сприяє поглибленню порушення функціонального стану нирок, зокрема КБВ. Застосування збагаченої тромбоцитами аллогенної плазми за цих умов сприяє зниженню інтенсивності виявлених порушень, що свідчить про її саногенний вплив та вимагає свого подальшого поглибленого вивчення.

Семенюк А.П.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ТА СМЕРТНОСТІ НА РАК ПРЯМОЇ КИШКИ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 2018-2021 РР.

*КП Рівненський обласний протипухлинний центр;
Державний заклад «Луганський державний медичний університет»
(м. Рівне)*

Актуальність. За даними Національного канцер-реєстру України (2021 р.) питома вага раку прямої кишки в структурі онкозахворюваності складає 6,9% у чоловіків (5-те місце) і 5,1 % у жінок (6-те місце); в структурі смертності – 4-те місце у чоловіків (7,0 %) і 5-те місце у жінок (6,4 %).

Мета роботи: медико-статистична оцінка захворюваності та смертності на рак прямої кишки серед населення Рівненської області впродовж 2018-2021 рр.

Матеріали та методи. У дослідженні використано статистичні таблиці Національного канцер-реєстру України та інформаційно-аналітичного відділу Рівненського обласного протипухлинного центру.

Результати. У 2018 р. захворюваність на рак прямої кишки (РПК) становила 18,2 випадку на 100 тисяч населення Рівненської області, а середньостатистичний показник по Україні становив 20,9/100 тис. Показник смертності в Рівненській області був 10,4 випадку на 100 тис. населення, а в Україні – 11,7/100 тис. Співвідношення показника смертності до захворюваності (CFR, case fatality rate) становило в Україні – 0,56, у Рівненській області – 0,57.

У 2019 р. показник захворюваності на РПК у Рівненській області був 17,7/100 тис. нас., а в Україні – 21,5/100 тис. нас. При цьому показник смертності становив 10,6/100 тис. нас. у Рівненській обл. і 11,0/100 тис. в Україні. Індекс CFR в Україні становив 0,51, а в Рівненській області – 0,60.

У 2020 році захворюваність на РПК у Рівненській області була 16,2/100 тис. нас., а в Україні – 18,5/100 тис. нас. Показник смертності становив 9,8 в Рівненській обл. і 10,3/100 тис.нас. в Україні. Індекс CFR в Україні – 0,56, у Рівненській області – 0,60.

У 2021 році показник захворюваності на РПК у Рівненській області був 17,7/100 тис., а в Україні – 20,5/100 тис. Показник смертності становив 8,5/100 тис. у Рівненській області і 10,2/100 тис. в Україні. Індекс CFR в Україні – 0,50, у Рівненській області – 0,48.

Висновки. Для статистичної об'єктивізації результатів діагностики та лікування хворих на РПК доцільно застосовувати індекс CFR. При візуально кращих показниках захворюваності/смертності у Рівненській обл., порівняно із загальнодержавними показниками, середнє значення індексу CFR значно не відрізнялося за період 2018-2021 роки і становило 0,56 у Рівненській обл. і 0,53 в Україні. При цьому, у віковому інтервалі 60–80 років показники захворюваності і смертності у чоловіків удвічі переважають ці ж показники серед жіночого населення.

Слепичко А.М., Дейкало І.М.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ У ХВОРИХ НА ГОСТРОКІНЦЕВІ КОНДИЛОМИ АНОГЕНІТАЛЬНОЇ ОБЛАСТІ ЗА УМОВ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯЦІЇ ТА МЕДИЧНОГО ЛАЗЕРУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Лікування гострокінцевих кондилом (ГК), що визвані вірусом папіломи людини, є сучасною проблемою. В сучасній медицині домінує думка, що на теперішній час не існує доказових методів лікування ГК, окрім повного хірургічного видалення вогнища захворювання. В свою чергу, згідно даних науковців, навіть хірургічне видалення ГК не дає 100% ефективності, а вірусосойство може зберігатися протягом багатьох років з регулярними маніфестаціями. Відомо, що в перебігу ранового процесу виділяють 4 послідовані інтегровані фази: гемостаз, посттравматичне запалення, проліферація та ремоделювання. Отже, оптимізація процесу загоєння призводить до підвищення ефективності хірургічного лікування, що має клінічне, економічне і соціальне значення.

Метою роботи є порівняльна характеристика впливу методів хірургічного лікування гострокінцевих кондилом аногенітальної області (ГКАО) на перебіг післяопераційного періоду через визначення характеру мікроциркуляції, як маркеру фази посттравматичного запалення.

Матеріали і методи. В процесі хірургічного лікування було визначено особливості мікроциркуляції у 68 хворих на множинні ГКАО. Лікування хворих на ГКАО проводилося згідно існуючих клінічних настанов МОЗ України.

За дизайном лікування хворі були розподілені на 2 клінічні групи. До **першої** групи увійшли 47 (54,02 %) хворих, яким в якості хірургічного лікування було застосовано контактний метод електрокоагуляції з використанням апарату **BOWA (Німеччина)**. До **другої** клінічної групи – 21 пацієнти, хірургічне лікування яким проводилося безконтактним методом деструкції з використанням медичного діодного лазера **GIGAA LASER VELAS AI** з діодом **DILAS (Німеччина)** в режимі вапоризації або скальпеля в сукупності.

Оцінка стану локального кровообігу визначалась методом лазерної доплерівської флоуметрії (ЛДФ), яка проводилася під час первинного огляду,

через 2 тижні передопераційної підготовки, перед оперативним втручанням, та на 3 (фаза запалення) та 10 (фаза проліферації) добу післяопераційного періоду.

Обстеження кровообігу проводилось на доплерівському лазерному флуометрі ЛАКК-01 (НПП «ЛАЗМА») з одноканальним датчиком з довжиною хвилі 0,63 мкм (в червоному діапазоні) та трьома світловодними моноволокнами з використанням поверхневого датчика. Вимірювання проводилися в горизонтальному положенні хворого, протягом 3 хвилин після 5 хвилин спокою. Визначався показник мікроциркуляції (ПМ), що являє собою сумарний капілярний кровообіг в режимі реального часу (мл/хв. \times 100г). [5, с. 90].

M – середнє арифметичне значення ПМ (перфузійних одиниць – пф.од.), що залежить від стану артеріолярного судинного тонусу та/або зниження кровотоку у венулах. σ («флакс», флах) – середнє квадратичне відхилення (СКВ) амплітуди коливань кровотоку від середнього значення M , що характеризує тимчасову мінливість мікроциркуляції, яка забезпечується нейрогенним та мітогенним тонусом. Зниження σ свідчить про пригнічення активних вазомоторних механізмів модуляції кровотоку. Kv – коефіцієнт варіації – відображає відношення між показником перфузії та її мінливістю: $Kv = \sigma/M \times 100$ %. На підставі отриманих показників визначався тип мікроциркуляції та його зміни в процесі лікування.

Отримані результати та їх обговорення. В усіх хворих на ГКАО відмічалися порушення мікроциркуляції у вигляді гіперемічного типу кровообігу, що виникає внаслідок підвищення притоку крові з уповільненим відтоком за рахунок зниження венозного кровообігу, для якого притаманне збільшення показника мікроциркуляції (M), зниження амплітуди коливань (СКВ) та коефіцієнту варіації (Kv).

При визначенні стану мікроциркуляції наприкінці передопераційної підготовки між першою та другою групами показник мікроциркуляції достовірно не відрізнявся та дорівнював відповідно $M_1 - (9,60 \pm 0,20)$ пф.од.; $M_2 - (9,04 \pm 0,58)$ пф.од. ($p_1 - p_2 > 0,05$). СКВ в групах дорівнював відповідно: $(1,05 \pm 0,03)$ пф.од. та $(1,07 \pm 0,08)$ пф.од. ($p_1 - p_2 > 0,05$). Такі ж закономірності спостерігалися і при визначенні коефіцієнту варіації, який в обох групах мав значення відповідно $Kv_1 - (11,05 \pm 0,36)$ % та $Kv_2 - (11,97 \pm 1,22)$ % ($p_1 - p_2 > 0,05$).

На третю добу в післяопераційному періоді в порівняльній оцінці стану кровообігу відносно передопераційного періоду в першій групі відмічалось погіршення мікроциркуляції в бік гальмування усіх трьох показників, в той час, як в другій групі відбувалося тенденція до їх нормалізації: $M_1 - (9,91 \pm 0,34)$ пф.од. ($p > 0,05$); $M_2 - (7,88 \pm 0,41)$ пф.од. ($p > 0,05$); ($p_1 - p_2 < 0,05$).

Рівень флаксмоцій відносно даних, що отримані перед операцією, дорівнював відповідно: СКВ1 – $(0,96 \pm 0,02)$ пф.од ($p < 0,05$); та СКВ2 – $(1,08 \pm 0,15)$ пф.од ($p > 0,05$); ($p_1 - p_2 > 0,05$), що свідчить більш виражену монотонність кровообігу в першій групі. І якщо в першій групі СКВ достовірно зменшувався, то в другій майже не змінився, що можна пояснити раннім відновленням ритму мікроциркуляції у хворих, яким застосовано метод з використанням хірургічного лазера. Це підтверджується і змінами коефіцієнту варіації, який дорівнював відповідно: К1 – $(9,63 \pm 0,23)$ ($p < 0,05$); К2 – $(13,70 \pm 1,87)$ ($p > 0,05$); ($p_1 - p_2 < 0,05$).

На 10 добу післяопераційного періоду при порівнянні характеру мікроциркуляції між групами відносно третьої доби післяопераційного періоду ми спостерігали достовірні позитивні зміни середнього показника мікроциркуляції в бік нормалізації зі значеннями: М1 – $(7,34 \pm 1,02)$ пф.од. ($p < 0,05$); М2 – $(6,60 \pm 0,05)$ пф.од. ($p_1 < 0,05$), більш виражене в другій групі, в якій він не відрізнявся від такого у здорових добровольців, з позитивною тенденцією між першою та другою, ($p_1 - p_2 > 0,05$). В той же час в другій групі відмічалося достовірне збільшення показника СКВ відносно першої групи зі значеннями СКВ1 – $(1,37 \pm 0,03)$ пф.од. ($p < 0,05$); СКВ2 – $(1,87 \pm 0,03)$ пф.од. ($p < 0,05$); ($p_1 - p_2 < 0,05$), та коефіцієнту варіації, який дорівнював відповідно: Кv1 – $(19,08 \pm 0,58)$ % ($p < 0,05$); Кv2 – $(28,23 \pm 0,48)$ % ($p < 0,05$); ($p_1 - p_2 < 0,05$).

Висновки. При порівнянні впливу вибору хірургічного методу, за рівних умов передопераційної підготовки, застосування хірургічного лазера сприяє більш ранньому відновленню мікроциркуляції, ніж застосування електрокоагуляційного методу, в наслідок раннього відновлення мікроциркуляції за рахунок скорочення фази запалення, що сприяє оптимізації процесу загоєння післяопераційної рани.

УДК:615.453.6:615.244/.246.9:615.322:582.736.3

Смірнов С.М., Янчевський О.В., Райкевич В.В.

ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ТА PRP ПРИ ЛІКУВАННІ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК (Огляд літератури)

Луганський державний медичний університет

Серед поширених хірургічних захворювань трофічні виразки займають особливе місце. Зарубіжні автори використовують цей термін для позначення

складних ран хірургічного походження, а також пролежнів, свищів і т.д. У літературі цей термін асоціюється з довгостроково незагойними ранами. Три-валлий характер загоєння таких дефектів дозволяє вдатися до загальної систематизації, але єдиного визначення поняттю "трофічна виразка" досі немає.

Різні автори хронічною вважають рану, що існує понад 4–8 тижнів, без ознак активного загоєння; виняток становлять великі ранові дефекти з ознаками активної репарації. В 1983 році група шотландських дослідників під керівництвом J. Dale дала визначення хронічної трофічної виразки нижньої кінцівки, як «...відкритої рани на гоміліці або стопі, що не загоюються більше 6 тижнів...». Відповідно, до визначення спеціального засідання Європейського товариства репарації тканин (Cardiff, Wales, вересень 1996), «...хронічною слід вважати рану, що не загоїлась протягом періоду, який є нормою для ран подібного типу або локалізації...».

Основною причиною виникнення є порушення вегетативних тканин, пов'язане з порушенням венозного або артеріального кровообігу. Виходячи з цього, вважається, що найбільш логічним лікуванням цих станів є корекція судинних порушень, яка оптимально повинна проводитися в спеціальному судинному відділенні. Однак, в силу об'єктивної ситуації на практиці таке бажання не завжди залишається реальністю. Більшість таких пацієнтів надходять у відділення загальної хірургії, і, на жаль, не завжди вдається провести кваліфіковану корекцію судинних порушень. В цьому випадку основним завданням хірурга буде усунення дефектів тканин з використанням наявних в арсеналі цього медичного закладу засобів. Незважаючи на те, що лікування ран і ранових інфекцій відноситься до категорії найдавніших розділів медицини, лікування трофічних виразок на сьогоднішній день є одним з ключових питань лікування запальних захворювань м'яких тканин і з багатьох запропонованих методів та методів лікування жоден з них не задовольняє повністю практикуючого хірурга, і результати лікування залишаються незадовільними донині.

Число пацієнтів з цією патологією як і раніше залишається значним і останнім часом неухильно зростає. Є кілька причин для нинішньої ситуації. По-перше, через раннє лікування кількість пацієнтів зі складними формами захворювання дуже велика. По-друге, провести своєчасну і повноцінну медикаментозну профілактику гнійних ускладнень вдається тільки у 60–70 % пацієнтів з гострими запальними захворюваннями. По-третє, зростає кількість літніх та геріатричних пацієнтів.

Несприятливі фактори, що негативно впливають на складний процес загоєння ран і супутні захворювання, включаючи хронічну артеріальну і венозну недостатність, діабет, імуносупресію, пошкодження спинного мозку, гіпо-

трофію, спазм судин, прийом стероїдних препаратів, злаякісні пухлини, психоемоційний стрес, були вивчені експериментально і клінічно.

Використання загальних і місцевих ліків для стимуляції загоєння ран не призвело до значних поліпшень у вирішенні проблеми лікування виразок. Було рекомендовано і вивчено велику кількість методів лікування, зокрема, вакуумна стимуляція регенерації тканин, застосування мікротрубочок і складних покриттів з абсорбованими антибіотиками і факторами росту, а, також, використання замінників шкіри, що є дорого, як правило, не так широко доступно.

Тому, актуальним на сьогоднішній день завданням залишається питання дослідження і розробки нових доступних і високоефективних ліків і методів лікування трофічних виразок.

УДК 616.411-089.87-092: 616.711/.714-001.3-06:616-005.1:616-008.63]-092.9

Тис О.Г.

ПАТОГЕННА РОЛЬ СПЛЕНЕКТОМІЇ У ПРОЯВАХ ПОЛІОРГАННОЇ ДИСФУНКЦІЇ ЗА УМОВ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, УСКЛАДНЕНОЇ ГОСТРОЮ КРОВОВТРАТОЮ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Поєднана травма стала характерною рисою сучасного травматизму. В її структурі найбільшу небезпеку становить поєднана черепно-мозкова і скелетна травма (краніоскелетна травма, КСТ), яка характеризується особливо тяжким перебігом та високою летальністю. Внаслідок зростання частоти високоенергетичної травми мирного часу та мінно-вибухової травми воєнного часу КСТ нерідко ускладнює гостра крововтрата з пошкодженням селезінки. Однак закономірності розвитку поліорганної дисфункції за умов КСТ та гострої крововтрати, ускладненої спленектомією, вивчені недостатньо.

Мета роботи: з'ясувати роль спленектомії в динаміці функціональних порушень печінки та нирок за умов краніоскелетної травми, ускладненої гострою крововтратою.

Експерименти проведені на статевозрілих білих щурах-самцях лінії Вістар. За умов тіопенталонатрієвого наркозу в дослідній групі 1 моделювали

КСТ шляхом дозованого удару по черепу та стегну з досягненням черепно-мозкової травми середнього ступеня тяжкості й закритого перелому стегнової кістки, додатково моделювали гостру крововтрату в обсязі 1 % від маси тіла щура та виконували серединну лапаротомію з пошаровим зашиванням рани. В дослідній групі 2 у щурів з КСТ та гострою крововтратою через серединний лапаротомічний розріз додатково видаляли селезінку. У контрольній групі тільки проводили лапаротомію. Через 7, 14 та 21 доби у щурів послідовно визначали функціональний стан нирок методом стимульованого діурезу та функцію печінки шляхом катетеризації загальної жовчної протоки і забору жовчі протягом 1 год. У сечі та сироватці крові вимірювали вміст креатиніну. Розраховували діурез, швидкість клубочкової фільтрації та швидкість жовчовиділення.

Дослідження показали, що в дослідній групі 1 протягом усього експерименту порівняно з контролем відмічали зниження досліджуваних показників функціонального стану нирок та печінки. В динаміці показники були мінімальними через 7 діб експерименту з достовірним зростанням до 14 доби, яке не досягало рівня контролю. В дослідній групі 2 показники теж досягали мінімальної величини через 7 діб, залишалися на такому ж рівні до 14 доби з наступним підвищенням – до 21 доби експерименту. Амплітуда порушень була істотно більшою порівняно з дослідною групою 1.

Таким чином, спленектомія є вагомим патогенним чинником поглиблення порушень функціонального стану печінки та нирок в період ранніх проявів травматичної хвороби, зумовленої КСТ та гострою крововтратою, що вимагає подальшого поглибленого вивчення.

Ткачук А.В.

ВПЛИВ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ (ПАНДЕМІЯ COVID-19 ТА ПОВНОМАШТАБНЕ ВТОРГНЕННЯ) НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*Науковий керівник – к.мед.н., доц. Смачило І.І.
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Мета. Оцінити вплив стресових факторів, а саме пандемії Covid-19 та повномасштабного вторгнення, на захворюваність раку щитоподібної залози у Тернопільській області.

Матеріали і методи. В процесі дослідження були використані матеріали річних статистичних форм звітності МОЗ України з 2016 по 2023 рік. Загалом опрацьована інформація про 414 пацієнтів віком від 20 до 85 років.

До уваги бралися абсолютне число захворюваності, захворюваність на 100 тисяч населення, відсоток занедбаних випадків, кількість пролікованих пацієнтів, смертність, а також вік та стать.

Результати. На основі проаналізованої інформації вдалося отримати наступні дані: кількість хворих у 2023 році на рак щитоподібної залози зросла на 33% у порівнянні з 2018 роком, відсоток занедбаних випадків збільшився на 11,4%, збільшилась кількість смертності на 37 %. Кількість раку щитоподібної залози у віковій категорії 35–50 років серед жінок зросла на 100 % при порівнянні 2018 і 2023 років. Кількість виявленої захворюваності у 2020 і 2022 роках знизилась вдвічі. Також виявлено, що співвідношення захворюваності на рак ЩЗ між чоловіками і жінками становить 1:4. Серед вікових груп найбільша частота припадає на вік 35–50 років серед жінок (35 %) і на вік 50–65 років серед чоловіків (38 %).

Висновок. Гострий стрес впливає на збільшення захворюваності на рак щитоподібної залози. Можна припустити, що протягом 3–5 років очікується зростання захворюваності на рак щитоподібної залози.

Угляр Т.Ю., Угляр Ю.В.

ДИНАМІКА АНТИОКСИДАНТНО-ПРООКСИДАНТНОГО БАЛАНСУ ПЕЧІНКИ, НИРОК І ЛЕГЕНЬ ЗА УМОВ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, ПОЄДНАНОЇ З ТУПОЮ ТРАВМОЮ ЖИВОТА

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Поєднані травми становлять серйозну проблему сучасної медицини. Різноманіття можливих варіантів уражень вимагає пошуку загальних закономірностей перебігу травматичного процесу. Не виключення становить і поєднана краніоскелетна травма й тупа травма живота. Таке поєднання характеризується тяжким перебігом та високою летальністю. Оксидативний стрес відіграє одну з ключових ролей в патогенезі травматичної хвороби.

Мета роботи – з'ясувати динаміку антиоксидантно-прооксидантного балансу печінки, нирок і легень за умов поєднаної краніоскелетної травми та тупої травми живота.

У статевозрілих щурів-самців лінії Вістар моделювали тупу травму живота та краніоскелетну травму. В окремій групі щурів ці травми поєднували. Контрольну групу склали інтактні тварини. Через 1, 3, 7, 14, 21 та 28 діб у піддослідних тварин виводили з експерименту. В екстракті гомогенату печінки, легень та нирок визначали каталазну активність та вміст реагентів до тіобарбітурової кислоти. За їх співвідношенням розраховували антиоксидантно-прооксидантний індекс (АПІ).

Дослідження показали, що модельовані травми викликають зміщення величини АПІ внутрішніх органів у бік переважання прооксидантних механізмів, які не стихають до 28 доби експерименту. Загальною закономірністю було фазове коливання величини АПІ після тупої травми живота з першим підвищенням через 3-7 діб і другим – через 21 добу. Після краніоскелетної та поєднаної травми показник поступово знижувався до 14 доби з наступним підвищенням до 28 доби, проте амплітуда зниження за умов поєднаної травми була істотно більшою.

Таким чином, оксидативний стрес відіграє провідну роль у вторинному ураженні внутрішніх органів за умов поєднаної краніоскелетної травми та тупої травми живота. Виявлені закономірності націлюють на пошук засобів

антиоксидантної терапії для зменшенні негативного впливу активних форм кисню та вільних радикалів у системних проявах досліджуваної травми.

УДК616-006.04-085.277.3-06:616.1]-071-092

Угляр Ю.В., Угляр Т.Ю.

КАРДІОВАСКУЛЯРНІ УСКЛАДНЕННЯ В ОНКОЛОГІЇ ТА РОЛЬ БІОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ УРАЖЕННЯ МІОКАРДА

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Лікування онкологічних хворих – складний комплексний процес, який включає хірургічні методи втручання, хіміо- і радіотерапію, а також терапію ускладнень і супутніх захворювань. Супутня серцево-судинна патологія є одним із критичних моментів у виборі методів лікування. Операційний стрес чи кардіотоксична дія, якою володіє більшість хіміотерапевтичних препаратів, ставлять перед онкологом складний вибір як допомогти пацієнтові з мінімальними ускладненнями.

Мета роботи – з’ясувати роль біологічних маркерів ураження міокарда в комплексному обстеженні онкохворих та визначенні стратегії лікування.

Традиційно усі онкологічні пацієнти проходять комплексне обстеження, яке з боку серцево-судинної системи включає рутинні методи діагностики (ЕКГ, ультрасонографію). На їх основі приймають рішення щодо рівня серцевої недостатності, можливості оперативного та хіміотерапевтичного лікування. Однак, як показав Консенсус Всеукраїнської асоціації кардіологів України, Всеукраїнської асоціації фахівців із серцевої недостатності та Української асоціації фахівців з невідкладної кардіології саме біологічні маркери серцевої недостатності мають потужні властивості при встановленні первинного діагнозу серцевої недостатності, прогностичний потенціал при стратифікації хворих із високим ризиком маніфестації серцевої недостатності і прогнозуванні її перебігу на амбулаторному та госпітальному етапах лікування.

Як показали наші дослідження, додаткове визначення при первинному обстеженні онкохворих та в динаміці їх лікування креатинфосфокінази МВ та високочутливого тропоніну Т, дозволило виділити пацієнтів з різним сту-

пенем ризику кардіоускладнень, підібрати персоналізовану хіміотерапію і знизити смертність від серцево-судинних ускладнень.

Таким чином, визначення біомаркерів ураження міокарда є обов'язковою передумовою вибору тактики хірургічного і хіміотерапевтичного лікування онкологічних хворих.

УДК:616-005-008.6: 616.133/137-004.6-007.272-06: 616.748-005.4]-07/08

Фарина І.В., Караневич Х.Г.

КЛІНІКО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНО-ЛАБОРАТОРНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПЕРFUЗІЙНО-РЕОКСИГЕНАЦІЙНОГО СИНДРОМУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОЮ ОКЛЮЗИЄЮ АОРТО/КЛУБОВО-СТЕГНОВОГО БАСЕЙНУ В УМОВАХ ХРОНІЧНОЇ ЗАГРОЗЛИВОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Технічно вдало виконана операція не гарантує відновлення периферичного кровотоку і збереження нижньої кінцівки, що найчастіше зустрічається при реваскуляризації пацієнтів із атеросклеротичною оклюзією аорто/клубово-стегнового басейна.

Мета. Дослідити клініко-інструментально-лабораторну характеристику реперфузійно-реоксигенаційного синдрому у пацієнтів із атеросклеротичною оклюзією аорто/клубово-стегнового басейну в умовах хронічної загрозової ішемії нижніх кінцівок.

Матеріали та методи. Обстеженню та оперативному лікуванню піддано 55 пацієнтів із оклюзією аорто-біфеморального артеріального руслу в умовах ХАН ІІ-ІV ст (за класифікацією Rutherford). Хворих розділено на групи: I група – 29 хворих із ХАН ІІ-ІV ст., II група – 26 хворих із ХАН ІІІ-ІV ст. із високим ступенем розвитку реперфузійно-реоксигенаційного синдрому.

Результати. При обстеженні 26 пацієнтів із оклюзією аорто/клубово-стегнового басейну (АКСБ) в умовах хронічної загрозової ішемії нижніх кінцівок і ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційного синдрому (РРС) виявлено виражене порушення холестерино-ліпідного обміну.

Відновлення кровоплину у АКСБ сприяє підвищенню у 1,4–1,8 ($p < 0,05$) рази рівня в крові як прозапальних, так і протизапальних цитокінів; зростанню у 1,5–1,7 ($p < 0,05$) рази активності неспецифічних протеїназ та їх інгібіторів, активує процеси вільнорадикального окислення, зростання рівня лактату у регіонарній венозній крові, зростанню рівня ТсРО2 тилу стопи у пацієнтів без загрози розвитку РРС до $34,54 \pm 6,01$ mmHg, а у хворих із загрозою розвитку РРС – до $23,67 \pm 5,62$ mmHg. Після ревазуляризації у пацієнтів із РРС швидкість внутрішньо-шкірного кровоплину (ШВШК) тилу стопи досягав рівня ($30,75 \pm 5,48$) мл/хв 100 г, що є нижчим на 19,8 % за рівень ШВШК тилу стопи у хворих без РРС.

Висновок. Клініко-інструментально-лабораторна характеристика реперфузійно-реоксигенаційного синдрому – це складний комплекс взаємопов'язаних біохімічних, фізіологічних і морфологічних реакцій, які активують прозапальні і протизапальні цитокіни, неспецифічні протеїнази та їх інгібітори, прооксидантно-антиоксидантну систему, які у свою чергу сприяють розвитку лейкоцитарної оклюзії венозного сегмента мікроциркуляторного русла, адгезії лейкоцитів, звільненню агресивних медіаторів із наступною втраченою ендотеліальною цілісністю і наростанню капілярної проникності.

Останнє посилює ішемію тканин, сприяє прогресуванню в них процесів дистрофії і спрямовує генералізований депресивний вплив на органи і системи організму пацієнта.

УДК 616.12-089.843-039"367"

Чайковська С.М., Тодуров Б.М., Ковтун Г.І., Судакевич С.М.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ СЕРЦЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ

*Державна установа «Інститут серця МОЗ України»
Національний університет охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика*

Вступ. Трансплантація серця залишається золотим стандартом у лікуванні термінальної стадії серцевої недостатності. В Україні система трансплантації почала функціонувати з осені 2019 року. Проте, 24 лютого 2024 року розпочалася жажлива війна росії проти України, що змінила розвиток трансплантології України. Через короткий час ішемії донорського серця, неможли-

вість доставляти органи гелікоптером та критичний дефіцит донорських органів наша команда була змушена змінити підхід до організації трансплантацій.

Матеріали та методи. Це ретроспективне одноцентрове дослідження, де ми проаналізували результати лікування пацієнтів, яким було виконано ортотопічну трансплантацію серця в у державній установі «Інститут серця МОЗ України» в період з лютого 2022 року по квітень 2024 року. Усі донорські серця було отримано від донорів пацієнтів із смертю мозку.

Результати. Від початку дії воєнного стану нашою командою було виконано 71 ортотопічну трансплантацію серця. Щоб виконання трансплантацій серця було можливим наша команда змінила стратегію у організації трансплантації: ми беремо нашого реципієнта, хірургів, анестезіологів, перфузіологів, операційних медичних сестер, обладнання та їдемо в лікарню, де знаходиться донор для проведення трансплантації. На наступну добу забираємо прооперованого пацієнта в інститут для продовження лікування під нашим наглядом. За результатами ішемічний час донорського серця складав в середньому 97 хв, час роботи апарату штучного кровообігу – 110 хв, час вентиляції легень – 11 годин. Госпітальна виживаність становила – 85 %, 1 – річна виживаність – 81 %.

При встановленні пари «донор – реципієнт» у 30 % визначалася невідповідність масово-зростового показника.

Також, враховуючи критичний дефіцит донорських органів, ми використовували маргінальні донорські серця.

Висновки. Результати нашого дослідження показують можливість успішного виконання трансплантацій серця під час війни.

При невідповідності масово-зростового показника менше 20 % та ретельному відборі пари можливо уникнути післяопераційних ускладнень.

Ми вважаємо, що ретельний підбір реципієнтів, селекція донорських органів, оцінка ризиків та переваг у проведенні трансплантацій є запорукою досягнення найкращих результатів.

Якимчук О.М., Гнатів В.В., Бойчук А.В., Якимчук Ю.Б.

ОЦІНКА РІВНЯ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕБОЛЮВАННЯ ПРИ ГІСТЕРОСКОПІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Гістероскопія стала важливим методом для діагностики та лікування захворювань ендометрію в гінекології. Через свою мінімальну травматичність і можливість проведення діагностики на місці, ця процедура все частіше виконується в умовах амбулаторної хірургії. Хоча оглядова гістероскопія зазвичай менш болюча, ніж гістероскопічна поліпектомія, близько 30–50 % пацієнтів все одно відчують легкий або помірний біль. Біль під час гістероскопії може виникати через різні причини, такі як маніпуляції з шийкою матки, розширення матки рідиною, яка використовується під час процедури, а також хірургічні втручання на слизовій оболонці ендометрію. Маніпуляції з шийкою матки та розширення матки можуть викликати вивільнення простагландинів, що також може призводити до болю. Післяопераційний біль може стимулювати симпатичну нервову систему, запускати серію стресових реакцій і впливати на нейроендокринну функцію, що призводить до змін у психічному та психологічному стані пацієнтів і порушень внутрішнього середовища організму.

Метою нашого дослідження було оцінити клінічну ефективність різних варіантів загального знеболювання при гістероскопії.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводили на базі ТОВ «Медична клініка «АВІДА» впродовж 2022–2023 років. Для досягнення мети роботи було проведено проспективне рандомізоване відкрите дослідження, в ході якого обстежено 72 пацієнтки з патологією ендометрію, яким була виконана гістероскопічна поліпектомія. До першої (контрольної) групи увійшли 37 пацієнок, яким проводили стандартну загальну анестезію на основі опіоїдів з застосуванням фентанілу 2–4 мкг кг/год і пропофолу 1,5–2,5 мг/кг внутрішньовенно. Для забезпечення адекватної сатурації крові на фоні спонтанного дихання застосовували оксигенотерапію (3–6 л/хв). Другу групу (основну) сформували із 35 пацієнок, яким здійснювали інгаляційну аналгоседацію із використанням метоксифлураном (2 мл) і декскетопрофен 50 мг внутрішньовенно. Рівень больової чутливості оцінювали з допомогою альгези-

метру. Оцінка рівня болю по візуально-аналоговій шкалі (ВАШ), оцінка сили больових відчуттів за модифікованою шкалою Scott (від 0 до 10 балів). Обстеження проводили в динаміці на 5 етапах: I – перед операцією, II – до операції після надходження пацієнток в операційну, III – після індукції в анестезію, IV – протягом 10 хвилин після переведення пацієнток до післяопераційної палати, V – через 2 години після операції.

Результати дослідження: Особливо чутливим до болю є період протягом першої години після операції. Результати дослідження показники за шкалою ВАШ та Scott виявилися співставними в обох групах. На III етапі дослідження в другій групі середній показник за ВАШ (22 ± 8) мм, пацієнти першої групи не відмічали больових відчуттів – це вказує на високу аналгетичну ефективність анестезії на основі опіоїдів. Також, достовірна різниця спостерігалась на IV етапі для I групи (10 ± 4) мм, а в II групи – (32 ± 7) мм ($p < 0,05$). Середній показник за шкалою ВАШ на V етапі у пацієнтів II групи була (10 ± 5) мм, що відповідає рівню незначного дискомфорту в ділянці втручання, а в I групі пацієнти не відзначали больових відчуттів.

Висновки. Отже, при гістероскопії покращення якості знеболювання дозволяє зменшити ризик невдалих оперативних втручань та попередити ускладнення. Загальна анестезія на основі опіоїдів є методом вибору, оскільки достовірно кращий результат знеболення, безопіоїдна інгаляційна аналгоседація супроводжується вищим рівнем болю за візуально аналоговою шкалою та модифікованою шкалою болю Scott.

УДК 616.311.2/314.1-002.4:616.716.8-007.234]-08

Балабан Т.І., Лучинський В.М., Лучинський М.А.**СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НИЗЬКОЮ
ЩІЛЬНІСТЮ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ***Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність теми. Генералізований пародонтит становить актуальну проблему сучасної стоматології з огляду на його високу поширеність, складність патогенезу і нетривалу ефективність більшості лікувальних заходів. Численими дослідженнями встановлено існування взаємозв'язку між структурно-функціональним станом кісткової системи та кістковою тканиною альвеолярного відростка.

Мета роботи. Дослідити стан тканин пародонта у людей із низькою щільністю кісткової тканини.

Матеріал та методи дослідження. Обстежено 242 особи: 116 (47,93 %) – чоловіків та 126 (52,07 %) – осіб жіночої статі, які були поділені на 2 групи: 1-а – 61 жінка (48,41 %) репродуктивного віку (18 до 49 років); 2-а група – 65 жінок (51,59 %) (від 50 до 60 років), які знаходилися від 3 років і більше у постменопаузальному періоді.

Стоматологічний статус пацієнтів оцінювали на основі зовнішнього і внутрішньоротового обстежень. Для встановлення діагнозу використовували класифікацію захворювань тканин пародонта М. Ф. Данилевського (1994).

Результати дослідження. У результаті проведених досліджень встановлено, що у 87,19±2,14 % пацієнтів обох статей, віком від 18 до 60 років, мали захворювання тканин пародонта. При цьому, дану патологію спостерігали у 85,34±3,28 % оглянутих чоловіків та 88,89±2,80 % жінок, $p > 0,05$. У жінок

репродуктивного віку (18–49 років) поширеність захворювань тканин пародонта становила $41,96 \pm 6,31$ %, а у менопаузі сягала 100 %, $p < 0,001$. Зі збільшенням віку досліджуваних поширеність захворювання зростала.

Однак, інтенсивність перебігу, як запальних так і дистрофічно-запальних уражень, була значно виразніше у осіб жіночої статі, ніж у чоловіків, що підтверджувалось даними пародонтальних індексів, $p < 0,01$. При цьому стан гігієни порожнини рота в обох групах дослідження трактувався як незадовільний зі значеннями: $2,53 \pm 0,16$ бали у чоловіків та $2,04 \pm 0,14$ бали у жінок, $p < 0,05$.

Структура захворювань тканин пародонта та їх інтенсивність, за даними індексних оцінок, у жінок у залежності від віку довели, що у осіб у менопаузі перебіг захворювань тканин пародонта перебігає більш агресивно порівняно з жінками репродуктивного віку, що ймовірно пов'язано з гіпоестрогенією.

Висновок. Встановлено, що у осіб з низькою мінеральною щільністю кісткової тканини поширеність захворювань тканин пародонта залишається високою, при більш інтенсивному перебігу захворювання в осіб жіночої статі, що підтверджувалось даними пародонтальних та гігієнічного індексів.

Перспективи подальших досліджень полягають у більш детальному обстеженні оглянутих пацієнтів, з метою розпрацювання лікувально-профілактичного комплексу.

УДК 616.31+616-092]-06/612.4

Висоцький В.Я.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПАРОДОНТИТУ В ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ СТРЕС-АСОЦІЙОВАНИХ РОЗЛАДІВ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського*

Актуальність. Посттравматичні стресові розлади є одним з різновидів стрес-асоційованих розладів. У час військового стану практично усі жителі України знаходяться в умовах хронічного стресу різного ступеня важкості. Постійна гіперкортизолемія спричинює зниження адаптивного імунітету, що лежить в основі розвитку хронічного запалення, у тому числі аутоімунного. У людей ступінь стресореактивності та розвиток запалення залежить від статі

і, здебільшого, виразніші серед жінок. Особливої уваги заслуговують стоматологічні пацієнти, оскільки крім зазначених чинників, важливе значення належить проведенню гігієни ротової порожнини, якості споживання питної води, їжі.

Мета. Провести огляд пацієнтів для виявлення у них ступеня розвитку пародонтиту, встановити залежність від рівня стресу.

Матеріали і методи дослідження. Проведено стоматологічний огляд ротової порожнини 40 пацієнтів, з них 25 чоловіків і 15 жінок віком 20–60 років. При анкетуванні визначено наявність середнього ступеня стресу. Частина з них визначали рівень кортизолу слини, який не перевищував нормальних лабораторних показників. Ліків, які знижують рівень стресу, антидепресантів пацієнти не отримували.

Результати. Встановлено, що у 60 % – гінгівіт, у 20 % – пародонтит I ступеня важкості. Пацієнтам проведено відповідне лікування. Застосування нестероїдних протизапальних препаратів протягом 7 днів значно знизило ознаки запалення.

Висновок. Встановлено, що у всіх пацієнтів є запальні захворювання ротової порожнини: гінгівіт, пародонтит різного ступеня важкості, які не залежать від рівня кортизолу слини.

Перспективи дослідження. У подальшому буде проведено дослідження імунологічних показників слини та мікробіологічний стан ротової порожнини людей, які зазнали стрес-асоційованих розладів.

Ключові слова: стрес-асоційовані розлади, пародонтит, стать, обстеження.

Гутор Н.С.

СТАН ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ХРОНІЧНИЙ ПЕРІОДОНТИТ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ, ЯКІ ПРОХОДИЛИ ЛІКУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЧНОМУ ВІДДІЛІ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ КЛІНІКИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Захворювання тканин періодонта виникає, як наслідок ускладнення карієсу зубів. Сьогодні захворювання періодонта посідає третє місце за частотою звернень після нелікованого каріозного та пульпітного процесів. Внаслідок несвоєчасної діагностики та лікування періодонтиту виникають ускладнення: періостит, остеомієліт, гнійно-запальні захворювання щелеп.

Мета. Оптимізація діагностики та лікування хронічного періодонтиту у військовослужбовців та внутрішньо переміщених осіб, 286 хворих на форми періодонтитів.

Результати та їх обговорення. Протягом 2022-2024 рр. оглянуто 460 осіб, з них у 286 клінічно та рентгенологічно підтверджено хронічні деструктивні періодонтити (гранулюючий, гранулематозний) – 62,2 %. Проведено розподіл хворих за локалізацією: на верхній щелепі діагностовано періодонтит у 180 хворих 63,0 %, на нижній щелепі – 106 хворих 37,0 %, від загальної кількості. Серед них чоловіків було 182 (64,0 %), жінок – 104 (36,0 %). Середній вік хворих склав від 23-50 років. Військовослужбовців було – 166 (58,0 %), внутрішньо переміщених осіб було – 120 (42,0 %). Була проведена операція видалення уражених зубів.

Аналіз цифрових даних показує, що хворими на хронічний гранулюючий та гранулематозний періодонтит у більшості були військовослужбовці, що вказує на недостатню стоматологічну санацію до призыву в Збройні сили України. Велика кількість зубів з хронічним фіброзним та гранулематозним періодонтитом у внутрішньо переміщених осіб свідчать про низький рівень охоплення санацією та рівень санітарно-просвітньої роботи серед населення.

Висновки. Військовослужбовці та внутрішньо переміщені особи потребують стоматологічної санації, в тому числі, захворювань періодонта.

Лучинський В.М., Лучинська Ю.І.

ОСТЕОІНТЕГРАЦІЯ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТІВ У ТВАРИН ІЗ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність теми. Одним з важливих моментів доказової медицини є експериментальні дослідження на тваринах, за допомогою яких можна виявити механізми розвитку хвороб, дію лікарських препаратів, їх токсичність, тощо.

У зв'язку з відомими фактами щодо вікових та гендерних змін у кістковій тканині пов'язаних як зі старіння організму, так і впливом супутніх чинників, зокрема глюкокортикоїд-індукованим остеопорозом, **мета роботи** полягала у розпрацюванні оптимального методу курації остеопоротичних процесів при проведенні детальної імплантації у експериментальних тварин.

Матеріал та методи дослідження. Для експериментальних досліджень використали 141 кроля. З метою вивчення патологічних процесів, котрі відбуваються в кістковій тканині тварин, використано модель глюкокортикоїдного остеопорозу. Тварин з модельованими остеопоротичними явищами ділили на групи у залежності від застосування фармакологічних препаратів для репаративного остеогенезу: I група – 10 кролів (інтактні); II група – 10 кролів (без корекції остеопоротичних явищ); III група – 40 тварин, яким проводилась корекція остеопоротичних явищ препаратом «OsteoPro»; IV група – 41 тварина, де для корекції остеопорозу застосовували препарат «Вітрум Остеомаг» (Unipharm Inc., USA); V група – 40 тварин, які отримували комплекс препаратів «OsteoPro» + «Вітрум Остеомаг».

Через 1 місяць, після закінчення моделювання остеопорозу та проведення остеотропної терапії, під тіопенталовим наркозом, тваринам I, III, IV, V групи проводилась операція дентальної імплантації.

Результати дослідження. Піддослідним тваринам всього було інтегровано 151 імплант, з яких 19 (19,21 %) зазнали відторгнення. При цьому, найбільше число остеointегрованих імплантів спостерігали у V групі, у яких модельований остеопороз коригувався препаратами «OsteoPro + Вітрум Остеомаг» – 89,36 % та у III групі, при курації остеопорозу препаратом «OsteoPro» – 82,97 %. У IV групі експериментальних тварин, де лікування модельованого остеопорозу проводилось препаратом «Вітрум Остеомаг» спостерігали

ли 65,95 % інтегрованих імплантів. Водночас, у інтактних тварин І групи усі імплантати були остеоінтегровані (100 %).

В результаті проведених досліджень було встановлено, що незалежно від застосованих остеотропних препаратів для корекції модельованого остеопорозу, стабільність імплантів залежала від біорепараційних композицій, що використовувались з метою покращення остеоінтеграційних процесів. Так, досить високий відсоток інтегрованих імплантів досліджували у підгрупі D, у котрій для покращення остеоінтеграційних процесів використовували композицію «Easy Graft + збагачена тромбоцитами плазма крові (ЗТП) + мультипотентні мезенхімальні стромальні клітини жирової тканини (ММСК ЖТ)» – 93,33 % та в підгрупі C («Easy Graft + ММСК ЖТ») – 83,33 %. Дещо нижчими були результати остеоінтеграції у тварин підгруп B («Easy Graft+ЗТП») – 80,0 % та підгрупі A («Easy Graft») – 70,0 %. Найнижчий відсоток інтеграції імплантів був у підгрупі F, де інтеграція імплантів відбувалась без застосування біорегенеративних матеріалів – 66,67 %.

Висновки. Аналіз процесу стабілізації імплантів при модельованому остеопорозі у тварин показав, що найбільш успішне остеоінтегрування імплантів спостерігалось у групах тварин, де експериментальний остеопороз коригувався препаратами OsteoPro та при застосуванні комплексу «OsteoPro+ Вітрум Osteomag».

УДК 613.84+616.31

Мартинюк А.А., Древніцька Р.О., Бойків А.Б.

ВПЛИВ КУРІННЯ НА СТОМАТОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Дослідження останніх років показують високий рівень поширеності стоматологічних захворювань. У патогенезі багатьох з них не останнє місце займає вплив шкідливої звички куріння. За даними багатьох авторів кількість людей, які курять, сягає 30 % дорослого населення. І якщо раніше це стосувалось куріння тютюну, то зараз сюди потрапляють люди, які використовують електронні сигарети, пристрої для нагрівання тютюну. На сьогодні продаж цих пристроїв не врегульовано на законодавчому рівні, а велика кількість

промоційних кампаній приваблюють молодь до їх використання. Занепокоює зростаюча кількість підлітків, які, намагаючись показати дорослість, курять електронні сигарети (айкос, вейп і ін.). Так, за даними ВООЗ, діти 13–15 років частіше використовують вейпи, ніж дорослі. У Канаді з 2017 по 2022 рік кількість курців електронних сигарет віком 16–19 років подвоїлась, у Сполученому Королівстві цей показник за останні три роки збільшився втричі.

Проведені раніше дослідження щодо впливу на стоматологічний статус куріння показали потенційну небезпеку як виникнення, так і тяжчий перебіг захворювань тканин пародонта зокрема. Окрім того, у курців частіше виявлявся галітоз, більша кількість зубних відкладень, гіперкератотичні ураження слизової оболонки порожнини рота. Наявні поодинокі публікації щодо порівняння впливу традиційних і електронних сигарет. Тому, актуальним буде проведення дослідження щодо впливу тютюнопаління (його різних видів) та куріння вейпів на стан органів і тканин порожнини рота, розробка можливих шляхів запобігання негативному впливу не тільки на місцевому рівні, а й організм в цілому.

УДК 616.31-083:615.242:665.583.44

Підгірна М.Є.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗУБНИХ ПАСТ У СТОМАТОЛОГІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність теми. Зубна паста стала невід’ємним атрибутом щоденної гігієни ротової порожнини усіх людей. Напевно, зараз майже немає людей, що нею не користуються. І, якщо довіряти рекламі, то зубна паста може не тільки допомогти доглядати за ротовою порожниною, але і відбілювати зуби, зміцнювати їх, і запобігати таким хворобам як карієс та пародонтит.

Мета роботи. Проаналізувати ефективність використання засобів догляду за порожниною рота серед населення та лікарів-стоматологів

Матеріал та методи дослідження. Для досягнення мети роботи проведено анкетування, за розробленою нами анкетною, 168 осіб віком від 20 до 70 років. Серед обстежених було 92 чоловіків і 76 осіб жіночої статі.

Результати дослідження. У результаті проведених досліджень встановлено, що 78,24 % людей доглядають за порожниною рота регулярно, 12,64 % чистять зуби інколи і тільки 8,12 % опитаних не чистять зуби.

Навиками правильного догляду за порожниною рота володіють тільки 32,44 % опитаних, а інші 67,66 % не знають правил.

Інформацію про правильний догляд за порожниною рота отримували від батьків 76,44 % опитаних, 12,34 % - отримали від лікарів-стоматологів, а 11,22 % - самі опановували методику чистки зубів.

Висновок. Таким чином, можна зробити висновки про необхідність постійно проводити навчання гігієнічним навикам по догляду за порожниною рота на всіх рівнях надання стоматологічної допомоги.

УДК: 616.314.17-031.81-084

Помпій Е.С.¹, Лучинський М.А.¹, Керімова Т.М.¹, Помпій О.О.²

ПРОФІЛАКТИКА ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТА: КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ТА СТРАТЕГІЇ

*¹Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

²ДЗ «Луганський державний медичний університет» у м. Рівне

Генералізований пародонтит є одним з найбільш поширених захворювань порожнини рота, що призводить до втрати зубів та погіршення якості життя пацієнтів. Профілактика цього захворювання має вирішальне значення для збереження здоров'я пародонта та запобігання його прогресу. Основні аспекти профілактики генералізованого пародонтиту включають професійну гігієну порожнини рота, регулярні огляди, здорове харчування, відмову від шкідливих звичок та контроль загального здоров'я.

Мета. Оцінити ефективність профілактичних заходів серед пацієнтів різних вікових груп.

Матеріали та методи. Обстежено 84 пацієнти віком від 25 до 75 років, яких було розподілено на 3 групи: до першої групи було залучено 24 людини віком від 25 до 45 років, серед яких – 10 чоловіків (41,7 %) та 14 жінок (58,3 %); до другої – 27 пацієнтів віком від 45 до 65 років (17 жінок (63 %) та 10 чоловіків (37 %); до третьої – 33 пацієнти віком старше 65 років, основну

масу яких становили 23 жінки (69,7 %) та 10 чоловіків (30,3 %). Обстеження проводили на кафедрі стоматології ДЗ «Луганський державний медичний університет» у м. Рівне. Було проведено анкетування з приводу профілактичних заходів для подальшого запобігання захворювань тканин пародонта.

Результати та обговорення. За результатами анкетування було виявлено, що з метою профілактичного огляду один раз на рік звертались 75 % обстежених пацієнтів I групи (10 жінок та 8 чоловіків), II групи – 13 хворих (48 %), серед яких було 9 жінок та 4 чоловіка і тільки 5 осіб жіночої статі (15 %) III групи.

Серед пацієнтів I групи, які дотримувались рекомендацій лікаря-стоматолога з приводу індивідуальних засобів гігієни порожнини рота, було 14 осіб (58,3 %), II групи – 8 осіб (29,6 %) та лише 3 пацієнта (9,1 %) III групи. Для проведення професійної гігієни порожнини рота двічі на рік зверталися 20 осіб (83,3 %) I групи, 16 осіб (59,3 %) II групи та не було таких пацієнтів III групи.

Висновки. Профілактика захворювань пародонта відіграє вирішальну роль у збереженні здоров'я зубів та ясен. Результати анкетування вказують на кращу обізнаність людей молодого віку гігієнічним навикам догляду за порожниною рота. Пацієнти жіночої статі більше приділяють увагу стану здоров'я порожнини рота, ніж чоловіки.

УДК:615.15:615.242:303.621.34

Саранчук М., Козир Г.Р.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ АНКЕТУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЩОДО ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Завдяки своїм професійним знанням та безпосередньому контакту з пацієнтами фармацевти відіграють важливу роль у фармопії, тобто, консультуванні та наданні відповідних рекомендацій щодо лікування різних захворювань та уражень слизової оболонки ротової порожнини (СОРП) зокрема. Тому метою нашої роботи було проаналізувати результати опитування, про-

веденого серед фармацевтичних працівників в Україні, для комплексного дослідження частоти уражень СОРП, визначення найпоширеніших симптомів, визначення рекомендацій щодо лікування та дослідження проблем, з якими стикаються фармацевти під час своєї роботи.

Забезпечуючи репрезентативність даних, учасники опитування представляли різні області України за географічним розподілом та різних вікових груп та стажу роботи. Більшість опитаних фармацевтичних працівників працюють в аптечних мережах, що свідчить про сучасні тенденції на фармацевтичному ринку України. З метою забезпечення різноманітності вибірки також були представлені особи від фізичних осіб-підприємців (ФОП) і від комунальних аптек. Згідно з даними опитувань, симптоми захворювання СОРП найчастіше включають виразки в роті, дещо рідше зустрічався афтозний стоматит, менша кількість із виразками на губах а також інші симптоми, які не були зазначені окремо. Найбільшим попитом користуються препарати Метронідазолу в комбінаціях та Хлоргексидину. Серед лікарських форм при лікуванні уражень СОРП перевагу віддають гелям, спреям та розчинам.

Ці дані дають уявлення про найпоширеніші проблеми, з якими стикаються фармацевтичні працівники під час виконання своїх професійних обов'язків.

УДК 616.31

Шанайда Ю.В., Авдєєв О.В.

КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА В УМОВАХ *IN VIVO*

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Захворювання тканин пародонта є актуальною стоматологічною проблемою завдяки їх великій поширеності. Розробка ефективних методів профілактики та лікування пародонтиту є одним із пріоритетних завдань для сучасної стоматологічної науки і практики. Аналіз ключових компонентів антиоксидантного захисту організму у розвитку та корекції цієї патології є важливим напрямом таких досліджень. Зокрема, фермент супероксиддисмутаза (СОД) належить до каталізаторів реакцій у процесі перетво-

рення супероксидного аніону, тому актуальним є дослідження його рівня у тканинах пародонта експериментальних тварин, оскільки він належить до чітких маркерів перебігу патологічного процесу.

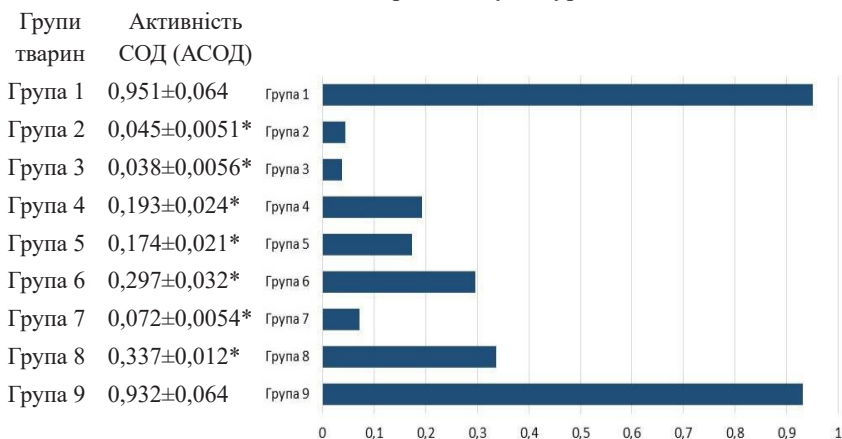
Мета дослідження. Дослідження рівня СОД у гомогенаті тканин пародонта при моделюванні та лікуванні експериментального пародонтиту.

Матеріали та методи дослідження. Досліджували відібрані та гомогенізовані тканини пародонта білих лабораторних щурів методом спектрофотометрії (за довжини хвилі 540 нм). Дослідження проведено на 90 білих нелійних щурах, які було рандомно розділено на 9 груп. Перша і дев'ята групи – інтактні тварини, які виводили з експерименту на 8-й та 15-й день, відповідно; друга і третя групи – тварини зі змодельованою патологією (ультразвуковим скейлером), виведені на 8-й та 15-й день від початку експерименту, відповідно; четверта група – тварини зі змодельованою патологією, яким здійснювали корекцію стану інтрагастральним введенням вітаміну С (кислота аскорбінова) у дозі 7,7 мг/кг і виводили з експерименту на 15-й день; п'ята група – тварини зі змодельованою патологією та корекцією рутином (вітамін Р) в аналогічній дозі; шоста група – тварини зі змодельованою патологією та корекцією препаратом "Аскорутин" в аналогічній дозі; сьома група – тварини зі змодельованою патологією та корекцією розведеною настояюкою шавлії (місцева дія у вигляді зрошування уражених тканин ясен); восьма група – тварини зі змодельованою патологією та корекцією препаратом "Аскорутин" і настояюкою шавлії. Математичну обробку результатів дослідження виконували з використанням спеціалізованого математичного пакету "Mathcad" та додатку "Microsoft Excel".

Результати дослідження. Результати досліджень показників активності СОД представлено в таблиці 1. Встановлено, що лікування експериментального пародонтиту "Аскорутином" та сукупна дія препаратів (інтрагастральне введення "Аскорутину" та локальне зрошування настояюкою шавлії) показали найкращі ефекти. Визначено, що місцеве використання настояйки шавлії підсилювало ефективність препарату "Аскорутин". Загалом, в експерименті підтверджено, що сукупна дія препаратів у комбінованому лікуванні не є прямо пропорційною до індивідуального впливу кожного з них.

Висновки. Запропонована схема комбінованого лікування експериментального пародонтиту довела свою ефективність. Поєднання місцевого зрошування настояюкою шавлії та інтрагастрального введення "Аскорутину" показало найвищу активність СОД.

Таблиця 1 – Показники активності СОД (АСОД) в експерименті на моделі пародонтиту в щурів



Примітка: * – відмінність достовірна стосовно контролю ($p < 0,05$).

УДК 616.311(477.84,0)

Яськів Н. А.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У МЕШКАНЦІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Стан слизової оболонки порожнини рота є важливим показником загального здоров'я організму, адже різноманітні патологічні зміни можуть бути індикаторами як місцевих, так і системних захворювань. Проведений аналіз стану слизової оболонки порожнини рота серед пацієнтів виявив широкий спектр патологій, що потребують ретельного медичного дослідження. Визначення найбільш поширених показників дозволяє зрозуміти характер основних проблем, з якими стикаються пацієнти.

Мета дослідження. Проаналізувати стан слизової оболонки у пацієнтів різних вікових груп, мешканців Тернопільської області.

Матеріали і методи. Обстеженню підлягали 80 осіб, мешканців Тернопільської області, віком від 18 до 45 років (26 чоловіків – 32,5% та 54 жінки – 67,5%), результати заносили в амбулаторні карти стоматологічного хворого 0–43/о. Загальна кількість обстежених склала 80 осіб.

Результати. На основі отриманих результатів можна виділити кілька ключових показників, які є найбільш важливі для розуміння загального стану слизової оболонки порожнини рота у пацієнтів:

Яскраво-червона та набрякла слизова оболонка (60,0%) була виявлена у 48 пацієнтів, де частка жінок (35,0 %, 28 жінок) перевищує частку чоловіків (25,0 %, 20 чоловіків). Найпоширеніший стан серед обстежених пацієнтів, що свідчить про гострі запальні процеси у порожнині рота та організмі в цілому. Це вказує на необхідність негайної діагностики та лікування для запобігання подальшому погіршенню стану здоров'я.

Афти (90,0 %) зустрічаються у 72 пацієнтів, з яких 60,0 % (48 жінок) та 30,0 % (24 чоловіків). Висока частота цього ураження вказує на можливі харчові дефіцити, імунологічні порушення, підвищений рівень стресу, гормональні зміни, інфекційні захворювання та алергічні реакції у популяції. Афти є найпоширенішими вторинними елементами ураження, що потребують детального дослідження та комплексного підходу до лікування.

Метеорологічний хейліт (36,3 %), діагностований у 36,3 % (12 пацієнтів), з яких 3,8 % (3 жінки) та 11,3 % (9 чоловіків). Частіше зустрічається у чоловіків, що може вказувати на більшу схильність до погодних впливів або недостатній захист губ від зовнішніх факторів. Це підкреслює необхідність профілактичних заходів для зменшення впливу погодних умов на стан губ.

Гіперемія та набряк язика (47,5 %) були виявлені у 38 пацієнтів, з яких 30,0 % (24 жінки) та 17,5 % (14 чоловіки). Значний відсоток пацієнтів з цим станом вказує на різні патологічні процеси, включаючи інфекційні та запальні захворювання. Це свідчить про потребу в додаткових дослідженнях для встановлення точних причин і призначення відповідного лікування.

Білий наліт на язика (28,8 %) візуалізувався у 23 пацієнтів, з яких 20,0 % (16 жінок) та 8,8 % (7 чоловіків). Поширений серед пацієнтів і може свідчити про грибкові інфекції, порушення імунологічного захисту організму або недостатню гігієну порожнини рота. Це вказує на необхідність посиленої гігієнічної просвіти та підвищення реактивності організму.

Висновок. Загалом, ці показники є критичними для діагностики і лікування захворювань порожнини рота та вказують на необхідність підвищеної уваги до цих аспектів у клінічній практиці. Висока поширеність даних уражень підкреслює необхідність впровадження профілактичних заходів серед населення та ретельнішої діагностики пацієнтів.

УДК: 616.179:618.141/.146-006.03-089.819.8-092(043.3)

Адам Т.Ю., Геряк С.М., Сельський П.Р., Кучмії В.Ю., Корда І.В.**ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ
ЕНДОМЕТРІАЛЬНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ З АТИПІЄЮ***Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Незважаючи на розвиток науки, частота виявлення раку ендометрію (РЕ) невинно зростає. РЕ є четвертим за поширеністю раком у жінок у розвинених країнах та 5-тим раком за поширеністю у жінок в цілому світі. Згідно спостережень різних науковців, гіперплазія ендометрію без атипії може прогресувати до раку ендометрію у 1–5 %, в той же ш час як гіперплазія ендометрію з атипією у 25 %. Тож вчасна діагностика та сучасне лікування гіперпластичних процесів матки може запобігти малігнізації, а також сприяти збереженню фертильності у жінок.

Мета. Виявити та вивчити патоморфологічні характеристики ендометріальної гіперплазії з атипією.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети нами було проаналізовано патоморфологічні заключення 63 жінок у віці від 18 до 67 років з приводу аномальної маткової кровотечі (АМК). Використовувані методи лікування: гістерорезектоскопія. Нами було сформовано 3 групи пацієнток у відповідності з патоморфологічним висновком. I група – 38 пацієнток з гіперплазією ендометрію без атипії, II група – 14 пацієнток з атиповою ендометріальною гіперплазією, група контролю – 11 жінок, куди увійшли практично здорові жінки без морфологічних ознак гіперплазії ендометрію з АМК, полі-

пами цервікального каналу. Морфологічне обстеження ендометрію проводили шляхом патогістологічного дослідження резекованого ендометрію, зразки забарвлювали гематоксилином та еозином та розглядали під мікроскопом у збільшенні x200. Статистичний аналіз зібраних даних проводили за допомогою пакету прикладних програм Statistica 8.0 (StatSoft, США) на персональному комп'ютері.

Результати. У першій групі в дослідженому матеріалі виявлено численні залози, які розташовувались нерівномірно та були різної форми і величини. У 52,6 % залозистий епітелій структурно незначно відрізнявся від такого ж у стадії проліферації. В епітеліюцитах переважали овальні ядра. Цитоплазма – переважно базофільна. В окремих клітинах мали місце мітози. Спостерігалась незначно виражена лімфоцитарна інфільтрація. В судинах мало місце застійне повнокрів'я. У 47,4 % виявлялась структурна перебудова залозистого компонента. Ядра спостерігались овальної або паличкоподібної форми, багаті хроматином. У стромі мало місце різко виражена інфільтрація та набряк. У кровоносних судинах виявлялись явища стазу. У випадках ендометріальної гіперплазії з атипією (2-а група) мала місце втрата полярності розташування епітелію з округлою формою ядер. Спостерігалась підвищена мітотична активність, деформація ядер та ядерця. Строма представлена видовженими фібробластоподібними клітинами з овальними ядрами. В кровоносних судинах мало місце нерівномірне кровонаповнення, мікротромби, стаз. У 42,9 % випадків у 2-ій групі пацієнок виявлялась виражена структурна перебудова ендометрія із численними залозами різної форми та величини. Залози здебільшого неправильної форми з численними сосочкоподібними інвагінаціями в сторону просвіту. Виявляли і мікропапілярні формування з утворенням «епітеліальних перетинок». Цитоплазма – еозинофільна або оксифільна. Мали місце вогнища аденоакантозу. Кровоносні судини розподілені нерівномірно, тонкостінні, з ознаками стазу та тромбами. Ядра клітин видовженої або неправильної форми, з конденсацією поблизу ядерної мембрани хроматину. Мали місце численні мітози. Спостерігались патологічні мітози.

Висновки. Вчасна діагностика та вірна гістологічна ідентифікація ендометріальної гіперплазії з атипією є архіважливою в контексті збереження репродуктивного здоров'я жінок, а також попередження малігнізації. У пацієнок з гіперплазією ендометрію з атипією частіше виявляється збільшення площі ядра клітини, підвищення ядерно-цитоплазматичного співвідношення, а також мітозів, в тому ж числі і патологічних.

РЕЗУЛЬТАТИ КОНТРОЛЬОВАНОЇ ОВАРІАЛЬНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ У ПАЦІЄНТОК ІЗ ЕНДОМЕТРІОЗ- АСОЦІЙОВАНИМ БЕЗПЛІДДЯМ

*Науковий керівник: д-р мед. наук, проф. С.В. Хміль
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. За даними американської асоціації репродуктивної медицини ASRM 17-44 % молодих дівчат та жінок мають ендометріоми яєчників і перед лікарями-репродуктологами стоїть завдання зберегти їх оваріальний резерв та забезпечити в майбутньому успішне настання вагітності. Застосування допоміжних репродуктивних технологій є ефективним інструментом для збереження фертильності та реалізації репродуктивних планів у жінок з ендометріозом. Дискусії тривають щодо доцільності хірургічного лікування ендометріом яєчника у жінок з нереалізованим репродуктивним потенціалом, а особливо у тій когорті жінок, які готуються до ЕКЗ (екстракорпорального запліднення).

Мета – оцінити за допомогою ретроспективного аналізу вплив перенесеного хірургічного втручання з приводу ендометріом яєчника на результати циклів екстракорпорального запліднення.

Матеріали та методи: проведено ретроспективний аналіз 112 медичних карт пацієнток, які були поділені на 3 групи: до першої групи увійшло 42 жінки з ендометріоз-асоційованим безпліддям, які в анамнезі мають хірургічне лікування ендометріом яєчника; до другої групи групи 40 пацієнток із ендометріомами, які не проходили оперативне лікування; 30 жінок, які увійшли до групи контролю, мали безпліддя, пов'язане із виключно трубним фактором.

Результати. Загальна кількість днів стимуляції коливалась в однакових межах в усіх групах і становила від 9 до 13 днів. Більше 10 днів стимуляції гонадотропінами було виявлено у переважної більшості пацієнток як першої, так і другої груп дослідження, відносно групи контролю. Доза гонадотропінів становила від 150 до 300 МО (міжнародних одиниць) щодня. Тригер фінального дозрівання ооцитів підбирався індивідуально, в залежності від рівня АМГ (антимюллерового гормону) та кількості фолікулів, втім у групі хірургічного втручання найчастіше застосовувався тригер ХГЛ (хоріонічного гонадотропіну людини), оскільки відповідь на стимуляцію в цій групі була очікувано найнижчою. Подібні результати щодо загальної кількості вилуче-

них ооцитів, а також кількості зрілих та правильно запліднених ооцитів, і отриманих ембріонів.

Висновки. Жінки з перенесеним хірургічним втручанням перед ЕКЗ мають нижчі результати виходу яйцеклітин та ембріонів та, відповідно, нижчі показники настання вагітності та пологів, порівняно з групою контролю. Це потребує розробки альтернативних підходів, які б забезпечили кращу результативність циклів контрольованої оваріальної стимуляції у жінок з ендометріоз-асоційованим безпліддям.

Кучмій В.Ю., Адам Т. Ю., Геряк С.М., Геряк В.Ю.

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ ОНКОГЕНЕЗУ ПРИ АТИПОВІЙ ГІПЕРПЛАЗІЇ ЕНДОМЕТРІУ В ПОЄДНАННІ З ПОЛІПОЗОМ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Мета. Виявити патоморфологічні маркери атипії при ендометріальній гіперплазії у пацієток із поліпами ендометрію для раннього прогнозування ризиків малігнізації.

Методи. Когортне проспективне рандомізоване дослідження було проведено у 37 пацієток репродуктивного віку з аномальною матковою кровотоцею (АМК) та поліпами ендометрію. Усім пацієткам в якості лікувального методу проведено гістерорезектоскопію з подальшим гістологічним дослідженням резектованого матеріалу. Групу контролю склали 20 жінок, яким було проведено діагностичну гістероскопію з біопсією. Зразки ендометрію забарвлювали гематоксиліном та еозином та розглядали під мікроскопом у збільшенні x200. Статистичний аналіз зібраних даних проводили за допомогою пакету прикладних програм Statistica 8.0 (StatSoft, США) на персональному комп'ютері.

Результати. При гістологічному дослідженні у 51,4 % випадків виявлено численні залози, які розташовувались нерівномірно та мали різну форму і величину, залозистий епітелій структурно незначно відрізнявся від епітелію залоз ендометрія стадії проліферації, в епітеліоцитах переважали овальні ядра, цитоплазма – переважно базофільна. Лише в окремих клітинах мали місце мітози. При цьому в стромі переважали фібробластоподібні клітини з овальними ядрами, поодинокі спіральні артерії, помірне застійне повнокрів'я.

У структурі поліпів виявлялась структурна перебудова залозистого компоненту: залози мали різну форму та величину, розміщувалися компактно, переважали розгалужені залозисті структури зі складчастістю в напрямку просвіту. При цьому епітелій був переважно однорядний, в окремих випадках – дво- і трьохрядний. Ядра спостерігались овальної або паличкоподібної форми, багаті хроматином, кровоносні судини розподілялись нерівномірно, виявлялися явища стазу та поодинокі фібринові тромби.

Звертає увагу, що у 40,5 % випадках як в ендометрії, так і в структурі поліпів виявляли ознаки атипії з втратою полярності розташування епітелію, численними сосочкоподібними інвагінаціями залоз, мікропапілярними формуваннями з утворенням «епітеліальних перетинок», вогнищами аденокантозу, підвищеною мітотичною активністю, деформацією ядер з накопиченням хроматину. Залози були переважно кістозно розширеними з однорядним циліндричним або сплосченим епітелієм, нерівномірним кровонаповненням, мікротромбами та стазом.

Висновки. У пацієнок з поліпозом ендометрію у 40,5 % випадків виявляється виражена структурна перебудова залоз, з утворенням численних патологічних формувань, атиповою будовою епітелію, нерівномірним кровопостачанням, збільшенням кількості патологічних мітозів.

Своєчасна гістерорезектоскопія дозволяє провести гістологічну ідентифікацію структур ендометрію та поліпів, спрогнозувати ризики малігнізації на ранньому етапі та провести адекватне лікування патологічних станів для збереження репродуктивного здоров'я жінок.

УДК: 618.17-008.8:616-008.9:159.944.4

Лимар Л.Є., Лимар Н.А., Маланчин І.М., Мартинюк В.М., Франчук У.Я.

МЕНСТРУАЛЬНА ФУНКЦІЯ У ЖІНОК З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України
КНП «ТОКПЦ «Мати і дитина»ТОР, м. Тернопіль*

Порушення менструальної функції (ПМФ) у жінок впродовж десятиліть турбують світове наукове товариство та практичних лікарів, оскільки призво-

дять до зниження і втрати працездатності, погіршення активності жінок та якості їх життя. До багатьох відомих і вивчених факторів впливу на цю патологію додалися нові виклики, а саме, хронічний стрес в умовах війни, вимушене перебування в укриттях, порушення режиму сну. Виникненню ПМФ сприяє саме хронічний стрес. Тому актуальним є пошук нових патогенетичних ланок та методів лікування і профілактики цієї патології. Метою нашого дослідження була оцінка ПМФ жінок репродуктивного віку, які страждають метаболічним синдромом (МС) на тлі хронічного стресу. Нами проведено обстеження 68 жінок репродуктивного віку з МС, які перебувають в умовах хронічного стресу. Пацієнтки відповідно розділені на 2 групи. До 1 групи ввійшло 38 жінок, які перебували на територіях активних бойових дій, до 2 групи ввійшли 30 жінок, які знаходяться у відносно спокійних регіонах України. Оцінено спадковий анамнез, перенесені захворювання, менструальну функцію, наявність шкідливих звичок, фізичне та емоційне навантаження. Визначено рівень ФСГ, ЛГ, естрадіолу, прогестерону в різні фази менструального циклу, пролактину, кортизолу, показники функції печінки, згортальної системи крові, ліпідограми, рівень вітаміну D, індекс маси тіла (ІМТ), УЗД геніталій. Середній вік склав 34,7 року у пацієток 1 групи та 31,6 року у пацієток 2 групи. ІМТ 30-35 спостерігався у 35 (92,1 %) жінок 1 групи та у 26 (86,7 %) жінок 2 групи. УЗД не виявило органічної патології у жінок 1 та 2 груп. Виявлено наступні ПМФ: аномальні маткові кровотечі (АМК) у 8 (21,1 %) жінок 1 групи та у 13 (43,3 %) жінок 2 групи; олігоменорея виявлена у 30 (78,9 %) жінок 1 групи і у 17 (56,7 %) жінок 2 групи. У всіх жінок 1 і 2 груп відмічається дисменорея. Лабораторні дослідження виявили підвищення рівня кортизолу у 26 (68,4 %) жінок 1 групи та у 17 (56,7 %) жінок 2 групи. Гіперпролактинемія виявлена у 30 (78,9 %) жінок 1 групи та у 17 (56,7 %) жінок 2 групи. Рівень естрадіолу і прогестерону достовірно знижений у 1 та 2 групі в 1 фазу менструального циклу. А в 28 жінок (73,7) 1 групи та у 21 (70,0 %) 2 групи спостерігалось різке достовірне зниження прогестерону в 2 фазу менструального циклу. У 36 (94,7 %) жінок 1 групи та у 24 (80,0 %) жінок 2 групи виявлено дефіцит вітаміну D. У жінок, які застосовували антикоагулянтну терапію з приводу ризику тромботичних ризиків, спостерігались АМК у вигляді поліменореї. Показники ліпідограми виявили надмірну кількість ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) у 37 (97,4 %) жінок 1 групи та у 28 (93,3 %) жінок 2 групи. Розроблена комплексна терапія виявлених порушень менструальної функції з урахуванням індивідуальних особливостей кожної пацієнтки.

Висновки: У жінок репродуктивного віку з МС хронічний стрес призводить до виникнення і прогресування ПМФ.

У жінок I групи, які мали більш виражений вплив хронічного стресу, виявлені достовірно більші зміни гормонального статусу та переважають прояви олігомнореї та аменореї. Дисменорея спостерігається у всіх жінок з МС, які перебувають у стані хронічного стресу.

Виявлений високий рівень ЛПНЩ зумовлює високий кардіоваскулярний ризик у жінок з МС на тлі хронічного стресу.

При лікуванні ПМФ у жінок з МС на тлі хронічного стресу необхідно врахувати всі вказані ланки патогенезу та застосовувати індивідуальний підхід до кожної пацієнтки.

Перспективи подальших досліджень: Дослідження в впливу хронічного стресу на менструальну функцію тривають.

УДК: 618.17-008:618.3-059-02:616.98:578.834.1

Маланчук Л.М., Стецевич М-М.О., Маланчук С.Л.

ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ У ЖІНОК, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Порушення менструальної функції (МФ) є ключовою проблемою втрати репродуктивного здоров'я. Складна регуляція циклічних змін в організмі жінки контролюється гормональною підтримкою гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової системи та реалізується на рівні органів-мішеней. Оцінка ролі срес-індукованих порушень МЦ в умовах пандемії Covid-19 є актуальним завданням.

Мета. Провести аналіз параметрів МЦ у жінок до та після перенесеного COVID-19.

Матеріали та методи. Дизайн дослідження передбачав анкетування в онлайн форматі за допомогою Google Forms та офлайн на паперових носіях жінок, які добровільно погодилися прийняти участь в опитуванні і відповідати критеріям прийнятності. З цією метою нами був розроблений опитувальник «Вплив стресу пов'язаного з COVID-19 на менструальний цикл», який включав оцінку: ідентифікаційних даних; анамнестичних даних; антропометричних показників; характеристик менструального циклу; болю під час

місячних за допомогою 4-бальної вербальної шкали Ohnhaus EE та Adler R. Оцінка рівня суб'єктивного стресу проводилася за допомогою шкали сприймального стресу PSS-10.

Загалом в опитуванні взяли участь 930 жінок.

Після ретельного відбору, згідно умов дослідження, основна група складала 550 жінок репродуктивного віку. Усі задекларовані параметри оцінювалися до та після перенесеного Covid-19. Статистика проводилася за допомогою програми Microsoft Excel.

Основні результати. Оцінка рівня стресу, асоційованого з перенесеним COVID-19, продемонструвала тенденцію зростання його рівня пропорційно до порушень МЦ: низький рівень стресу підтверджувався у 79–88 % пацієнтів з нормальними характеристиками, тоді як помірна та висока оцінка стресу домінувала у жінок з порушеннями параметрів МЦ. Стрес-індуковані зміни МФ проявлялися: порушенням регулярності циклу (2.1 рази); у зростанні (1,4 рази) випадків аномальної тривалості МЦ; збільшенням кількості використаних гігієнічних засобів/посилень виділень у вигляді згустків крові з 20 до 34 %; прогресуванням больових відчуттів під час місячних з максимальною оцінкою в балах (з 12 до 23 %).

Висновки. Наслідки пандемії COVID-19 в умовах нестабільної епідеміологічної ситуації є несприятливими факторами для репродуктивного здоров'я жінки і вимагають своєчасної діагностики та розробки персоналізованих програм профілактики і лікування.

УДК 618.3:616.24-007.272]-084

Олексяк О.І., Геряк С.М.

ПРОФІЛАКТИКА АКУШЕРСЬКИХ УСКЛАДНЕНЬ У ВАГІТНИХ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. За останні десятиліття поширеність хронічного обструктивного захворювання легень має тенденцію до зростання, особливо в молодих жінок репродуктивного віку, що чинить негативний вплив на репродук-

тивний потенціал нації. Під час вагітності це проявляється вищою частотою поширеності акушерських та перинатальних ускладнень, як потребують покращеного моніторингу.

Мета роботи. Провести профілактику акушерських та перинатальних ускладнень у вагітних з ХОЗЛ легкого та помірного ступеня бронхообструкції.

Матеріали та методи. Було обстежено 163 вагітних, які були розділені на 3 групи. Основну групу становили 54 вагітних з ХОЗЛ, які були розподілені на дві підгрупи в залежності від рівня ОФВ1. (ІА – 34 вагітні з легким ступенем бронхообструкції, ІБ – 20 пацієнток із помірним ступенем бронхообструкції) та отримували, окрім стандартного протокольного лікування, додатково пероральний розчин L-аргініну у дозуванні 5 мл (1 мірна ложка) три рази на добу та комплексний вітамінно-мінеральний комплекс один раз на добу перорально. До другої групи порівняння увійшло 77 вагітних із ХОЗЛ з I та II ступенем бронхообструкції, що отримували загальноприйнятую протокольную терапію: ІА підгрупа – 43 пацієнтки з легким ступенем бронхообструкції, ІБ підгрупа – 34 жінки з помірним ступенем бронхообструкції. Контрольну групу склали 32 жінки з фізіологічним перебігом вагітності та пологів.

Статистичний аналіз отриманих результатів проводилась за допомогою прикладних програм Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., США), статистичного медичного калькулятора MedCalc. Та програми Microsoft Office Excel 2010.

Результати. Під час проведення аналізу вагітності у жінок з ХОЗЛ порівняно з контрольною групою вагітних, відмічали достовірно вищу частоту розвитку акушерських та перинатальних ускладнень. Так, дисфункція плаценти виникала у 2,3 рази частіше у ІА та у 3,2 рази частіше у ІБ підгрупі порівняно з контролем, синдром затримки росту плода – 11,6 % в ІА та 23,5 % у ІБ підгрупі, дистрес плода під час вагітності (відповідно у 2,3 % в ІА та у 8,8 % в ІБ підгрупі), анемія (20,9 % та 32,4 %). Також у підгрупі з помірним ступенем бронхообструкції загроза передчасних пологів була виявлена у 17,6 % вагітних (у контролі 3,1 %), і з них у 11,8 % вагітність завершилася передчасними пологами. У підгрупі з легким ступенем бронхообструкції загроза передчасних пологів виникла у 9,3 %.

Клінічна апробація запропонованого медикаментозного комплексу в якості превентивної терапії акушерських ускладнень у вагітних з ХОЗЛ засвідчила, що під впливом такого лікування достовірно менше розвиваються акушерські та перинатальні ускладнення ($p < 0,05$). Так, в основній групі вагітних під впливом лікування частота преєклампсії знизилась у 2,3 рази, загроза раннього та пізнього викидня – відповідно в 2,6 та 2,3 рази, передчас-

них пологів – в 2,3 рази, плацентарної дисфункції – в 2,5 рази, що супроводжувалось достовірним зниженням частоти СЗРП в 3 рази, анемії у 1,8 рази в порівнянні з групою вагітних, які отримували базисну протокольну терапію ($p < 0,05$).

Висновки. У вагітних із ХОЗЛ використання розробленого нами медикаментозного комплексу у якості превентивної терапії ускладнень вагітності дозволило достовірно знизити частоту прееклампсії, загрози раннього та пізнього викидня, передчасних пологів, анемії, СЗРП та плацентарної дисфункції.

Петренко Н.В.

**ROUND PLACENTAL HEMATOMA:
КЛІНІКО-ПАТОГІСТОЛОГІЧНІ ПАРАЛЕЛІ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ
SALZBURG WEILL CORNELL SEMINAR IN OBSTETRICS
AND GYNECOLOGY, 3-9 БЕРЕЗНЯ 2024 РОКУ)**

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Внутрішньо плацентарна гематома є рідкісною знахідкою, проте частою причиною перинатальної та акушерської патології та супроводжується передчасним завершенням вагітності.

Мета. Проаналізувати перебіг вагітності у пацієнтки з гематомою плаценти, яка виникла після проведеного амніоцентезу.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на базі Тернопільського обласного перинатального центру «Мати і дитина». Проведено аналіз медичної документації клінічного перебігу вагітності у пацієнтки з гематомою плаценти.

Результати та їх обговорення. В акушерській стаціонар поступила вагітна 22 роки з I вагітністю. З анамнезу відомо, що дана вагітність непланована, але бажана. Жінка в I триместрі працювала на заводі з токсичними матеріалами, проте I скринінгове УЗД не виявило жодних змін. В 16 тижнів проведено рентгенографію правої гомілки в зв'язку з її травмою.

У зв'язку зі змінами на II скринінговому УЗД в 21 тиждень проведено амніоцентез. Ускладнень (болей, кровотечі, підтікання вод) під час та після втручання не було. За результатами останнього виявлено каріотип 46 XY,

субмікроскопічні хромосомні перебудови, які є однією з найпоширеніших причин вродженої інтелектуальної недостатності, психомоторної відсталості, розладів поведінки та розумової відсталості, та не виявлено хромосомних аберацій. ПЛР до ЦМВ-інфекції негативна. Загальний генетичний ризик становив 15 %.

У 24 тижні при повторному УЗД виявлено ЗРП (РМП <1 процентилі), підозру на гіпохондроплазію (ДС, ДП < 1 процентилі) та наявність багатокамерного утвору в плаценті розміром 123*85 мм.

В 27 тижнів вагітна поскаржилася на відсутність рухів плода. При аускультатії – ЧСС плода 110–115 уд/хв. На КТГ – STV 2.7. При доплерометрії кровотоків виявлено реверсний кровотік в АП, відсутність а-хвилі в ВП та ЦПС менше 1 процентилі. В зв'язку з дистресом плода під час вагітності прийнято рішення про дострокове родорозрішення шляхом кесаревого розтину.

Під час операції вилучено живого недоношеного хлопчика масою 680 г, ретельно оглянуто стінки матки, які були блідо-рожевого кольору (відсутність ознак матки Кувелера). Виділена плацента важила 450,0 г, мала розміри 20*20*3 см, а 2/3 її площі займав утвір товщиною 7 см, який при розрізі складався з інкапсульованої желеподібної маси чорного кольору. Гістологічне дослідження виявлено тромб у вені пуповини, що частково закупорював її просвіт, запальні та некротичні зміни амніону, масивне утворення тромбів і відкладення фібриноїду в міжворсинчастому просторі, та велику кількість тромботичних мас з ознаками організації, серед яких некротизовані ворсини хоріону.

Залежно від локалізації гематоми бувають ретроплацентарні, субхоріальні, субамніотичні або внутрішньоплацентарні. І хоча патоморфологічне дослідження розцінило її як ретроплацентарну, проте не було ознак матково-плацентарної апоплексії під час огляду стінок матки. Крім того патогістологічне дослідження показало наявність тромботичних мас та відкладення фібриноїду в між ворсинчастому просторі, що свідчить про те що дана гематома мала внутрішньоплацентарну локалізацію. В англійській літературі такі стан описуються терміном Rounded Intraplental Nematoma.

Дані літератури щодо причин розвитку такої гематоми нечисленні та не мають однозначної думки щодо її походження. Враховуючи її появу після проведення амініоцентезу цілком логічно припустити, що саме процедура імніоцентезу могла стати причиною розвитку даного ускладнення. Проте амніоцентез проводився під УЗД контролем, а плацента розміщена по задній стінці, що робить можливість пошкодження плаценти мінімально ймовірним. Дані літератури свідчать, що інтраплацентарні гематоми є наслідком кровотечі пов'язаної з підвищеною трофобластичною активністю, яка при-

зводить до значного розширення просвіту спіральних артерій, та в результаті руйнування васкулопатичних децидуальних артеріол на тлі недостатньої перфузії судин матері внаслідок мікроангіопатії, тромбофілії, антифосфоліпідного чи ДВЗ синдромів.

Найбільш ймовірно, що виключення з роботи 2/3 площі плаценти привело до розвитку затримки росту плода. Це також підтверджується даними літератури. На нашу думку доплерометричні зміни наступили внаслідок виснаження можливостей плаценти, що привело до страждання плода. За даними літератури формування інтраплацентарної гематоми пов'язане з депонуванням материнської крові тому погіршення стану плода пов'язане з виснаженням плаценти, а не з анемією внаслідок втрати крові плода.

Висновки: 1. Патологія плаценти, зокрема інтраплацентарні гематоми є рідкісним ускладненням, проте частою причиною перинатальних ускладнень.

2. Етіологічні причини інтраплацентарних гематом чітко не встановлені, проте їх можуть спричинити як мікроангіопатії, тромбофілії внаслідок антифосфоліпідного чи ДВЗ синдромів так і інвазивні перинатальні інтервенції.

3. Виключення з роботи значної частини плаценти є причиною розвитку ЗРП, а порушення плодово-плацентарних кровотоків – їх маркером та сигналом для дострокового завершення вагітності.

Перспективи подальших досліджень. Накопичення та поширення даних про рідкісні стани під час вагітності дає можливість створити правильні стратегії менеджменту таких порушень.

Правак Ю.Б.

ВПЛИВ СИНДРОМУ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ ТА МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ НА НАСТАННЯ ТА ВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ

*Кафедра акушерства та гінекології
Науковий керівник: д-р мед. наук, проф. С.В. Хміль
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Синдром полікістозних яєчників є однією із найчастіших мультифакторних ендокринопатій, що уражає 70 % жінок репродуктив-

ного віку із оліго- та ановуляцією. Близько 33 % жінок із СПКЯ мають метаболічний синдром. Як СПКЯ, так й інсулінорезистентність (як провідна ланка метаболічного синдрому) у 30-50 % випадків є причинами повторних репродуктивних втрат, викиднів та невиношування вагітності

Мета – встановити роль поєданого перебігу синдрому полікістозних яєчників і метаболічного синдрому на настання та виношування вагітності.

Матеріали та методи: за даними ретроспективного аналізу 120 амбулаторних медичних карт пацієнок із безпліддям, які проходили лікування із застосуванням допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ), було виявлено особливості репродуктивного та акушерського анамнезу. В ході аналізу пацієнтки були поділені на 3 групи. До основної групи дослідження увійшло 46 безплідних жінок із СПКЯ та метаболічним синдромом. До групи порівняння – 44 пацієнтки із безпліддям та СПКЯ. 30 пацієнок із трубним фактором безпліддя увійшли в групу контролю.

Результати. Аналіз репродуктивного анамнезу встановив, що основною скаргою у досліджуваних пацієнок було ненастання вагітності. Безпліддя у досліджуваних пацієнок було як первинне, так і вторинне. Також у пацієнок із вторинним безпліддям наявні в анамнезі епізоди ранніх репродуктивних втрат, такі як мимовільні викидні в терміні до 12 тижнів вагітності у 22,73 % жінок із СПКЯ та у 13,04 % випадків при супутньому метаболічному синдромі. Для пацієнок із СПКЯ були більш характерними передчасні пологи (10,87 % в основній групі та 6,82 % у групі порівняння) відносно термінових (2,17 % та 4,55 % відповідно).

Висновки. У жінок із синдромом полікістозних яєчників та метаболічний синдром часто зустрічаються проблеми ненастання вагітності, а також часті епізоди репродуктивних і акушерських невдач, що вимагає ретельного підходу до менеджменту таких пацієнок. Оскільки акушерський анамнез пацієнок із СПКЯ та метаболічним синдромом обтяжений щодо ранніх та пізніх викиднів, а також передчасних пологів, то це потребує подальшого довищення з метою попередження такого роду ускладнень під час лікування безпліддя в цій когорті жінок із застосуванням допоміжних репродуктивних технологій.

ОСОБЛИВОТІ ДИСБІОЗУ ПІХВИ ПРИ ВАГІТНОСТІ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СТАН НОВОНАРОДЖЕНОГО

Харківський національний медичний університет

Значну частку у структурі перинатальних ускладнень становить інфекційну патологію репродуктивної системи жінки. В даний час у вагітних у структурі генітальних інфекцій переважають порушення мікробіоценозу піхви. До таких порушень належить бактеріальний вагіноз (БВ). У вагітних він зустрічається із частотою 25–30 %. Характерним для бактеріального вагінозу є кількісне зниження або повне зникнення лактобацил з одночасною проліферацією анаеробних бактерій, включаючи *G. vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Bacteroides* spp., *Mobiluncus* spp., та ін. (Verhelst et al., 2004). Головна небезпека при БВ полягає у легкому інфікуванні піхви патогенною флорою, після чого виникає високий ризик інфікування внутрішніх статевих органів висхідним шляхом, що є особливо небезпечним при вагітності. БВ загалом асоціюється з серйозними ускладненнями, включаючи передчасні пологи (Leitich et al., 2003), мимовільний аборт (Guerra et al., 2006), передчасне вилити навколоплідні води, внутрішньоутробне інфікування плода, дистрес плода.

БВ характеризується не лише надлишковим бактеріальним зростанням, а й утворенням у деяких випадках бактеріальної біоплівки. Біоплівка, до складу якої входить *G. vaginalis* демонструє високу стійкість до захисних механізмів нормальної мікрофлори піхви, включаючи перекис водню та молочну кислоту, що продукується лактобацилами, а також підвищену толерантність до антибіотиків та інших агентів, що значно ускладнює лікування.

Передчасні пологи є одним із основних ускладнень БВ, а витрати на медичну допомогу таким новонародженим перевищують усі інші види допомоги.

Мета. Вивчення дисбіотичних порушень піхви при вагітності та аналіз впливу БВ на материнсько-фетальні ускладнення.

Матеріали та методи. Нами було обстежено 82 вагітні жінки у II та III триместрах. Першу (основну) групу склали 62 вагітні з бактеріальним вагінозом. До другої (контрольної) групи (20 вагітних) були включені вагітні з нормоценозом піхви.

У всіх обстежених проводився аналіз перебігу вагітності, пологів та післяпологового періоду. Особлива увага приділялася вивченню внутрішньоутробного стану плода та перебігу раннього неонатального періоду у новонароджених.

Використовувалася мікроскопія урогенітальних мазків, класичний бактеріологічний метод, кольпоскопія, оцінювали результати бактеріоскопічно-го та бактеріологічного дослідження, стан мікробіоценозу піхви методом ПЛР із детекцією результатів у реальному часі.

Рівні основних класів імуноглобулінів визначали методом радіальної імунодифузії в агарі по Манчіні.

Проводилося комплексне імунологічне дослідження для оцінки імунно-го статусу та визначення циркулюючих лімфоцитів та інтеферонів. Зміст цитокінів визначали методом ІФА. Проводилося гістологічне дослідження плацентарної тканини наявність перенесеної інфекції.

Для дослідження внутрішньоутробного стану плода проводилася УЗ-біометрія, доплерометрія та кардіотографія.

Результати. Середній вік обстежених пацієнток становить $27,2 \pm 1,6$ року. З перенесених захворювань частіше зустрічалася інфекція сечовивідних шляхів, запальні генітальні захворювання. При огляді пацієнток основної групи виявлялися клінічні симптоми БВ, вагітні скаржилися на ясні виділення з неприємним запахом, печіння та відчуття дискомфорту в зовнішніх статевих органах.

Діагноз БВ підтверджено результатами мікроскопічного дослідження, характерного для вагінозу. У всіх випадках виявлено наявність гарднерелл, ключових клітин позитивний амінний тест та рН вище 4,5. Серед облигатно-анаеробних мікроорганізмів при культуральному дослідженні в більшості випадків виявлялися *Gardnerella vaginalis* і *Atopobium vaginae*, були присутні також *Eubacterium*, *Megasphaera*, *Mobiluncus* spp., *Peptostreptococcus*, *Sneathia* spp, *Lachnobacterium* spp., кількість *Lactobacillus* здебільшого було значно знижена або відсутня.

При вивченні рівня інтерферонів у жінок з БВ виявлено достовірне зниження показників альфа-ІФН з $246,0 \pm 2,1$ до $128,3 \pm 6,2$ ($p > 0,05$), гамма-ІФН – з $110,5 \pm 2,3$ до $48,2 \pm 9,6$ ($p > 0,05$). Також у пацієнток контрольної групи знижувалась кількість фагоцитуючих нейтрофілів.

Аналіз продукції прозапальних цитокінів клітинами крові вагітних з БВ виявив підвищену концентрацію ФНП-32, $6 \pm 1,2$ ($p < 0,05$) та ІЛ-1 $29,8 \pm 1,2$ ($p < 0,05$) порівняно з нормою, в той же час відзначалося визначення низького рівня ІЛ-4, $10 - 43,8 \pm 0,5$ ($p < 0,05$) та $110,2 \pm 1,6$ ($p < 0,05$) відповідно.

Серед новонароджених основної групи 25,6 % були недоношеними (менше 34 тижнів вагітності) проти 6,3 % у контрольній групі. Морфологічне дослідження послідів підтвердило наявність запальних змін, гострого хоріоамніоніту у жінок із бактеріальним вагінозом. Госпіталізація дітей цієї групи у відділення інтенсивної терапії була значно частіше та становила 41,2 % порівняно з контрольною (16,1 %).

Висновки. Бактеріальний вагіноз ускладнює перебіг вагітності, і є частою причиною передчасних пологів, що призводить до підвищеного ризику неонатальних захворювань, насамперед респіраторного дистрес-синдрому. Отже виникає необхідність проведення комплексного бактеріологічного та імунологічного обстеження та лікування жінок із групи ризику для покращення наслідків вагітності.

Якимчук Ю.Б., Бойчук А.В., Якимчук О.М.

ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ УСКЛАДНЕНЬ У ВАГІТНИХ З ПОСТКОВІДНИМ СИНДРОМОМ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Збільшення поширеності розвитку ускладнень постковідного синдрому серед населення потребує прогнозування ризику розвитку гіперкоагуляційних ускладнень у вагітних жінок. Під час вагітності постковідний синдром часто стає причиною виникнення різноманітних акушерських та перинатальних ускладнень. Саме тому важливо розробити програму превентивного лікування ускладнень перебігу вагітності у жінок із постковідним синдромом.

Метою нашого дослідження було вивчити перебіг вагітності та розвиток акушерських ускладнень у вагітних із постковідним синдромом.

Матеріали та методи дослідження. У дослідженні взяли участь 60 вагітних жінок (основна група) із перенесеним SARS-CoV-2, підтвердженим методом ПЛР протягом вагітності, що перебували на стаціонарному лікуванні у КНП «Тернопільська міська комунальна лікарня №2» з листопада 2020 по січень 2022 року та кафедрі акушерства та гінекології факультету післядипломної освіти Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського (затверджено Етичною комісією Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського – протокол № 61 від 13 листопада 2020 р.). Контрольну групу склали 25 жінок з фізіологічною вагітністю.

В якості превентивної терапії акушерських ускладнень вагітні основної групи отримували окрім основної терапії фетоплацентарної недостатності додатково пероральний розчин L-аргініну, вітаміну Д, активного фолату та антикоагулянтна терапія.

Статистичний аналіз отриманих результатів проводилась за допомогою програми Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., США).

Результати дослідження. При аналізі перебігу вагітності у жінок з постковідним синдромом в порівнянні з контрольною групою здорових вагітних, відмічали достовірно вищу частоту акушерських та перинатальних ускладнень. Так, дисфункція плаценти виникала у 2,5 рази частіше порівняно з контролем, синдром затримки росту плода – в 24,5 %, дистрес плода під час вагітності у 9 %, анемія вагітних у 34 %, загроза передчасних пологів була виявлена у 15,6 % вагітних, передчасні пологи – 10,2 %, преєклампсія – у 2,3 разів частіше, ніж у контролі.

Застосування запропонованого медикаментозного комплексу терапії попереджує розвиток акушерських ускладнень у вагітних з постковідним синдромом. Результати наших досліджень показали, що під впливом такого лікування достовірно менше розвиваються такі акушерські та перинатальні ускладнення як важка преєклампсія, передчасні пологи, затримка росту плода ($p < 0,05$).

Висновки. У вагітних жінок з постковідним синдромом слід застосовувати розроблений нами медикаментозний комплекс для профілактики розвитку ускладнень вагітності таких, як преєклампсія, загроза раннього та пізнього викидня, передчасних пологів, анемії вагітних та синдрому затримки розвитку плода.

Ключові слова: вагітність; постковідний синдром; акушерські ускладнення; антикоагулянтна терапія.

Heryak S., Bahniy L., Bahniy N.

LIPIDOGRAM CHANGES IN PREGNANTS WITH MASH ACCORDING TO BMI DEGREE

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Background and Aims: According to the WHO, 90 % of women with excess body weight already at the age of 20–25 show early manifestations of liver steatosis, which leads to MASH during the next five years of life. The starting mechanism of their development is considered to be a violation of lipid metabolism. Women with excess body weight and dyslipidaemia are at risk of developing obstetric and perinatal complications, in the genesis of which a significant role is given to metabolic disorders in the liver.

Our aim was to evaluate lipid markers of liver disorders in pregnant women with MASH on background of obesity grade.

Method: We studied changes in the lipid profile of 98 pregnant women with MASH against the background of obesity, depending on the degree of obesity. The control group consisted of 30 almost healthy pregnant women. According to BMI, all surveyed women are divided into three groups: Group A – overweight, Group B – grade I obesity, Group C – grade II obesity.

Results: Violations of lipid metabolism were revealed, which are closely correlated with an increase in BMI ($r=0.573-0.919$). At the same time, a direct, high-strength correlation showed statistical reliability between all comparison groups for the values of total cholesterol, TG, HDL, LDL. Thus, the level of total cholesterol increased proportionally to the degree of obesity and in the A group was (5.96 ± 0.09) mmol/l ($p=0.25$), in the B – (6.88 ± 0.12) mmol/l and (7.20 ± 0.11) mmol/l in the C group, which significantly exceeded the indicators in the control group (5.82 ± 0.08) mmol/l ($p<0.0001$). TG content in all obese women also exceeded the control group by 1.6 and 3.6 times, respectively ($p<0.0001$). The level of HDL decreased to 1.52 ± 0.05 mmol/l in pregnant of the A group to 1.34 ± 0.07 mmol/l in pregnant women of group B and to 1.12 ± 0.05 mmol/l in women of the C group, which was on 18.8%, 28.4%, 40.2% ($p<0.0001$) respectively lower than the obtained data in the control group (2.17 ± 0.06) mmol/l. At the same time, the level of LDL was significantly higher in the C group by 46.5% than in the control ($p<0.0001$), and by 40.3% higher in the B group than in control group ($p<0.0001$).

Conclusion: It was established that, in general, pregnant women with MASH on the background of obesity have significant changes in the content of total cholesterol, triglycerides, antiatherogenic and atherogenic fractions which depend on BMI and can be a favorable basis for the development of obstetric complications.

Heryak S.M., Kuchmiy V.Yu., Heryak V.Yu., Korda I.V. Stelmakh O.Ye.

RISK FACTORS FOR OBSETRIC COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH OBESITY

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

It is known that pregnancy, even under the condition of its physiological course, is accompanied with a functional restructuring of the vital activity systems of the body, which allows to ensure functional and hormonal impacts for safety

delivery. A presence of obesity or metabolic syndrome is often associated with arterial hypertension and metabolic disorders, including atherogenic dyslipidemia, high concentrations of triglycerides, low-density lipoproteins etc that contribute a significant placental dysfunction during pregnancy. So obesity in pregnant increase the risk of obstetric complications and perinatal pathology.

Our aim was to evaluate obstetric and perinatal complications in overweight pregnant women with metabolic dysfunction and its impact on the development of gestational complications.

Methods: Current prospective cohort study was carried out at 47 pregnant women with obesity were examined. The control group include 30 healthy women.

Results. In overweight pregnant women the significant changes in hemocoagulation and fibrinolysis indicators were found, which indicates the presence of blood hypercoagulation, confirmed by a shortening of the prothrombin time and a significant decrease in the activity of antithrombin against the background of fibrinogen level increase. These indicate the threat of blood clot formation in placenta vessels and contribute to the significant increase of obstetric and perinatal complications (placental dysfunction, the threat of preterm delivery, preeclampsia, FGR, fetal distress etc.).

Thus, in overweight pregnant women there was a significant increase of such obstetric complications as preeclampsia (23,4 %), FGR (21,3 %), placental dysfunction and (42,6 %), placenta abruption (10,6 %) and postpartum haemorrhages (12,8 %) that demonstrate the impact on their development metabolic disorders in overweight pregnant. That requires timely treatment of comorbid pathology from the early term of pregnancy which could timely prevent obstetric risks. The detected changes can serve as a prerequisite for the occurrence of microthrombosis with the subsequent development of placental dysfunction. It can be assumed that such changes in the coagulation regulation that we have found arise in connection with a malfunction of vascular mechanisms against the background of atherogenic dyslipidemia.

Conclusions: There are a significant increase of obstetric complications in overweight pregnant women due to metabolic and coagulation disfunction with a peripheral microthrombosis in placenta, which can be early prognostic criteria in the development of obstetric and perinatal pathology.

PATHOGENETIC APPROACH TO TREATMENT OF PRETERM BIRTHS IN THE BACKGROUND OF CHRONIC SOURCE OF INFECTION

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Context. The negative demographic situation in Ukraine in recent years has arisen not only due to low population growth rates and deteriorating socio-economic conditions, but also due to an increase in the incidence of preterm labours (PL), including in the setting of chronic inflammation and ineffective management of miscarriage.

The objective was to study the role of the infectious and inflammatory component in the etiology of preterm birth and the effectiveness of its management.

Methods. A comprehensive assessment of risk factors for the development of 100 PL was performed, pro- (IL-2, IL-6, TNF- α) and anti-inflammatory (IL-4, IL-10) factors and the effectiveness of PL management. The control group consisted of 30 women with term deliveries.

Results. Preterm labours at 22–26 weeks occurred in 15 % of women, at 26–34 weeks – in 75 %, at 34–36 weeks – in 10 %. All pregnant women had increased risk factors for PP. The analysis of inflammatory diseases of various localisations caused considerable concern. Asymptomatic bacteriuria in the first trimester of pregnancy was detected in 16 % of pregnant women, chronic pyelonephritis during pregnancy in 12 %, gestational pyelonephritis in 6 %, and acute cystitis in 4 %. Pathological vaginal discharge occurred in 20 % of pregnant women, the etiological factor was identified as *Tr. vaginalis* in 6 %, *Chlamidia* in 8 %, and mixed bacterial and fungal flora in the remaining cases. The combination of several infectious diseases during a given pregnancy was noted in 10 % of pregnant women. It should be noted that 63 % of patients developed an acute inflammatory process, 46 % had an exacerbation of a chronic process during gestation, and 16 % were asymptomatic, 8 % of women had a complicated course. At the same time, only 22 % of pregnant women received antibacterial therapy of inflammatory disease. This created favourable conditions for the long-term persistence of latent infection in a woman's body with the possibility of its intrauterine transmission. 75 % of PL occurred at 57.3 ± 3.4 hours after hospitalisation. The average newborns weight and Apgar score were significantly lower than in the control group.

In pregnant women with a threat of PP there was a significant increase in the level of proinflammatory cytokines (IL-2, IL-6, TNF- α) and a decrease in the level

of anti-inflammatory cytokines (IL-4, IL-10) compared to healthy pregnant women. The use of micronised progesterone and conventional therapy had a positive effect on these indicators.

Conclusion. Pregnant women at high risk of PL have a wide range of negative socio-medical, infectious and inflammatory factors that serve as a background for the initiation of preterm labour, in particular by blocking the secretion of endogenous progesterone receptors.

Context. Негативна демографічна ситуація в Україні протягом останніх років виникла не лише внаслідок низьких темпів приросту населення та погіршення соціально-економічних умов, а й обумовлена збільшенням частоти передчасних пологів, в тому числі на тлі хронічного запалення та не достатньо ефективного менеджменту патогенетичних причин невиношування.

Objective було вивчення ролі інфекційно-запального компоненту в анамнезі розвитку передчасних пологів та ефективність їх менеджменту.

Methods. Проведена комплексна оцінка факторів ризику розвитку 100 ПП, визначення прозапальних (ІЛ-2, ІЛ-6, ФНП- α) та протизапальних (ІЛ-4, ІЛ-10) факторів та ефективність менеджменту ПП. Контрольну групу склали 30 вагітних із фізіологічним перебігом вагітності.

Result. Передчасні пологи в терміні 22-26 тижнів відбулися у 15 % жінок, в терміні 26–34 тижні – у 75 %, в 34–36 тижнів – у 10 %. Усі вагітні мали фактори підвищеного ризику виникнення ПП.

Значного занепокоєння викликав аналіз запальних захворювань різної локалізації. Так, безсимптомну бактеріурію в І триместрі вагітності виявили 16 % вагітних, загострення хронічного пієлонефриту під час вагітності – у 12 %, гестаційний пієлонефрит – у 6 %, гострий цистит – у 4 %. При цьому антибактеріальну терапію з приводу запального захворювання сечовидільної системи отримали лише 22 % вагітних. Запальні захворювання піхви мали місце у 20 % вагітних, етіологічний чинник був ідентифікований як *T. vaginalis* у 6 %, *C. Albicans* – у 8 %, в решті випадків – змішану бактеріально-грибкову флору. Поєднання кількох інфекційних захворювань під час даної вагітності відмічено у 10 % вагітних. Слід зазначити, що у 63 % пацієнток розвинувся гострий запальний процес, у 46 % – мало місце загострення хронічного процесу в період гестації, а у 16 % – перебіг захворювання був безсимптомним. При цьому, який у 8 % жінок мав ускладнений перебіг. В комплексі лікування антибактеріальну терапію отримали лише 57 % вагітних. Більшість вагітних (92 %) під час вагітності мали запальні захворювання різної локалізації та інтенсивності клінічних проявів (безсимптомний, гострий чи хронічний), тоді як протизапальну терапію отримували тільки дві третини з них. Це створило благоприємні умови для тривалої персистенції латентної інфекції в

організмі жінки з можливістю її внутрішньоматкової реалізації. 75 % ПП наступили в терміні 26–34 тижні, через $57,3 \pm 3,4$ год. після госпіталізації. Середня маса новонароджених та оцінка по Апгар були достовірно нижчим від даних контрольної групи.

У вагітних жінок із загрозою ПП, які в минулому перенесли запальний процес будь-якої локалізації, має місце достовірне збільшення рівня прозапальних цитокінів (ІЛ-2, ІЛ-6, ФНП- α) та зниження рівня протизапальних цитокінів (ІЛ-4, ІЛ-10) в порівнянні з показниками здорових вагітних.

Враховуючи поєднання різних факторів та передумов (соціальних, гормональних, інфекційних), які зумовлюють та запускають початок передчасних пологів, актуальним залишається проблема вибору ефективного та дієвого методу лікування з широким спектром впливу на основні патогенетичні ланки розвитку даного патологічного процесу з застосуванням препаратів прогестерону. Застосування мікронізованого прогестерону та традиційної терапії мало позитивний вплив на ці показники.

Висновки: 1. У вагітних групи високого ризику ПП наявний широкий спектр негативних соціально-медичних факторів та інфекційно-запального процесу, які є фоном для ініціації передчасних пологів, зокрема шляхом блокування секреції ендogenous прогестерону.

Kuchmiy V.Yu., Heryak S.M., Buryak M.V., Bahniy L.V., Heryak V.Yu.

RISKS OF A PATHOLOGICAL CHILDBIRTH IN WOMEN-TEMPORARILY DISPLACED PERSONS WHO HAVE EXPERIENCED STRESS AS A RESULT OF MILITARY AGGRESSION IN UKRAINE

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

One of the peculiarities of medical care in Ukraine today is the emergence of the temporarily displaced women, who after overcoming the extreme stress with military aggression in Ukraine have suffered mental trauma for long time and negative impact on the development of obstetric complications.

The objective: is to evaluate the risks of a pathological course of childbirth in women – TDPs who have experienced stress as a result of military aggression in Ukraine.

Materials and methods. A prospective cross-sectional study was held in 569 pregnant women TDPs in yy.2022–23 and 30 women who permanently lived in the safe region. The psycho-emotional state was assessed by determining the stress resistance index, cortisol and serotonin levels in the blood.

Results. Among TDPs women who had delivered, 44 (8.2 %) women reported the death of a family member, and 107 (19.9 %) experienced shelling or bombing of their home. About half witnessed shelling and bombing in their area – 221 (41.0 %), and a quarter of witnessed murders – 126 (23.4 %). More detailed analysis showed the ambiguity of the pregnancy experience, in particular, the presence of an ambivalent attitude, and deviations in the psycho-emotional state were accompanied by disturbances in the concentration of stress-associated hormones (cortisol and serotonin) than in healthy pregnant women, which characterizes the stress of the compensatory and adaptive capabilities of the stress-realizing and stress-limiting systems. It was revealed that these women had pronounced clinical manifestations of stress and anxiety.

The structure of indications for caesarean section in women TDPs had both social and psychological features. Thus, the main indication for cesarean section in labour was fetal distress, anomalies of childbirth that led to cesarean section occurred in 35.7 %, obstetrics bleeding (d.t. placental abruption) – 13.5 %. In common an increased level of anxiety during childbirth and before the end of childbirth was noted by 121 (93.1 %) women – TDPs.

Conclusions. Pregnant women – TDPs who have experienced stress as a result of military aggression – have different psycho-emotional disorders, a decrease in the stress resistance index, accompanied by an increased level of stress-associated hormones serotonin and cortisol both before and after delivery, that contributes to an increase in the frequency of obstetric and perinatal complications in childbirth.

ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОШИРЕННЯ ГРИПОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ СЕРЕД ДІТЕЙ В СЕЗОНІ 2010-2024 РОКІВ

*¹Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

²Головне управління Держпродспоживслужби в Тернопільській області

У повсякденній практиці лікаря первинної ланки (педіатра, сімейного лікаря) гостра інфекційна патологія займає провідне місце. В її структурі вагомо переважають гострі респіраторні вірусні інфекції та грип, які викликають особливе занепокоєння щодо перебігу саме у дітей. Серед дитячого населення ГРВІ та грип – не лише розповсюджена інфекція, але й та, яка може з різною частотою повторюватися протягом року. За таких умов спроможні порушуватися природні темпи становлення імунної системи. Викликає інтерес, як вплинула пандемія Covid -19 на частоту грипу у дітей?

Мета: проаналізувати частоту захворюваності на грип у дітей Європейського регіону та Тернопільської області за період 2010–2024 років.

Методи. Вивчалися інтенсивні показники захворюваності на грип, вікова структура хворих; дані системи рутинного і дозорного епіднагляду щодо випадків грипу типів А і В, а також Covid-19. Вивчені аналогічні показники сезону грипу 2023–2024 рр. (станом на четвертий тиждень 2024 року).

Використані бази офіційних звітів відповідних організацій: Центру громадського здоров'я МОЗ України; Центру профілактики та контролю захворювань ВООЗ (в т.ч. Європейського регіону); Центр контролю та профілактики захворювань Департаменту охорони здоров'я США.

Результати. Встановлена різна частота випадків грипу серед дітей в заданому часовому проміжку, а також певні закономірності щодо вікової структури хворих. В період до пандемії Covid-19 висока сезонна напруженість грипу притаманна в період 2014–2015 рр., 2017–2018 рр., 2019–2020 рр, які були викликані вірусами А/Н3N3, А/Н3N2, А/Н1N1 pdm09 і В відповідно. У віковому аспекті основну групу складають діти, особливо перших чотирьох років життя. Проаналізувавши дані офіційної статистики щодо частоти ГРВІ/грипу серед дітей Тернопільської області у 2009–2022 рр. вирізняли найбільш напружені сезони у: 2009 році (n= 70 001 хворих), 2010 році (n= 73 055 хворих), 2016 році (n= 80 140 хворих) . В усі періоди 2010-2020 років діти віком до 17 років складали переважну більшість хворих на грип. Важливо те, що в сезон 2019-2020 рр., який співпав із ростом захворювань на SARS-CoV2, відзначений помірно високою інтенсивністю грипу та переважанням серед хворих – дітей. Наступні сезони (до 2022 року) захворюваність на грип була нижчою. В період після подолання пандемії за даними ВООЗ рівень захворювань на грипозоподібні захворювання перевищив базовий у 23 із 30 країн і регіонів Європейського регіону (станом на 22–28 січня 2024 року). Водночас активність вірусу грипу залишається стабільно високою. Країни, які у своїх звітах фіксують високий рівень захворюваності на грип, звертають увагу на різну вікову структуру хворих, однак здебільшого – це діти, молодші 5 років. В Україні фіксується збільшення хворих перед усім серед дітей, молодших 4 років, а також у віці 5–14 років.

Висновки. 1. Захворюваність на грип у світі в період до та після пандемії Covid-19 залишається провідною гострою респіраторною інфекцією у дітей.

2. Пандемія Covid-19 обумовила зменшення кількості випадків грипу, оскільки було запроваджено карантинні обмеження, активна вакцинація серед дорослих, підвищена увага суспільства до даної проблеми.

3. Водночас утримується закономірність щодо вікової структури хворих на грип - переважають діти; особливо перших п'яти років життя.

Перспективи. Зважаючи на те, що діти складають переважну більшість хворих на грип, антигенна структура якого змінюється кожного сезону, існує реальна потреба моніторингу показників захворюваності та відстеження тяжкості перебігу, структури ускладнень. Грип залишається не лише поширеною, але й життєво небезпечною інфекцією, що потребує широкого запровадження засобів специфічної (вакцинація) та неспецифічної профілактики, перед усім у дітей перших п'яти років життя.

ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ГАСТРОІНТЕСТИНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ ПІСЛЯ ГОСТРОЇ ІНФЕКЦІЙНОЇ ДІАРЕЇ

*Кафедра дитячих інфекційних хвороб
Науковий керівник проф., д.мед.н. О.Г. Іванько
Кафедра пропедевтики дитячих хвороб
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет*

Мета дослідження: встановити прогностичне значення рівнів коротколанцюгових жирних кислот (КЛЖК) та молочної кислоти (МК) під час гострої інфекційної діареї як маркерів раннішого прогнозування розвитку функціональної діареї (ФД) у дітей молодшої вікової групи.

Матеріали та методи дослідження: У дослідженні прийняло участь 27 дітей, віком 6–24 місяці з гострою діареєю. Дітей було поділено на 2 групи. Першу групу склали 16 дітей з бактеріальним гастроентеритом, другу групу - 11 дітей з гострим гастроентеритом ротавірусної етіології. Окрім загальноклінічних обстежень додатково визначали рівні КЛЖК та МК в калі методом рідинної хроматографії. Протягом 6 місяців після проводили пряме інтерв'ювання батьків, задля виявлення розвитку ФД за Римськими критеріями IV.

Результати. За результатами проведеного кореляційно-регресійного аналізу виявлено найбільш чутливі та прогностично значущі маркери розвитку ФД в майбутньому, а саме МК та пропіонової (ПК) кислот. Проведено ROC-аналіз та отримані наступні результати: AUC = 0,951, ДІ [0,74; 0,96], $p=0,0081$; чутливість Se = 77,78 % та специфічність Sp = 71,43 %. Точка відсічення значень МК та ПК становила 0,045 мкмоль/л та 1,624 мкмоль/л. Для розрахунку вірогідності очікування в майбутньому розвитку ФД протягом 6 місяців запропонували використовувати формулу логістичної регресії:

$$P = 1/(1+\exp(-x)); x = (-1,399) + (15,702 * y_1) + 0,0627 * y_2$$

де y_1 – МК в мкмоль/л; y_2 – ПК в мкмоль/л.

Висновки. З метою раннього прогнозування розвитку ФД у дітей віком 6–24 місяців після перенесеної гострої діареї інфекційної етіології запропоновано використати рівняння логістичної регресії з найбільш чутливими та специфічними лабораторними показниками.

Боднарчук-Сохацька Н.Я., Павлишин Г.А.

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ІНДЕКСИ-ПРЕДИКТОРИ У ДІТЕЙ ІЗ МУЛЬТИСИТЕМНИМ ЗАПАЛЬНИМ СИНДРОМОМ, ЩО АСОЦІЙОВАНИЙ ІЗ COVID-19

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Виявлення прогностичних маркерів особливостей перебігу важких та життєзагрожуючих захворювань є невід'ємною частиною досліджень з метою ефективізації клініко-лабораторного алгоритму медицини критичних станів. Акцент та пошук в напрямку гематологічних індексів/співвідношень зумовлений доступністю та скринінговістю тестів, таких як загальний аналіз крові, вже на етапах первинного контакту пацієнта з лікарською командою. Це впливає на швидкість діагностики та тривалість перебування хворих в стаціонарних відділеннях та, звісно, виступає складовою активної науково-дослідної діяльності у сфері охорони здоров'я як мотиватор фінансової та соціо-економічної оптимізації роботи ЗОЗ. Зрештую, враховуючи важкість та потенційну летальність перебігу MIS у дітей, особливо у разі невірної та невчасного менеджменту стану пацієнта, пошук «експрес-показників» як системи координат для клініциста у веденні таких хворих є релевантною темою для цієї нозології.

Мета. Аналіз гематологічних індексів на базі загально-клінічних методів дослідження як прогностичних маркерів важкості перебігу МЗС у дитячому віці в групах з ураженням серцево-судинної системи та без неї.

Методи дослідження. Розрахунок та статистичний аналіз гематологічних індексів NLR, LMR, NMR, NPR, MPR, derived NLR (dNLR), PLR на основні клінічного аналізу крові у 47 дітей, що були госпіталізовані із діагнозом MIS. Пацієнти були розподілені на дві групи спостереження: з ураженням (n=26) та без серцево-судинної системи (n=21). Симптоми залучення кровоносної системи у процес передбачав наявність гіпотензії чи шоку (n=4), зниження ФВ <58 % (n=8), перикардит (n=15), міокардит (n=10), зміни в коронарних судинах (n=14) (коронарит, дилатації, аневризми), недостатність клапанів серця (n=19).

Результати. В групі дітей з ураженням серцево-судинної системи спостерігалось вище середнє значення (M±SD) NLR та NPR порівняно з групою

без ураження, $11,8 \pm 12,2$ ($p=0,62$) до $9,5 \pm 5,2$ ($p=0,02$) та $145,9 \pm 285,9$ до $115,4 \pm 136,5$ відповідно, що вказує на інтенсивніший рівень запального процесу. Індекс MPR, співзвучно з попередніми співвідношеннями, реєструється вищий у першій групі спостереження як маркер активності запалення $4,6 \pm 7,5$ ($p<0,001$) та $0,18 \pm 0,17$ ($p<0,001$) відповідно в другій. Значення показника dNLR $0,66 \pm 0,5$ ($p<0,001$) та $0,72 \pm 0,7$ ($p<0,001$) повинно бути оцінено в сукупності із представленими вище, та як більш незалежний, та ймовірно, носить коригувальний характер стратегічного плану ведення пацієнта, так як враховує вплив загального рівня лейкоцитів. Рівні LMR ($3,5 \pm 2,5$ ($p<0,001$) до $4,9 \pm 7,0$ ($p<0,001$)) та PLR ($0,18 \pm 0,17$ ($p<0,001$) до $0,17 \pm 0,2$ ($p=0,04$)) визначались нижчими в групі з ураженням кровоносної системи, порівняного з когортою без нього, що в клінічному значенні відповідають за, вираженість імуносупресивного стану організму, тривалість запального процесу.

Висновки. Гематологічні індекси є швидким та важливим інструментом для оцінки інтенсивності запалення, імунологічних реакцій, особливостей гематопоезу та ризику тромботичних ускладнень у клінічній практиці ведення МЗС у дітей та ідентифікації важкості перебігу. В поєднанні із клінічною картиною та іншими лабораторними даними, відстеження цих показників є корисним практичним інструментом у допомозі лікарю в точності розуміння патологічних процесів, ризиків виникнення ускладнень, прийняті рішення щодо лікування та моніторингу пацієнтів й прогнозування результатів ефективності терапії.

УДК: 616.5-002-056.43:577.161.1/3]-053.2

Боярчук О.Р., Мочульська О.М., Чорномидз І.Б., Чорномидз Ю.А., Білик Я.О.

ВІТАМІННИЙ СТАТУС ЯК ОЦІНКА ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ВІТАМІНАМИ А, Е ДІТЕЙ З АЛЕРГОДЕРМАТОЗАМИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Вітаміни – це біологічно високоактивні, низькомолекулярні органічні сполуки різної хімічної природи, які синтезуються в організмі у недостатніх для повноцінного забезпечення кількостях, переважно поступають з їжею, і є життєво-необхідні для забезпечення перебігу, регуляції

метаболических процесів. Назва походить від латинського слова “vita” – життя. Вітамін А, Е належить важлива роль у забезпеченні нормального функціонування шкіри та слизових оболонок, волосся і нігтів, адекватної імунної відповіді, підтриманні стійкості організму до різноманітних несприятливих зовнішніх факторів. Вплив вітамінів А, Е, D, взаємозв’язок між їх забезпеченістю та схильністю до шкірних проявів алергії продовжує вивчатися.

Мета: вивчити, оцінити і проаналізувати вітамінний статус, забезпеченість вітамінами А, Е у дітей з алергодерматозами.

Матеріали і методи. Обстежено 32 дітей з алергодерматозами у віці від 3 до 17 років. Використовували загальноклінічні, імунологічні, біохімічні, анкетування та статистичні методи дослідження.

Результати. Серед обстежених виявлено дітей з ізольованою алергопатологією, які хворіли на алергодерматози – 14 (43,75 %) випадків, у решти відмічалася поєднана алергічна патологія (алергодерматози та бронхіальна астма) – 18 (56,25 %) випадків. Вивчення забезпеченості вітамінами А, Е у дітей з алергодерматозами за клінічними ознаками показало наявність проявів гіповітамінозу А в 12 (37,50 %) дітей, гіповітамінозу Е – у 11 (34,37 %) дітей. За результатами обстеження вітамінного статусу в дітей з алергодерматозами відзначалося виражене зниження в крові рівнів вітаміну А, незначне зниження рівнів вітаміну Е порівняно з дітьми контрольної групи ($p < 0,05$). У цілому в усіх обстежених дітей з алергодерматозами контрольної групи відмічалися субнормальні знижені рівні вітаміну А, нормальні рівні вітаміну Е, за даними рекомендованих критеріїв нормальної забезпеченості вітамінами А, Е відповідно до рівнів концентрації в крові.

Висновки. На основі отриманих результатів проведеного дослідження очевидна необхідність персоналізованої корекції споживання вітамінів А, Е з обліком складу раціону у дітей з алергодерматозами, які перебувають на елімінаційних гіпоалергенних дієтах. Синергічний ефект трьох вітамінів А, Е на рівні імунної системи дозволяє рекомендувати таку вітамінну формулу як з профілактичною метою, так і та у комплексному лікуванні дітей з алергопатологією шкіри.

Перспективи подальших досліджень. Майбутні дослідження в галузі вивчення ефектів вітамінів А, Е сприятимуть кращому розумінню їх ролі в імунопатогенезі алергічних захворювань шкіри. Скринінг рівня вітамінів А, Е в крові і ліквідація дефіциту вітамінів А, Е у дітей з алергодерматозами зможуть не тільки поліпшити стан здоров’я, а й сприятимуть підвищенню якості життя. Дефіцит вітамінів А, Е ймовірно може асоціюватися з вищим рівнем IgE, більш вираженими проявами алергодерматозів, їх важчим і тривалішим клінічним перебігом захворювання, що буде перспективою наших подальших досліджень.

Волошин О.М.², Марушко Ю.В.¹, Савченко І.І.², Павлюк А.А.²

АНАЛІЗ СИРОВАТКОВОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВІТАМІНУ D У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОВТОРНИМИ РЕСПІРАТОРНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ

¹Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

²Луганський державний медичний університет, Рівне, Україна

Актуальність. Результати численних сучасних досліджень свідчать про наявність вельми широкого діапазону біологічних ефектів вітаміну D. Він вважається унікальним біорегулятором, який має одночасно властивості і вітаміну, і гормону. Натепер особливу зацікавленість у педіатрів викликають його імуномодуючі впливи. Зокрема, доведена присутність вітамін D-залежних рецепторів на моноцитах, макрофагах, лімфоцитах і дендритних клітинах. До того ж з'ясовано, що цей вітамін бере участь у гальмуванні синтезу прозапальних цитокінів і стимулюванні утворення протизапальних речовин та «ендогенних антибіотиків».

Мета. Вивчити стан взаємозалежності між сироватковою концентрацією 25-гідроксикальциферолу (25(OH)D) та частотою епізодів гострих респіраторних інфекцій (ГРІ) в дітей дошкільного віку.

Матеріали і методи. Дослідження здійснено в дитячому соматичному відділенні багатопрофільної міської лікарні м. Северодонецька (2021 р.) та інфекційному відділенні дитячої міської лікарні м. Рівного (2023 р.). У його межах проведено обстеження 40 дітей (22 хлопчики і 18 дівчаток) віком 1–6 років без будь-яких хронічних захворювань. Вони були госпіталізовані з приводу наявності в них ГРІ з ураженням верхніх або нижніх дихальних шляхів. За даними анамнезу в пацієнтів зареєстровано від 1 до 12 епізодів ГРІ протягом попереднього року їхнього життя, включно з поточним захворюванням. У кожної дитини розраховано індекс резистентності, що відображає середню кількість епізодів ГРІ за 1 міс., і враховано значення максимальної температури тіла під час захворювання. Визначення сироваткової концентрації 25(OH)D здійснене в лабораторії Мікротестлаб (м. Северодонецьк, м. Рівне) на імунохемілюмінесцентному аналізаторі «Maglumi 1000» («Snibe Diagnostic», Китай) із застосуванням стандартних наборів.

Обстежені діти були стратифіковані на 2 підгрупи за кількістю епізодів ГРІ (1–6 – 23 (57,5 %); 7 і більше – 17 (42,5 %)) та 4 підгрупи за сироватковою

концентрацією 25(OH)D (до 20 нг/мл – 6 (15,0 %); 20–30 нг/мл – 13 (32,5 %); 30–50 нг/мл – 18 (45,0 %); більше 50 нг/мл – 3 (7,5 %)). Статистичну обробку первинних даних проведено з використанням ліцензійної програми «IBM SPSS Statistics 28» (США). Застосовано критерій Крускала-Волеца (H) і коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (ρ). Вірогідність статистичних показників підтверджено їх асимптотичною значущістю, що була меншою за 0,05 ($p < 0,05$).

Результати. Встановлено взаємозалежність між значеннями максимальної температури тіла й підгрупами пацієнтів, стратифікованими за сироватковою концентрацією 25(OH)D, відповідно до якої більш виражена температурна реакція на тлі ГРІ асоційована з нижчим рівнем 25(OH)D у крові ($H=18,145$; $p=0,014$). Така асоціація свідчить про клінічно тяжчий перебіг ГРІ в разі дефіциту вітаміну D у дітей дошкільного віку. Крім того, продемонстровано зворотну помірну кореляцію між рівнем 25(OH)D у крові та індексом резистентності ($\rho=-0,389$; $p=0,031$). Це підтверджує дещо вищу схильність обстежених дітей до повторних епізодів ГРІ за нижчої сироваткової концентрації 25(OH)D.

Висновок. Отримані результати доцільно врахувати при розробці інтегративної моделі прогнозування приналежності дітей до групи з високою ймовірністю рекурентного перебігу ГРІ.

УДК 616-053.2:612.017.1

Воронцова Т.О., Дживак В.Г., Матюшок Ю.В., Кутрик Й.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У ТЕРАПІЇ ДИСФУНКЦІЙ БІЛІАРНОГО ТРАКТУ У ДІТЕЙ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Проблема функціональних розладів біліарного тракту є актуальною у педіатрії, оскільки впливає на загальний стан здоров'я та якість життя дітей. Часто зустрічаються гіпо та гіперкінетичні дисфункції жовчного міхура, що потребують тривалого і комплексного підходу до лікування. Функціональні порушення моторики жовчного міхура та тонуусу сфінктерно-

го апарату внаслідок неузгодженого скорочення жовчного міхура та сфінктерного апарату досить широко розповсюджені серед дитячого населення.

Мета дослідження: Враховуючи недоліки поліпрагмазії, ця робота покликана вивчити ефективність застосування функціональних харчових продуктів у комплексній терапії та корекції дієти цих пацієнтів.

Матеріали та методи: Були застосовані такі препарати, як шрот льону та олії насіння льону, розторопші плямистої, та гарбуза, які використовувались для зменшення симптомів дисфункцій. Також було включено рослинний протистресовий комплекс для седативної терапії.

Результати та обговорення: Відзначено покращення клінічних показників у дітей, такі як: зменшення проявів диспепсичного синдрому, покращення апетиту та якості стільця. УЗД контроль виявив зменшення проявів дискінезії жовчовивідних шляхів, а також незначне зменшення печінки у розмірах.

Висновки: Використання функціональних харчових продуктів для спеціального дієтичного споживання дозволяє зменшити використання медикаментів та підвищити ефективність лікування.

Перспективи подальших досліджень. В перспективі можливе розширення асортименту продуктів і подальше вивчення їх впливу на здоров'я дітей з функціональними порушеннями біліарного тракту.

УДК 616.98:578.834.1]-053.2:612.017.1

Лабівка О.В.

ОСОБЛИВОСТІ РІВНІВ ІЛ-6 ТА TNF-А У ДІТЕЙ З COVID-19

Кафедра педіатрії №2

*Науковий керівник: д-р мед.наук, проф. Г.А.Павлишин
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Пандемія COVID-19 стала серйозним викликом для дитячого здоров'я, підкреслюючи унікальні особливості їхньої імунної системи. Діти, як і дорослі, стали об'єктом уваги медичної спільноти через потенційно серйозні наслідки зараження.

Варто зазначити, що особливості імунної системи дитини роблять її уразливішою перед певними вірусами та їх комплікаціями, включаючи

COVID-19. IL-6 (інтерлейкін-6) та TNF- α (фактор некрозу пухлин α) – ключові цитокіни, які відіграють важливу роль у відповіді імунної системи на інфекцію. Виявлення підвищення цих цитокінів у дітей з COVID-19 свідчить про активну імунну реакцію організму на вірус.

Важливо розуміти, що імунна відповідь на COVID-19 у дітей може бути різноманітною і варіювати від легкої до важкої. Розуміння цих особливостей грає критичну роль у розробці ефективних стратегій лікування та профілактики у дітей, які постраждали від COVID-19. Такі дослідження спрямовані на розширення наших знань про вірус та його вплив на організм дітей, зокрема на рівні IL-6 та TNF- α , для оптимізації клінічної практики та покращення результатів лікування.

Мета. Проаналізувати рівні IL-6 та TNF- α у дітей з COVID-19 та оцінити їхні показники залежно від ступеня тяжкості хвороби.

Матеріали і методи. Було обстежено 112 дітей, віком від 1 місяця до 18 років з COVID-19, підтвердженого шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) в мазках з носа або позитивним серологічним тестом (IgM та IgG, або IgM), які знаходилися на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні Тернопільської міської дитячої лікарні.

У всіх дітей було лабораторно визначено рівні прозапальних цитокінів (IL-6 та TNF- α) колориметричним методом імуноферментного аналізу (ІФА) з використанням стандартних наборів (BT Lab, Китай). Достатнім рівнем IL-6 вважали 1–10 нг/мл, високим – >10 нг/мл. Достатнім рівнем TNF- α вважали 0–10 нг/мл, високим – >10 нг/мл.

Результати. Середній вік обстежуваних дітей становив $(7,04 \pm 5,75)$ років (95% ДІ 5,96–8,12). За ступенем важкості захворювання 57 дітей (50,89 %) мали легкий ступінь важкості захворювання, 43 дітей (37,5 %) мали COVID-19 середнього ступеня тяжкості та 12 дітей (10,71 %) – важкий ступінь важкості. Концентрація IL-6 у дітей із легким COVID-19 становила 80,36 нг/мл; при середньотяжкому ступені – 101 нг/мл; а при тяжкому – 151,90 нг/мл ($p < 0,001$). Рівень TNF- α при легкому ступені важкості COVID-19 – 56,7 нг/мл; 97,73 нг/мл при середньому ступені тяжкості та 182,42 нг/мл при тяжкому ($p < 0,001$).

Висновки. Рівні прозапальних цитокінів (IL-6 та TNF- α) у дітей з COVID-19 змінюються в залежності від ступеня тяжкості захворювання. Встановлено, що діти з важким ступенем важкості COVID-19 мають достовірно вищі показники IL-6 і TNF- α порівняно із дітьми з легким та середньої тяжкості COVID-19.

Перспективи. Дослідження IL-6 та TNF- α у дітей з COVID-19 відкривають широкі можливості для розуміння імунологічних відповідей на цей вірус у дітей. Важливим є вивчення ролі цих цитокінів у патогенезі та прогнозуван-

ні важкості захворювання у дітей. Додатково, аналіз IL-6 та TNF- α може допомогти в ідентифікації потенційних терапевтичних мішеней для покращення діагностики лікування у цієї вразливої популяції.

УДК 616.5-003.214 -06 :616.98:578.834.1]-053.2

Никитюк С.О., Гаріян Т.В., Левенець С.С.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПУРПУРИ ШЕНЛЯЙН ГЕНОХА ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО SARS-COV 19 У ДИТИНИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Постановка проблеми. Надзвичайно актуальною проблемою на сьогоднішній день залишається SARS-COV19 у дітей, який вражає усі вікові категорії, починаючи від немовлят, завершуючи осіб підліткового віку. Не зважаючи на успіхи у діагностиці та лікуванні, на жаль, дана патологія не рідко перебігає з розвитком ускладнень, до яких належать пневмонія, ураження ССС та ЦНС, MIS, Long COVID, а також більш рідкісні: тромбози, лімфоторакс, порушення серцевого ритму. Привертає особливу увагу розвиток пурпури Шенляйн-Геноха.

Мета. Дослідження особливостей перебігу та лікування геморагічного васкуліту у дітей на прикладі клінічного випадку пурпури Шенляйн Геноха у підлітка.

Матеріали та методи дослідження: клінічний випадок пацієнта кардіологічного відділення ТОКДЛ.

Результати дослідження та їх обговорення. Хлопчик 13 років поступив зі скаргами на висипання на нижніх кінцівках, артралгії, підвищення температури тіла до високих цифр; в анамнезі COVID-19. Характерні зміни та гострофазові показники дозволили діагностувати геморагічний васкуліт. На час виражених симптомів було призначено спочтереження, ліжковий режим та анальгетичні препарати.

Висновок. Необхідність проведення диференційної діаностики у пацієнтів з геморагічними змінами на шкірі та настороженість у педіатрів щодо хворих із перенесеним COVID-19.

Перспективи подальших досліджень. Представлена проблематика потребує поглибленого вивчення та пошуків нових шляхів діагностики, лікування та попередження даної симптоматики у дітей.

УДК 618.98:578.834.1]-036.11-053.2:616-074

Перестюк В.О., Боярчук О.Р.

ЛАБОРАТОРНІ ЗМІНИ ПРИ ГОСТРОМУ COVID-19 У ДІТЕЙ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Триваюча пандемія коронавірусної хвороби 2019 (COVID-19), спричинена новим бета-коронавірусом (SARS-CoV-2), є надзвичайною, і чи не найважливішою ситуацією у сфері охорони здоров'я з понад 192 мільйонами випадків у всьому світі.

Дитяче населення становить меншу частку хворих на COVID-19 у порівнянні з дорослими, однак клінічний перебіг, вік та супутні захворювання вимагають визначення можливих прогностичних факторів, пов'язаних із тяжкістю захворювання в цій групі.

Метою роботи було вивчити основні зміни лабораторних показників при гострому COVID-19 у дітей і встановити їх вікові варіації.

Матеріали та методи. Ми провели проспективне одноцентрове когортне дослідження з вересня 2022 року по квітень 2024 року. У дослідженні взяли участь 204 пацієнти молодше 18 років, яких госпіталізували до Тернопільської міської дитячої лікарні через COVID-19. Інфекція SARS-CoV-2 була підтверджена методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) (мазок з носа) або швидкими тестами або позитивним серологічним аналізом (IgM).

Вихідні та клінічні характеристики були отримані від усіх пацієнтів. Вихідні характеристики включали вік і стать пацієнтів, тоді як клінічні ознаки охоплювали симптоми COVID-19 і наявність супутніх захворювань.

Результати роботи. Середній вік госпіталізованих дітей становив 3,87 років, при цьому 155 (76,0 %) пацієнтів були молодше 6 років і 49 (24,0 %) – старше 6 років. Хлопчики дещо переважали дівчаток у когорті пацієнтів (54,4 %) в обох вікових групах.

Серед симптомів COVID-19 найчастіше спостерігалися лихоманка (92,2 %) та респіраторні прояви (73,5 %), до яких належали нежить, кашель, хриплисть голосу і задишка. Шлунково-кишкові симптоми були менш поширеними (28,4 %) і включали блювоту, діарею та біль у животі. До інших симптомів відносилися головний біль, артралгія, міалгія, висипання, сонливість, запаморочення та розлади сечовипускання. Вони були більш характерними для дітей старше 6 років (51,0 %).

Супутні захворювання спостерігалися у половини (50,5 %) пацієнтів, з них у 40 (19,6 %) було дві і більше хвороби. З-поміж усіх захворювань переважали порушення харчування (25,0 %), тоді як алергічна патологія була присутня у 46 пацієнтів (22,6 %). Загалом супутні захворювання були у 1,4 рази більш поширеними у дітей старше 6 років, і різниця була статистично значущою ($p=0,0173$).

Лабораторні параметри були класифіковані за декількома категоріями: гематологічні (лейкоцити, лімфоцити, нейтрофіли, нейтрофільно-лімфоцитарне співвідношення, тромбоцити, гемоглобін), функції органів (нирок – креатинін, сечовина; печінки – АлАТ, АсАТ, загальний білок, загальний білірубін), запальні (СРБ, прокальцитонін, феритин) та коагуляційні (протромбінний час, фібриноген, Д-димер).

При поступленні у стаціонар рівень лейкоцитів коливався від 1,94 до 19,72 $\times 10^9$ /л і загалом лейкоцитоз був більш поширеним в обох вікових групах, ніж лейкопенія (21,8 % і 10,4 % відповідно).

Медіана рівня нейтрофілів становила 2,64 $\times 10^9$ /л (IQR: 1,35; 4,18), а лімфоцитів – 2,27 $\times 10^9$ /л (IQR: 1,33; 4,02). Різниця в рівнях нейтрофілів між групами пацієнтів до 6 років і старше 6 років була значною ($p=0,0027$). Лімфопенія спостерігалася більш ніж в 1,5 рази частіше у пацієнтів старше 6 років, а різниця між групами була статистично значущою ($p<0,0001$).

У більшості дітей із COVID-19 при надходженні кількість тромбоцитів була в межах норми (84,1 %) і коливалася від 95 до 813 $\times 10^9$ /л, а у дітей до 6 років вона була значно вищою, $p=0,025848$.

Медіана рівня гемоглобіну становила 123 г/л (IQR: 116; 129) і була вища у віковій когорті старше 6 років, що було статистично значущим ($p=0,000007$). Транзиторне порушення функції печінки спостерігалася в обох вікових категоріях. Підвищення АлАТ частіше було в пацієнтів до 6 років, однак ця різниця не була значною ($p=0,3153$). Збільшення рівня АсАТ у 13 разів частіше виникало у пацієнтів молодшого віку, і ця різниця була статистично значущою ($p<0,0001$).

Протромбінний час під час гострого COVID-19 коливався від 10,6 до 21,0 секунд, медіана становила 14,7 (IQR: 13,4; 15,7). Підвищення показника

майже в 3 рази частіше виникало у пацієнтів до 6 років, хоча це не було статистично значущим ($p=0,1936$). Зниження фібриногену нижче референтного значення (менше 2 г/л) спостерігалося у 35,2 % дітей з переважанням у групі дітей до 6 років ($p=0,0024$).

Висновки. Це дослідження виявило аномалії в лабораторних показниках крові у 99,5 % дітей із COVID-19, і у 64,2% з них були зміни в 4 і більше параметрах. Встановлено, що ці зміни залежать від віку, і можна зробити висновки про вікові варіації в лабораторних змінах педіатричних пацієнтів із гострою інфекцією SARS-CoV-2.

УДК 616.248-053.2:159.952

Рогальська Я.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ У ПІДЛІТКІВ ІЗ БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Хронічна соматична патологія супроводжується змінами психічного функціонування, що потребує персоніфікованого підходу до терапії. Відомо, що психоемоційний стан є одним із вагомих компонентів, що визначає розвиток та перебіг бронхіальної астми (БА). За статистичними даними, у світі майже 7 % молодих людей страждають на тривожно-депресивні розлади, з них 9 % мають суїцидальні наміри, у 6 % фіксують спроби самогубства. Прояви можуть мати неясковий характер і залишаються непоміченими як батьками, так і фахівцями, залежать від віку дитини, часто маскуються під соматичні недуги, нерідко пропускаються через труднощі комунікації, особливо з підлітками.

Метою нашої роботи було дослідження психоемоційного стану підлітків із БА. Для досягнення мети в якості стартового скринінгового обстеження на предмет виявлення в них депресивної і тривожної симптоматики застосовано «Госпітальну шкалу тривоги і депресії» (HADS), яка відноситься до суб'єктивних шкал, заповнюється самостійно обстежуваним і складається з досить простих запитань.

Оцінка результатів дослідження. Роботу розпочинали після одержання згоди обстежуваних та їх батьків на участь у дослідженні в рамках

фрагменту НДР. У ході роботи були дотримані положення біоетики. В результаті до контрольної групи увійшло 32 дитини, критеріями включення були: вік дітей від 14 р. до 17 р. 11 міс., відсутність у них хронічних розладів здоров'я та гострих захворювань протягом останніх 4-х тижнів, відсутність сильних психотравмуючих подій останніх півроку. Досліджувану групу склали 32 дитини з БА аналогічного віку. До контрольної групи увійшло 16 дівчат і 16 хлопців, середній вік – 16,6 р., відповідно: 17 дівчат і 15 хлопців, віком – 16,0 р. з частково контрольованою БА. Результат HADS-тестування контрольної групи, який відповідає нормі по обох субшкалах, був у 17-ти (53 %) підлітків, у 12-ти (37 %) – відхилення по одній із субшкал, переважно із підвищеним рівнем тривоги [субклінічні прояви тривоги – 6 (19 %), клінічні – 8 (25 %)], а у 3-х (9 %) – по обох субшкалах з відхиленням від норми. У підлітків із БА нормальні показники по обох субшкалах отримали у меншій кількості – у 14-ти (44 %), у 13-ти (41 %) – відхилення по одній із субшкал, також переважно із підвищеним рівнем тривоги [субклінічні прояви тривоги у 14 (44 %), клінічні – у 4 (12 %) підлітків із БА], а у 5-х (16 %) – по обох субшкалах. Аналізуючи найбільш часті симптоми, запропоновані у HADS-опитувальнику, які відзначили більшість обстежуваних обох груп і на які варто звертати увагу, субшкала «Тривога» – «відчуття напруги», «періодичне відчуття страху», «непосидючість» різного ступеня вираженості; субшкала «Депресія» – зниження «відчуття бадьорості» і «зменшення емоційного забарвлення від речей і дій, які приносили раніше більшу радість».

Висновки та рекомендації. Враховуючи поширеність психоемоційних розладів у дітей в умовах сьогодення, особливо в підлітковому віці, попри відсутність у них хронічних чи гострих розладів здоров'я, заперечення сильних психотравмуючих подій, не виключає субклінічних станів. Пропонуємо проводити самооцінку підлітків за допомогою «Госпітальної шкали тривоги і депресії» (HADS) при візиті до педіатра/сімейного лікаря для скринінгу пацієнтів, які потребують поглибленої діагностики у спеціаліста із сфери психічного здоров'я і отримання комплексної допомоги.

Pavlyshyn H., Panchenko O., Kozak K.

VITAMIN D LEVEL AND THE SEVERITY OF COVID-19 IN SCHOOL-AGED CHILDREN

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

The aim of the study is to analyse vitamin D status in children with symptoms of COVID-19 and its relationship with the severity of the disease.

Materials and methods. 73 children aged 6 to 18 were examined, among them 45 ones had clinical manifestations of laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection and 28 children had no signs of COVID-19. The clinical course of the disease and laboratory indicators (C-reactive protein, ESR, D-dimer) were evaluated. According to the severity of the course of the disease, 2 groups were formed: 17 children with a mild course of COVID-19 made up the first group, 28 patients with a medium-severe and severe course of the disease - the second group. Children without any manifestations of infectious diseases (28 people) made up the control group. The 25-OH vitamin D level was determined in all children (Accu Bind ELISA Microwells, USA). The optimal level of vitamin D was considered at 30-100 ng/ml, vitamin D insufficiency at 20-30 ng/ml, vitamin D deficiency at a concentration of less than 20 ng/ml. A decrease in the average values of vitamin D in patients with COVID-19 compared to the control group was established, and a decrease in the concentration of vitamin D in the blood serum of patients was observed against the background of increasing severity of the course of the disease. Children with COVID-19 with optimal levels of vitamin D have lower ESR, CRP, and D-Dimer than children with deficiency and deficiency of this vitamin. A medium-strength negative correlation was established between the level of vitamin D and indicators of ESR, CRP, D-dimer and duration of hyperthermia.

Conclusions. The more severe course of COVID-19 is characterized by a longer duration and severity of the hyperthermic syndrome, a longer duration of treatment, a higher level of CRP, ESR, D-dimer and a decrease of the vitamin D level.

Key words: children, COVID-19, vitamin D.

Shulhai A.-M.A., Shulhai O.M.

THE ROLE OF EPIGENETIC ALTERATIONS IN THE PATHOGENESIS OF METABOLIC DYSFUNCTION-ASSOCIATED FATTY LIVER DISEASE

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Metabolic Dysfunction–Associated Liver Disease (MASLD), characterized by excessive fat accumulation, lipotoxicity, and inflammatory damage of hepatocytes, is a multifactorial disorder that can have significant consequences for global health. The role of genetic predispositions and environmental factors in the development of MASLD is known. However, there is a knowledge gap about its epigenetic programming.

Our aim was to investigate the epigenetic changes, particularly miRNAs, associated with Metabolic Dysfunction–Associated Liver Disease and explore their target genes and pathways.

Methods: RNA was isolated from plasma samples using the TRIzol method. HTG EdgeSeq uses EdgeSeq miRNA Whole Transcriptome Assay and Illumina HiSeq 2500 sequencer v4. An in silico analysis was performed to identify the validated target genes and pathways. All research results were processed statistically.

Results: Fourteen dysregulated plasma miRNAs have been identified, such as miR-122, miR-107, miR-33, miR-802, miR-193a-5p, miR-193b-5p, miR-155, miR-665-3p and miR-29 which are upregulated miRNAs, and miR-34a, miR-22, miR-1282, miR-145a-5p, and miR-6734-5p, which are downregulated miRNAs. The miR-802 was associated with FOXO1, which is related to insulin resistance. The overexpression of miR-665-3p stimulates oxidative stress and low-grade inflammation. The miR-122 dysregulate FADS2, SCD1, and ACC1. The miR-33 target genes are SREBF2, ABCA1, ABCG1, CPT1A, and SIRT6, crucial for lipid metabolism. The miR-34a target are SIRT1, BCL2, and PPAR α . The miR-27 – PPAR γ , PPAR δ , and GLUT4, and for miR-155 – PPAR γ , FGF21, and SOCS1.

Conclusion: The miRNAs are associated with Metabolic Dysfunction–Associated Liver Disease. They play a role in various aspects of lipid metabolism, inflammation, fibrosis, and insulin signaling, contributing to the development and progression of MASLD, and can be potential therapeutic targets.

УДК 613.32:546.81:616.152:546.18/.41]-092.9

Бандрівська Ю.Б., Лотоцька О.В.**ВПЛИВ АЦЕТАТУ СВИНЦЮ НА ВМІСТ КАЛЬЦІЮ
І ФОСФОРУ В ОРГАНІЗМІ БІЛИХ ЩУРІВ НА ТЛІ ВЖИВАННЯ
ПИТНОЇ ВОДИ З РІЗНИМИ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ФОСФОРУ***Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Численними науковими дослідженнями встановлено, що хімічний склад питної води може як позитивно, так і негативно впливати на різноманітні фізіологічні та біохімічні процеси, що відбуваються в організмі людини і часто є основною причиною формування патологічних станів або різних захворювань. Одним з найпоширеніших забруднювачів води є свинець, який визначається практично у всіх поверхневих водоймах України. Його кількість у воді залежить від промисловості та кількості автотранспорту на дорогах в даній місцевості. Окремої уваги потребує проблема фосфатного забруднення водних ресурсів в результаті широкого використання синтетичних фосфатних миючих засобів та проблеми «цвітіння» поверхневих вод, які є джерелами питного водопостачання.

Тому **метою наших досліджень** було вивчення впливу ацетату свинцю на вміст кальцію і фосфору в організмі білих щурів на тлі вживання питної води з різними концентраціями фосфору в умовах підгострого експерименту.

Методи дослідження. Експеримент проводився на 36 білих безпородних самцях щурів з масою тіла 180-200 г. Всіх тварин було розділено на шість груп, які відрізнялися лише за якістю питної води, яку вони споживали протягом 30 днів. Контрольна група отримувала відстояну воду з міського водогону. Тваринам п'яти дослідних у воду додавали монофосфату натрію в кіль-

костях 0,01; 0,1; 1,0; 10,0; 100,0 мг/дм³ в перерахунку на елементарний фосфор (n=6). Починаючи з 25-го дня тваринам протягом наступних п'яти днів вводили внутрішньошлунково ацетат свинцю в дозі 1/20 від ГДК, а контрольній групі – водний розчин у тій же кількості. Тварин виводили з експерименту шляхом кровопускання під тіопентал-натрієвим наркозом через 30 днів від початку досліджу. Експеримент проводили з дотриманням норм біомедицинської етики.

Для оцінки мінерального обміну в організмі піддослідних тварин визначали рівень загального кальцію і неорганічного фосфору в гомогенаті печінки за допомогою напіваавтоматичного біохімічного аналізатора «Humalyzer 2000» із використанням стандартних наборів фірми «Human» (Німеччина).

Результати дослідження. Ацетат свинцю на тлі вживання питної води з вмістом фосфатів у різних концентраціях викликав достовірне зростання вмісту кальцію в гомогенаті печінки піддослідних щурів. У 5-й і 4-й групах, тварини якої споживали воду з концентрацією фосфатів 100,0 і 10,0 мг/дм³, зростання становило 20,0 і 19,5 % відповідно, 3-ї групи, які отримували воду з вмістом фосфатів 1,0 мг/дм³ – на 10 %. Таке зростання кальцію у гомогенаті печінки може бути пов'язане зі здатністю свинцю витіснити кальцій з кісткової тканини у кров в результаті його депонування у кістках. Щодо вмісту фосфору у гомогенаті печінки, то визначалося його достовірне зменшення в порівнянні з контрольною групою. У 5-й і 4-й групі зниження було однакове і становило 31,5 %, у 3-й – 20 %. У двох наступних групах показник мало відрізнявся від контрольних щурів.

Висновок. Введення ацетату свинцю на тлі вживання питної води з фосфатами навіть впродовж короткого терміну (5 днів) викликало порушення мінерального обміну в організмі піддослідних щурів, збільшило рівень кальцію та зменшило рівень фосфатів у гомогенаті печінки. Вживання такої питної води призводить до зниження рівня кальцію в організмі, що може вплинути на здоров'я кісток і зубів та сприяти розвитку остеопорозу.

Надходження понаднормативної кількості фосфатів з питною водою може негативно впливати на організм піддослідних тварин, які відповідають за регулювання рівнів кальцію і фосфору в організмі та викликати надмірне навантаження на орган, змінюючи його ефективність у мінеральному обміні.

Белей Н.М., Мельничук Ю.С., Белей С.Я.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ МАЛЬВИ ЛІСОВОЇ ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ ПРЯМОГО ПРЕСУВАННЯ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України,
ТОВ «Тернофарм» м. Тернопіль, Україна*

Для лікування захворювань горла і ротової порожнини пацієнти часто обирають льодяники і таблетки для розсмоктування – лікарські форми (ЛФ), які характеризуються зручністю і ефективністю при місцевому застосуванні.

Більша частка лікарських препаратів у даних ЛФ, що присутні на фармацевтичному ринку України, містять рослинні екстракти, як лікарські засоби натурального походження, які полегшують симптоми захворювання і мають меншу кількість побічних ефектів, порівняно із синтетичними лікарськими речовинами.

У науковій літературі є дані результатів досліджень, які підтверджують антимікробні властивості екстрактів мальви лісової (ЕМЛ), отриманих за допомогою водних розчинів етанолу, що робить їх є перспективною сировиною для створення таблеток для розсмоктування на їх основі для лікування захворювань горла і ротової порожнини.

При розробці таблеток для розсмоктування на основі ЕМЛ ми спочатку досліджували вплив фармацевтичних факторів на фармако-технологічні властивості маси для таблетування і встановили ті допоміжні речовини (ДР), які покращували її фракційний склад, текучість, насипну густину до і після усадки, а також здатність до усадки.

Метою наступного етапу наших досліджень стало вивчення впливу виду ДР на деякі показники якості таблеток на основі ЕМЛ отриманих методом прямого пресування, а саме: на зовнішній вигляд таблеток, на їх стиранисть і стійкість до роздавлювання, розпадання і стійкість до дії вологи.

План експерименту було складено за допомогою методу математичного планування експерименту і отримано 16 серій модельних таблеток прямим пресуванням, які досліджувалися за фармакопейними показниками якості.

Фармацевтична технологія стрімко розвивається не лише у напрямку синтезу і виділення нових високоефективних молекул лікарських речовин, але і в створенні багатофункціональних допоміжних речовин і їх комбінацій, використання яких дозволяє покращити технологічні властивості сумішей для отримання різних лікарських форм з необхідними показниками якості.

У своїх експериментальних дослідженнях ми використовували як традиційні, так і нові ДР, розроблені компаніями Fuji Chemical Industry Co, Японія, і Veneo, Німеччина.

Встановлено, що Неусілін UFL-2 найбільш позитивно впливав на зовнішній вигляд досліджуваних таблеток: ті серії, до складу яких він входив мали найбільш однорідне забарвлення. Гіпромелоза, Еф-мелт® М, МКЦ 200 і Неусілін US-2 забезпечували найкраще значення стираності даних таблеток.

При введенні до складу таблеток на основі ЕМЛ Галенік ТМ марок 801 і 810, суміш Еф-мелт® С і Еф-мелт® М з лактозою, МКЦ 102 з манітолом, а також Неусіліну UFL-2 їх гігроскопічність зменшувалася і таблетки вбирали найменший відсоток вологи.

Процес розпадання таблеток на основі ЕМЛ покращувався при використанні ГаленікТМ 810, суміші Еф-мелт® С і М з лактозою, МКЦ 102 з манітолом, а також Неусіліну UFL-2.

Встановлено, що для збільшення стійкості таблеток на основі ЕМЛ до роздавлювання доцільно вводити до їх складу ГаленікТМ 810, суміш Еф-мелт® С з лактозою, МКЦ 200 і Неусілін UFL-2.

Отже, нами було встановлено залежність деяких показників якості таблеток на основі ЕМЛ від виду ДР у їх складі і обрано кращі з них для подальшої оптимізації складу і технології даної ЛФ.

Босак Н.О., Белей Н.М., Белей С.Я.

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ ЗАГОЄННІ РАН, У М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України,
ТОВ «Тернофарм» м. Тернопіль, Україна*

Тема захворювання шкіри залишається актуальною у сучасному світі, оскільки шкіра є найбільшим органом людини і виконує ряд важливих функцій, порушення яких викликає проблеми із здоров'ям. Одним із напрямків терапії таких захворювань є застосування ЛЗ місцевої дії, які можуть випускатися у різних ЛФ.

Нами було проведено аналіз номенклатури лікарських засобів (ЛЗ) на фармацевтичному ринку України у м'яких лікарських формах (МЛФ), які застосовуються зовнішньо для лікування шкіри. Станом на квітень 2024 р. в Україні було зареєстровано 41 торгова назва (ТН), з них: 17 ТН вітчизняного і 24 ТН закордонного виробництва. Серед фірм-виробників лідером за часткою ЛЗ у МЛФ є фармацевтична компанія «Здоров'я» (4 ТН). Щодо іноземних країн виробників, то Німеччина стоїть на 1-му місці (7 ТН), їй поступаються Індія та Хорватія.

В результаті аналізу номенклатури ЛЗ за видом МЛФ було встановлено, найбільший відсоток займають мазі (47 %), на другому місці стоять креми (39 %), лініменти займають найменший відсоток.

При аналізі косметичних засобів в аптечній мережі, які застосовуються зовнішньо при ушкодженнях шкіри, було виявлено, що мазі та креми становлять однакову частку – по 40 %, а бальзами всього лише 1 %. Також було встановлено, що однокомпонентні МЛФ займають 68 %, всі вони містять АФІ синтетичного походження; частка комбінованих МЛФ становить 32 %.

На основі лікарської рослинної сировини косметичні засоби зовнішнього застосування при ушкодженнях шкіри містять такі фітосубстанції: імбирна лілія, алое вера, сандалове дерево, екстракт кореня солодки, а також такі ефірні олії: троянди, лаванди та чайного дерева. Отже, можна зробити висновок, що створення вітчизняного ЛЗ у МЛФ на основі АФІ рослинного походження є перспективним завданням фармацевтичної промисловості, оскільки такі відсутні на ринку України як ЛЗ.

Вахновська Х.І., Герасимюк І.Є.

ВПЛИВ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ НА МОРФОЛОГІЧНУ ОРГАНІЗАЦІЮ НИРОК БІЛИХ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Як відомо, розлади водно-електролітного балансу приводять до порушення гомеостазу в цілому з наступним розвитком дисфункції органів, тобто поліорганної недостатності. В основі морфогенетичних механізмів таких процесів лежать порушення гемодинаміки, що виникають внаслідок гіповолемії, яка закономірно розвивається при дегідратації.

Тому метою дослідження було встановлення особливостей структурних змін у нирковій паренхімі та кровоносному руслі нирок білих лабораторних щурів за різних ступенів загального зневоднення.

Експерименти виконано на білих статевозрілих щурах-самцях, які були розділені на 2 групи: контрольну і експериментальну. Загальну дегідратацію моделювали шляхом годування сухим вівсом без доступу до води протягом 3, 6 і 10 діб. Для гістологічного дослідження забирали фрагменти нирок і фіксували їх в 10 %-му розчині нейтрального формаліну, а також у 96° спирті. Парафінові зрізи товщиною 5-8 мкм фарбували гематоксиліном і еозином.

Реакції ниркових судин, які виникають у процесі розвитку дегідратації, впливають на стан структурної організації паренхіми нирок. Інтенсивність таких реакцій і пов'язаних з ними змін перебуває у прямій залежності від ступеня загального зневоднення. При легкому і середньому ступені зневоднення відбувається підвищення тонуусу стінок і звуження просвіту екстраорганних, а також внутрішньоорганних часткових і дугових артерій. При цьому часточкові артерії і артеріоли, навпаки, проявляють схильність до дилатаційних реакцій. По мірі наростання зневоднення в екстраорганних і часткових артеріях продовжують посилюватися констрикторні реакції. Щодо дугових артерій, то у них відбувається інверсія функціонального стану гладком'язових оболонок: констрикторні реакції поступово змінюються дилатаційними. При цьому в часточкових артеріях і артеріолах продовжується подальше зниження тонуусу їх гладком'язових оболонок. Це супроводжується порушенням функції ниркових тілець внаслідок зниження кровонаповнення їх капілярних клубочків, а також дистрофічними змінами в епітелії ниркових каналців.

Таким чином, при загальній дегідратації в екстраорганичних і часткових артеріях прогресивно розвиваються констрикторні реакції. На рівні дугових артерій спостерігається інверсія реакцій гладком'язових оболонок з початкових констрикторних на дилатаційні. Для часточкових артерій і артеріол є характерним зниження тонуусу їх гладком'язових оболонок при усіх ступенях зневоднення. Це приводить до порушення функції ниркових тілець внаслідок зниження кровонаповнення їх капілярних клубочків, а також до дистрофічних змін в епітелії ниркових каналців.

УДК 616.36-089.87-06.616-91]-092.9

Гнатюк М.С., Татарчук Л.В., Чолач С.Ю., Стець Н.Я.

КІЛЬКІСНІ МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ СТРУКТУРНОЇ ПЕРЕБУДОВИ СУДИННОЇ СТІНКИ АРТЕРІЙ ШЛУНОЧКІВ СЕРЦЯ В УМОВАХ КОБАЛЬТОВОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Зростання техногенного навантаження на довкілля призводить до зростання в ньому хімічних речовин та їхніх метаболітів, які негативно впливають на органи та системи організму. Кобальт також попадає у довкілля, може пошкоджувати артерії, структурна перебудова яких в шлуночках серця залишається маловивченою.

Мета – кількісне морфологічне вивчення особливостей ремоделювання судинної стінки артерій шлуночків серця при кобальтовій інтоксикації.

Матеріал і методи. Досліджено артерії шлуночків серця 2-х груп 36 лабораторних статевозрілих білих щурів-самців. 1 – 16 інтактних тварин, 2 – 20 щурів, яким щоденно внутрішньошлунково вводили хлорид кобальту в дозі 4 мг/кг протягом 30 днів [4]. Евтаназія тварин здійснювалася кровопусканням в умовах наркозу через 1 місяць від початку досліду. З шлуночків серця виготовляли мікропрепарати [1], на яких морфометрично визначали зовнішні та внутрішні діаметри, товщини медії, адвентиції, індекс Керногана артерій дрібного калібру (зовнішній діаметр 26-50 мкм). В даних судинах також визначали висоту ендотеліоцитів, діаметр їх ядер, ядерно-цитоплазма-

тичні відношення, відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів [2]. Отримані морфометричні параметри обробляли статистично [3].

Результати. Встановлено, що введення хлориду кобальту експериментальним тваринам призводить до вираженої структурної перебудови досліджуваних судин. В умовах даного експерименту зовнішній діаметр дрібних артерій лівого шлуночка збільшився на 8,7 %, товщина медії – на 82,2 %, адвентиції – на 140,0 %, внутрішній діаметр (просвіт) досліджуваних судин зменшився на 41,1 %, індекс Керногана – на 22,8 %. У правому шлуночку досліджувані морфометричні параметри артерій дрібного калібру відповідно змінилися на 6,3 %; 63,5 %; 130 %; 36,5 % та 20,8 %.

Під впливом тривалої інтоксикації кобальтом змінювалася також структура ендотеліоцитів артерій дрібного калібру шлуночків серця. Так, висота ендотеліоцитів при цьому збільшилася на 22,8 %, діаметр їх ядер – на 36,4 %, ядерно-цитоплазматичні відношення – на 25,4 %, відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів – у 20,5 рази, у правому шлуночку – відповідно на 15,9 %; 27,2 %; та у 16,8 рази.

Висновки і перспективи. Проведені дослідження та отримані результати свідчать, що тривала дія на організм хлориду кобальта призводить до вираженого ремоделювання (структурної перебудови) артерій дрібного калібру шлуночків серця, яке характеризується потовщенням стінки досліджуваних судин, вираженим звуженням їх просвіту, зниженням індекса Керногана, порушенням ядерно-цитоплазматичних відношень у ендотеліоцитах, зростанням відносного об'єму пошкоджених ендотеліоцитів. Виявлені структурні зміни артерій при кобальтовій інтоксикації домінували у лівому шлуночку.

Адекватне, всестороннє вивчення особливостей ремоделювання судинної стінки артерій шлуночків серця при кобальтовій інтоксикації дозволить суттєво розширити та уточнити діагностику, корекцію та профілактику досліджуваної патології.

Гук Р.А., Гудима А.А.

ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ЖОВЧОУТВОРЮВАЛЬНОЇ І ЖОВЧОВИДІЛЬНОЇ ФУНКЦІЙ ПЕЧІНКИ У ВІДПОВІДЬ НА КРАНІОСКЕЛЕТНУ ТРАВМУ У ЩУРІВ РІЗНОЇ СТАТІ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Розвиток поліорганної дисфункції належить до тяжких ускладнень травматичної хвороби. Зростання частоти тяжкої поєднаної травми збільшує частку постраждалих із вторинним ураженням органів і систем організму, що стає серйозним викликом для травматологів та інтенсivistів. Однак, особливості формування поліорганної дисфункції у травмованих у залежності від статі практично не досліджено. Як модель розвитку функціональних порушень в експерименті широко застосовують дослідження жовчоутворювальної і жовчовидільної функцій печінки.

Мета роботи – з'ясувати особливості динаміки жовчоутворювальної і жовчовидільної функцій печінки у відповідь на краніоскелетну травму у щурів різної статі та оцінити ефективність їх корекції 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинатом.

В експериментах використано 108 щурів лінії Вістар масою 200-220 г з однаковим поділом на самців і самиць. Під тіопенталонатрієвим наркозом усім щурам моделювали поєднану краніоскелетну травму, послідовно наносячи дозований удар по черепу та стегну. Щурів виводили з експерименту через 1, 3, 7, 14 та 28 діб. Наркотизованим щурам катетеризували загальну жовчну протоку, збирали жовч протягом 1 год і розраховували швидкість жовчовиділення. У жовчі визначали вміст сумарних жовчних кислот, загального і кон'югованого білірубину, на основі яких розраховували ступінь кон'югації білірубину. В окремих групах травмованих щурів з метою корекції внутрішньоочеревинно водили 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинат в дозі 100 мг/кг щоденно протягом 6 днів. Щурам проводили аналогічні дослідження через 7, 14 і 28 діб. У контрольній групі щурів тільки вводили в наркоз.

Встановлено, що внаслідок моделювання краніоскелетної травми у піддослідних щурів сповільнювалася швидкість жовчовиділення, зменшувалася

концентрація в жовчі сумарних жовчних кислот та кон'югованого білірубіну. Максимум порушень наставав через 3 доби після нанесення травми. В цей термін показники виявилися статистично вірогідно меншими у групі самців. У подальшому відмічали відновлення функціональної активності печінки, яка у самиць наставала швидше. До 28 доби відмічали нормалізацію досліджуваних показників у щурів обох статей

Застосування з метою корекції 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинату починаючи з 7 доби експерименту сприяло прискоренню відновлення досліджуваних показників жовчоутворювальної та жовчовидільної функцій печінки, що було більш виражено в самців.

Таким чином, краніоскелетна травма викликає сповільнення жовчоутворювальної та жовчовидільної функцій печінки, про що свідчить зменшення швидкості жовчовиділення, зниження концентрації в жовчі сумарних жовчних кислот та кон'югованого білірубіну з максимумом порушень через 3 доби. В цей термін порушення істотно більші в самців. До 28 доби досліджувані показники відновлюються, що у самиць настає швидше. Застосування з метою корекції 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинату викликає менші порушення досліджуваних показників і прискорює відновлення жовчоутворювальної і жовчовидільної функцій печінки, що більш виражено у самців.

УДК 616.711/.714-001.3-06:616-008.6-099]-08-092.9

Денефіль О.В., Гудима А.А.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИНДРОМУ ЕНДОГЕННІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ У ЩУРІВ РІЗНОЇ СТАТІ В ДИНАМІЦІ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ ТА ЙОГО КОРЕКЦІЯ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Посилення ендогенної інтоксикації належить до ключових синдромів травматичної хвороби. В його основі лежить ураження мікроциркуляторного руслу, розвиток гіпоксії, посилення процесів пероксидації ліпідів клітинних мембран із втратою їх функцій та значними метаболічними порушеннями. Посилення ендотоксикозу замикає чергове «хибне» патологічне коло, яке об-

тяжує перебіг травматичної хвороби і є одним із пускових чинників розвитку поліорганної дисфункції і недостатності. Однак особливості розвитку синдрому ендогенної інтоксикації із врахуванням статевої реактивності та резистентності за умов травматичної хвороби практично не досліджені. Немає даних про ефективність за цих умов 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинату, який володіє антиоксидантною та метаболічною дією і може сприяти зниженню проявів синдрому ендогенної інтоксикації.

Мета роботи: з'ясувати особливості розвитку синдрому ендогенної інтоксикації у щурів різної статі в динаміці краніоскелетної травми та оцінити ефективність 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинату в корекції виявлених порушень.

В експериментах використано 156 щурів лінії Вістар масою 200-220 г, з них 78 самиць і 78 самців. За умов тіопенталонатрієвого наркозу усім щурам моделювали поєднану краніоскелетну травму шляхом послідовного дозованого удару по черепу та дозованого удару по стегну. Щурів виводили з експерименту через 1, 3, 7, 14 та 28 діб. В окремих групах щурів після нанесення травм внутрішньоочеревинно вводили 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинат в дозі 100 мг/кг щоденно протягом 6 днів. Щурів забивали через 7, 14 і 28 діб. Контрольну групу склали інтактні щури, яких тільки вводили в наркоз. В сироватці крові визначали вміст фракцій молекул середньої маси, визначених при довжині хвилі 254 і 280 нм (МСМ254; МСМ280). Дослідження показали, що нанесення краніоскелетної травми у щурів різної статі в посттравматичному періоді супроводжувалося односпрямованим збільшенням концентрації фракцій МСМ254 і МСМ280, яка у всі терміни посттравматичного періоду була істотно більшою порівняно з контролем. У самиць порівняно з самцями досліджувані показники були вищими вже у контрольній групі і статистично вірогідно переважали у гострий період та період ранніх проявів травматичної хвороби (1-3 доби). Вміст фракції МСМ254 в дослідних групах досягав максимуму через 14 діб, фракції МСМ280 – через 7 діб експерименту, які в ці терміни були істотно більшими у самців. До 28 доби показники знижувалися у щурів обох статей й вірогідно не відрізнялися.

Застосування з метою корекції 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинату призводило до менших порушень досліджуваних показників. Характерною рисою впливу цього препарату став більший ступінь зниження вмісту фракцій МСМ в сироватці крові у самців порівняно із самицями через 7-14 діб експерименту. Незалежно від статі, препарат викликав істотне зниження величин досліджуваних показників порівняно зі щурами без корекції через 28 діб експерименту.

Таким чином, краніоскелетна травма зумовлює посилене утворення в організмі фракцій МСМ254 і МСМ280, максимум концентрації яких у крові настає відповідно через 14 та 7 діб експерименту і суттєво більший у самців. Застосування з метою корекції 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцината призводить до зниження вмісту досліджуваних показників у сироватці крові, особливо у самців через 7-14 діб посттравматичного періоду.

УДК 616-005.1-06:616.36:612.015.1]-085-092.9

Джавалова Н.А.

**ОСОБЛИВОСТІ ЕНЗИМНОЇ ТА ГЛУТАТІОНОВОЇ ЛАНОК
АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ПЕЧІНКИ
ПІСЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ
В КІЛЬКОСТІ 1 І 2 % ВІД МАСИ ТІЛА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ
АНТИОКСИДАНТНОЇ ТЕРАПІЇ**

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Гостра крововтрата є одним з ключових чинників смертності від травм на час їх отримання та пусковим механізмом вторинного системного ураження внутрішніх органів в період ранніх і пізніх проявів травматичної хвороби. В патогенезі гострої крововтрати провідне місце займає гіперперфузія, яка призводить до гіпоксії та ініціації оксидативного стресу. Останній залежить від балансу прооксидантних патогенних механізмів гострої крововтрати та антиоксидантних захисних механізмів організму. Вагому роль у цих процесах відіграє ензимна та глутатіонова ланки антиоксидантного захисту.

Мета роботи: встановити особливості ензимної та глутатіонової ланок антиоксидантного захисту печінки в динаміці гострої крововтрати в кількості 1 і 2 % від маси тіла в ранньому та пізньому постгеморагічному періоді та оцінити ефективність інфузії розчину Рінгера лактату окремо та в комбінації з 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинатом.

Статевозрілим щурам лінії Вістар під тіопенталонатрієвим наркозом моделювали гостру крововтрата в об'ємі 1 і 2 % від маси тіла. Через 1, 3 та 7 діб постгеморагічного періоду в екстракті гомогенату печінки щурів визначали супероксиддисмутазу (СОД) та каталазу активність, а також вміст віднов-

леного глутатіону (ВГ), глутатіонпероксидазу (ГП) та глутатіонредуктазу (ГР) активність. В окремій групі щурам з 2 % крововтратою через 1 год після крововтрати внутрішньовенно вводили розчин Рінгера лактату в дозі 1:1 відносно обсягу крововтрати окремо та в комбінації з 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинатом у дозі 100 мг/кг. Ефективність корекції оцінювали через 7 діб експерименту.

Нами встановлено, що під впливом гострої крововтрати в об'ємі 1 % від маси тіла щура в печінці піддослідних щурів порівняно з контролем через 1 добу зростала СОД-активність печінки, через 1 і 3 доби – каталазна активність. Одночасно відмічали суттєве зниження вмісту ВГ, який до 7 доби повертався до рівня контролю. Через 1 добу відмічали зниження ГП-активності печінки, яка у подальшому зростала й через 7 діб експерименту суттєво перевищила контроль. Подібною була й динаміка ГР-активності печінки. Після моделювання гострої крововтрати в об'ємі 2 % від маси тіла щура СОД-активність печінки зростала і в усі терміни експерименту статистично вірогідно перевищувала як контроль, так і дослідну групу з 1 % крововтратою. Однак, каталазна активність печінки змінювалася хвилеподібно – до 3 доби знижувалася, а через 7 діб зростала і ставала суттєво більшою порівняно з іншимидослідними групами. Вміст ВГ поступово знижувався з мінімумом через 7 діб. ГП- і ГР-активність печінки порівняно з контролем до 3 доби зростала, а далі знижувалася й були істотно меншою, ніж у контролі та порівняно з результатом 1 % крововтрати. Застосування розчин Рінгера лактату в дозі 1:1 відносно обсягу крововтрати в комбінації з 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинатом у дозі 100 мг/кг викликала суттєво менші порушення досліджуваних показників порівняно з окремим введенням розчину Рінгера лактату.

Таким чином, гостра крововтрата зі збільшенням об'єму зумовлює зниження показників глутатіонової антиоксидантної системи печінки з максимумом порушень через 7 діб експерименту. СОД- та каталазна активність печінки внаслідок гострої крововтрати до 7 доби компенсаторно зростає. Однократне введення розчину Рінгера лактату в дозі 1:1 відносно обсягу крововтрати в комбінації з 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинатом у дозі 100 мг/кг через 1 год після крововтрати сприяє меншим порушенням показників ензимної та глутатіонової ланок антиоксидантного захисту.

Довгалюк А.І., Лечаченко С.А., Лівар Т.О.

ВИДІЛЕННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ІЗ ЛІПОАСПІРАТУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Стовбурові клітини, отримані із жирової тканини (adipose derived stem cells, ADSC) є доступним джерелом мезенхімальних первинних клітин для використання їх в аутологічній клітинній терапії. Дані стовбурові клітини можна отримати у великій кількості, що зумовлено як і місцем локалізації (з 1 граму тканини виходить від 5 000 до 20 000 клітин), так і достатній наявності жиру в організмі людини. Серед інших переваг ADSC можна виділити низьку інвазивність аспірації та відсутність етичних обмежень у заборі матеріалу. Фізіологічна ефективність та біологічна активність ізольованих стовбурових клітин залежать від віку та стану здоров'я донора, процедури виділення та умов культивування клітин. Успішність реалізації останніх двох факторів зумовлена грамотно складеним протоколом виділення стовбурових клітин.

Мета. Скласти протокол для виділення та культивування ADSC, що забезпечить ефективність клітинної терапії.

Матеріали та методи. Ліпоаспірат, ростове середовище DMEM/F12 Advanced (Gibco, США), збагачене ембріональною телячою сироваткою (FBS) (Gibco, США), гепарином, пеніциліном і стрептоміцином (PenStrep) (Sigma-Aldrich, США), флакони для культури клітин 75 см² з кришкою з фільтром (Greiner Bio-One, Німеччина), 10мг/мл розчин колагенази I (Sigma-Aldrich, США), фосфатний буферний розчин у модифікації Дульбеко (DPBS) (Gibco, США), сито з діаметром пори 100 мкм (Greiner Bio-One, Німеччина).

Основні результати. 25 мл ліпоаспірату переносили в стерильну пробірку 50 мл та розводили у два рази фосфатним буфером. Для ферментації матеріалу вносили колагеназу I типу у концентрації 0,2 мг/мл та інкубували суміш при 37 °С на водяній бані протягом 60 хв, перемішуючи вміст пробірки кожні 10 хв. Далі з метою видалення ферменту суспензію центрифугували при 600×g, 10 хв. Супернатант із верхнім шаром жиру видаляли, а осад ресуспендували у 12 мл культурального середовища (DMEM/F12 Advanced, доповнене 1 % PenStrep і 2 % FBS). Щоб позбутися залишків частин тканини,

отриману суспензію профільтрували через 100 мкм сито і висіяли на культуральний флакон 75 см². Клітини культивували у вологому середовищі при 37 °С і 5 % CO₂.

Для видалення еритроцитів та неприкріплених клітин, культуральне середовище змінювали на свіже на наступний день після висівання. Далі заміну середовища проводили двічі на тиждень. Через 7 днів культивування щільність клітинної популяції досягає 10 %, а через 3-4 тижні первинну культуру можна пасажувати. Як правило, за цей час кількість клітин зростає до 1,5-2 млн.

Висновок. Розробка та оптимізація методів виділення і масштабування клітинної культури ADSC є шляхом до успішної аутологічної трансплантації з метою клітинної терапії різноманітних захворювань пацієнтів.

Ключові слова: стовбурові клітини з жирової тканини, ADSC, ліпоаспірат, клітинна культура, протокол виділення.

УДК 615.014.322:615.26:665.58:582.94

Карга А.О., Козир Г.Р.

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦЇЛЬНОСТІ СТВОРЕННЯ ФІТОСУБСТАНЦІЇ НА ОСНОВІ РОЗХІДНИКА ЗВИЧАЙНОГО ТРАВИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Кінська м'ята, собача м'ята, лісова м'ята, малинова травка, орлики, яблуневе зілля, будра звичайна, сороканедужник – це все народні назви Розхідника звичайного (пол. – bluszчыk kurdybanek), (*Glechoma hederacea*). На сьогоднішній день розхідник звичайний, як рослина, що має лікувальні властивості, відомий в багатьох країнах, таких як Китай, США. В офіциальной медицині України розхідник не використовується, хоча рослина фармакопейна у деяких країнах Європи, зокрема у Франції та Німеччині.

Тому **метою нашої роботи** було збір наявних даних про використання розхідника звичайного в народній та офіциальной медицині та перспективи створення фітосубстанції на його основі.

Різноманіття використання розхідника звичайного є надзвичайно великим. На сьогоднішній день встановлено, що траву розхідника звичайного за-

стосовують як протизапальний, відхаркувальний, антисептичний, знеболювальний засіб. Галенові препарати з трави розхідника застосовують для підвищення апетиту, активізації процесу травлення, стимулювання обміну речовин; їх застосовують при захворюваннях дихальних шляхів (фарингіт, ларингіт, трахеїт, коклюш, бронхіальна астма, бронхіт, кровохаркання, запалення легень, туберкульоз легень, висока температура, оскільки рослина має антисептичні властивості та розріджує харкотиння), шлунково-кишкового тракту (гастрит, холецистит, гепатит (особливо при неспецифічних хворобах печінки, що проявляються недостатнім виділенням жовчі), неприємна відрижка, коліт), набряках, при захворюваннях селезінки і сечових шляхів (нирковокам'яна хвороба нирок чи сечового міхура, гострий і хронічний цистит), як сечогінний засіб, при захворюваннях щитовидної залози, подагрі, як засіб, що загоює рани, кровоспинний і антисептичний (діють летка олія, дубильні речовини і гіркота).

Зовнішньо настої розхідника звичайного застосовують як примочки на очі при кон'юнктивіті та сльозотечі; як компрес – для підсилення регенеруючих сил кісткової тканини при переломах, при фурункулах, запаленні суглобів, гнійних набряках і вивихах, а також, для промивання ран, опіків і виразок та для ванн після виснажливих хвороб (як тонізуючий і стимулюючий засіб). Крім того, настій рослини використовують для обмивань при різних видах висипів на тілі, скрофульозі, нагноєннях, виразках. Також, подрібнені свіжі листки розхідника, які товчуть та перетворюють на пасту, прикладають до наривів чи гнійних набряків і таким чином прискорюють їх очищення від гною. Рекомендується також готувати міцну настоянку рослини на оцті та змащувати нею уражені місця.

Хімічний склад розхідника звичайного надзвичайно різноманітний. Усі частини рослини містять ефірну олію, органічні кислоти, вітамін С, дитерпеноїди, тритерпеноїди, стероїди, вищі жирні кислоти, іридоїди, сапоніни, алкалоїди, вітаміни, фенолкарбонові кислоти (кавову, синапову, ферулову, оцтову), флавоноїди, дубильні й гіркі речовини, мінеральні солі та вільні амінокислоти (метіонін, цистеїн, серин). Також, насіння містить жирну олію. Наявність флавоноїдів в цій рослині сумісно з іншими діючими речовинами рослини (терпеноїдами, кумаринами) зумовлюють використання трави розхідника звичайного в лікуванні проявів алергії. Проте, незважаючи на такий значний вміст біологічно активних речовин, рослина використовується здебільшого лише у народній медицині.

Проведений нами аналіз фармацевтичного ринку України встановив, що фітосубстанція на основі розхідника звичайного трави входить до складу комплексних гомеопатичних препаратів виробництва Німеччини «Опсонат» і «Хабіфак».

Проаналізувавши джерела літератури, можна зробити **висновок**, що розхідник звичайний – цінна лікарська, ефіроолійна, харчова та медоносна рослина. Багата сировинна база, різноманітність складу біологічно активних речовин та широке використання у народній медицині створюють передумови для створення нових фітосубстанцій на основі Розхідника звичайного трави.

УДК 616.381-002.1:616-056.52-06:612.017]-092.9

Кліщ І.М., Малевич Н.М.

ДИНАМІКА ЗМІН КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ У ЩУРІВ ІЗ ГОСТРИМ ПОШИРЕНИМ ПЕРИТОНІТОМ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Важливою ланкою у патогенезі поліорганної дисфункції при гострому поширеному перитоніті (ГПП) на тлі ожиріння є стан клітинної ланки імунної системи, оскільки тяжкість перебігу перитоніту залежність від адекватності імунної відповіді.

Мета: вивчити особливості змін клітинної ланки імунітету у щурів із змодельованим ГПП на тлі ожиріння.

Матеріал та методи. В експерименті використано 64 білих щури, яких було поділено на три групи: група тварин із ізольованим ГПП, група щурів із поєднаною патологією (ГПП на тлі ожиріння) та група тварин із ізольованим ожирінням. Всіх тварин, яким було змодельовано ГПП було розділено на три підгрупи: I підгрупа – 8 тварин із змодельованим ГПП на 1 добу, II підгрупа – 8 тварин із змодельованим ГПП на 3 добу, III підгрупа – 8 щурів із змодельованим ГПП на 7 добу; контрольну групу склали 8 інтактних тварин, які утримувалися в стандартних умовах віварію. ГПП моделювали шляхом введення в черевну порожнину 10 % фільтрованої суспензії калу. Ожиріння моделювали за допомогою висококалорійної дієти. Показники клітинного імунітету визначали за допомогою ІФА.

Основні результати. Порівнюючи рівень CD3+ клітин у тварин із ГПП на тлі ожиріння до значень у підгрупах тварин із ГПП без супутньої патології слід зазначити, що рівень загальних Т-лімфоцитів був на 54 %, 60 % та 63 %

нижчим у першій, другій та третій підгрупах, що вказує на виникнення вторинного імунодефіциту та значне виснаження імунних сил організму в умовах гіперглікемії.

Визначаючи фракцію CD4+ клітин у тварин першої, другої та третьої підгруп із ГПП на тлі STD ми зафіксували статистично значиме зменшення цього показника на 55,8 %, 59,0 % та 62,0 % відповідно порівняно із підгрупами щурів із ГПП.

Також ми визначили вірогідне зниження фракції CD8+ клітин на 38,6 %, 36,6 % та 36,4 % у тварин першої, другої та третьої підгруп із поєднаною патологією порівняно до показників аналогічних підгруп щурів із ГПП. Рівень CD16+ клітин у першій підгрупі тварин із ГПП на тлі ожиріння був на 50,2 % нижчим порівняно із першою підгрупою тварин із ГПП. Різниця значень між другими та третіми підгрупами становила відповідно на 51,4 % та 50,8 %. Представлені дані продемонстрували зниження рівня природніх клітин-кілерів в динаміці моделювання ГПП за умов супутнього ожиріння.

Висновки. Таким чином, отримані результати свідчать про виражені зміни клітинної та гуморальної імунної відповіді у тварин із ГПП на тлі ожиріння, що підкреслює важливу роль дисбалансу імунологічного гомеостазу при даній поєднаній патології. Особливості імунної відповіді при ГПП на фоні ожиріння є результатом посилення вже існуючого порушення реактивності імунної системи під впливом ожиріння та важливим критерієм у прогресуванні запального процесу в очеревині.

Перспективи подальших досліджень – дослідити зміни цитокінового профілю у щурів із ГПП на тлі ожиріння.

Коробчук В.М.^{1,2}, Загричук Г.Я.², Михалків М.М.², Івануса І.Б.²

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ АНАЛІТИЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЗОПІКЛОНУ

*¹Тернопільський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр
МВС України*

*²Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Дослідники вважають, що на порушення сну (інсомнію) страждає майже половина населення планети, тому снодійні засоби є предметом постійної уваги фахівців.

Незважаючи на все різноманіття снодійних препаратів, проблема порушення сну залишається актуальною. Препарати першого покоління – барбітурати – сьогодні практично не застосовують через токсичність. Снодійні засоби другого покоління – бензодіазепіни – менш токсичні, проте вони мають седативну дію і тим самим сприяють розвитку денної сонливості та когнітивних порушень. Поява третього покоління снодійних препаратів стала значним кроком у лікуванні інсомнії. Одним з головних представників цього класу є зопіклон, який широко та ефективно використовують у медичній практиці як за кордоном, так і в Україні.

При проведенні судових експертиз із дослідження зопіклону, вилучених з незаконного обігу, в експертних установах МВС України виникають труднощі, що пов'язані, насамперед, з незначною кількістю літературних даних, які б містили узагальнену та повну схему дослідження даної речовини.

Мета дослідження. На основі комплексного аналізу теоретичних відомостей та результатів експериментального вивчення зопіклону, розробити оптимальну схему дослідження даної речовини, яка необхідна для отримання достовірних результатів та формування обґрунтованого та об'єктивного висновку експерта.

Матеріали та методи. Дослідженню підлягала порошкоподібна речовина білого кольору, що містить зопіклон.

Експериментальні дослідження проведено шляхом виконання якісних хімічних реакцій, тонкошарової хроматографії (ТШХ) та використання сучасних інструментальних методів аналізу: газової хроматографії з мас-селективним (ГХ-МС) та полуменево-іонізаційним детектуванням (ГХ-ПІД), мас-се-

лективного детектування з прямим введенням (MS-DIP) та молекулярного спектрального аналізу в інфрачервоній ділянці спектра (ІЧ-спектроскопія).

Результати дослідження. Першим етапом дослідження було ідентифікувати зопіклон хімічними та фізико-хімічними методам (ТШХ, ГХ-МС, MS-DIP, ІЧ-спектроскопія). Для його виявлення за допомогою якісних реакцій використовували сухий залишок хлороформного витягу із досліджуваного зразка. Оскільки, в структурі зопіклону міститься третинний атом нітрогену, то це дозволяє використовувати для аналізу осадові реактиви, наприклад Драгендорфа, Бушарда, Шейблера, Зоненштейна, Вагнера, Несслера та ін. Для проведення осадових реакцій використовували хлориднокислий розчин після випаровування хлороформу. Також, для ідентифікації зопіклону використовували розчин п-(N,N-диметиламіно)бензальдегіду в концентрованій сульфатній кислоті; розчин ваніліну в концентрованій сульфатній кислоті при нагріванні.

Ще одним підходом для виявлення зопіклону є реакції пергідролізу, зокрема: з сумішшю 10 % розчину NaOH, 10 % розчину H_2O_2 та 0,1 М розчину 3,3',5,5'-тетраметилбензидину в етанолі (1:1:1); з сумішшю 10 % розчину NaOH, 10 % розчину H_2O_2 та 0,5 % розчину бензидину в етанолі (1:1:1); з сумішшю 10 % розчину NaOH, 10 % розчину H_2O_2 та 2 % розчину о-фенілендіаміну в етанолі (1:1:1); з сумішшю 10 % розчину NaOH, 10 % розчину H_2O_2 та 2 % розчину індолу в етанолі.

Для підтвердження отриманих результатів якісних хімічних реакцій використовували методи ТШХ, ГХ-МС, MS-DIP, ІЧ-спектроскопії.

У ТШХ дослідженнях використовували пластинки двох типів «Sorbfil ПТСХ-АФ-А» і «Merk TLC Silica gel 60 F254». Як рухомі фази для дослідження зопіклону застосовували хроматографування в десяти системах розчинників: хлороформ – метанол (9:1); бензол – етанол – діетиламін (9:1:1); метанол – 25-відсотковий розчин аміаку (100:1,5); гексан – ацетон – аміак (2:2:0,1); бензол – метанол (9:1); хлороформ – ацетон – етанол – 25-відсотковий розчин аміаку (20:20:3:1); хлороформ – метанол (9,7:0,3); діетиламін – ацетон – циклогексан (5:10:85); хлороформ – бензол – етанол (45:15:5); хлороформ – н-бутанол – 25-відсотковий розчин аміаку (70:40:5). Для проявлення речовини на хроматограмах використовували фізичний (УФ-опромінення при 254 і 365 нм) і хімічний (проявлення за допомогою парів йоду, реактивів Драгендорфа, Вагнера, Несслера та Ерліха) способи.

Аналіз методом ГХ-МС проводили на газовому хроматографі Agilent Technologies, модель 6890N (США) з мас-селективним детектором Agilent Technologies, модель 5975B inert MSD. Умови хроматографування: капілярна колонка – HP 5 MS, довжина 30 м, діаметр – 0,25 мм; газ-носії – гелій, ліній-

на швидкість газу носія через колонку – 1,0 мл/хв., температура інжектора – 250±5 °С, режим – Split 20:1; термостат – тпоч. = 100 °С (3 хв.), нагрівання – 10 °С/хв. до ткінц. = 300 °С, витримування при t = 300 °С впродовж 10 хв., детектор – мас-селективний, температура інтерфейса 280 °С, температура іонного джерела – 230 °С, іонізація електронним ударом, енергія іонізації – 70 еВ, температура квадруполя – 150 °С, режим детектування – SCAN, об'єм проби – 1 мкл. Мас-спектрометричну ідентифікацію сполуки здійснювали шляхом порівняння спектрів досліджуваної речовини з бібліотечними спектрами встановлених речовин із ліцензованих зарубіжних бібліотек (NIST, AGILENT).

Дослідження зопіклову методом мас-селективного детектування з прямим введенням (MS-DIP) передбачала поміщення речовини (0,1 мкл хлороформного розчину) в область іонізації. Дослідження проводили з використанням газового хроматографа Thermo scientific, модель Trace 1310, який оснащений мас-детектором Single Quadrupole Mass Spectrometer, модель ISQ 700, та контролера зонти прямого введення, модель DPS (Direct Probe Controller). Умови налаштування мас-селективного детектора: температура інтерфейса – 280 °С; температура іонного джерела – 230 °С; іонізація електронним ударом; енергія іонізації – 70еВ; режим детектування – SCAN. Умови дослідження зопіклову методом MS-DIP – температурний рівень: початок утримання – 0,7 хв.; t = 40 °С; кінець утримання – 3,3 хв.; швидкість нагрівання – 1,78 °С/с; t = 350 °С.

Для ідентифікації досліджуваної речовини в нативному вигляді також запропонували метод ІЧ-спектроскопії, використовуючи спектрометр Nicolet iS50, який оснащений ІЧ-джерелом, ІЧ-детектором DLaTGS і модулем з алмазним кристалом ATR (Thermo Fischer Scientific Inc. USA). Спектри послабленого загального відбиття отримали за таких умов: діапазон реєстрації спектра – 4000-525 см⁻¹; роздільна здатність – 4 см⁻¹; кількість сканів – 32. Досліджувану речовину ідентифікували шляхом пошуку досліджуваного спектру за спектрами речовин, що наявні в бібліотеках програмного забезпечення.

Другим етапом було проведення кількісного визначення зопіклову в досліджуваних об'єктах методом ГХ-ПД на газовому хроматографі «SHIMADZU GC-2010 Plus», використовуючи метод внутрішнього калібрування. Умови хроматографування: капілярна колонка – Rxi-5MS, довжина – 30 м, діаметр – 0,25 мм, фаза – 0,25 мкм; газ-носієй – гелій, лінійна швидкість газу носія через колонку 49,7 см/хв.; температура інжектора – 290 °С, режим Split 20:1; термостат – тпоч. = 150 °С (2 хв.), нагрівання – 25 °С/хв до ткінц. = 280 °С, витримування при t кінци. = 280 °С впродовж 10 хв.; детектор – ПД, t = 300 °С; об'єм проби – 1 мкл. Витрати: гелію – 30 мл/хв., повітря – 400 мл/хв., водню – 40 мл/хв.

Висновки. Таким чином, на основі комплексного підходу до аналізу теоретичних відомостей та результатів експериментального дослідження зопіклону, розроблено схему дослідження даної речовини. Наведені методи визначення зопіклону можуть застосовуватися при вирішенні класифікаційних, діагностичних та ідентифікаційних завдань.

УДК 615.014.2:615.454.1:577.112.386:547.792

Крук А.Ю., Бердей І.І.

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ СТВОРЕННЯ ГЕЛЮ З ТАУРИНОМ І ТІОТРИАЗОЛІНОМ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

У сфері медицини та фармації постійно відбувається пошук нових та ефективних комбінацій активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ), які можуть забезпечити кращі результати лікування з мінімальними побічними ефектами. Одним із таких напрямків є розробка м'яких лікарських засобів, зокрема гелів. Таурин і тіотриазолін є двома АФІ, які можуть бути включені до складу таких гелів.

Таурин – це сірковмісна амінокислота, яка відіграє ключову роль у багатьох біологічних процесах, включаючи регуляцію внутрішньоклітинного об'єму, антиоксидантний захист, модуляцію нейротрансмісії та регенерацію тканин. Його широкий спектр дії робить його перспективним кандидатом для використання у різноманітних галузях медицини. На сьогоднішній день таурин як АФІ на фармацевтичному ринку України застосовується у таких лікарських формах як: очні краплі, емульсіях для інфузій, розчинах для інфузій, таблетки.

Тіотриазолін, з іншого боку, є похідним 1,2,4-триазолу, який володіє вираженими антиоксидантними, антигіпоксичними та мембранопротекторними властивостями. Ці характеристики роблять його цінним у лікуванні станів, пов'язаних з окисним стресом та запаленням.

Тіотриазолін при зовнішньому застосуванні проявляє виражену мембраностабілізуючу, антиоксидантну і репаративну дію.

На сьогоднішній день тіотриазолін як АФІ на фармацевтичному ринку

України застосовується у таких лікарських формах як: краплі очні, супозиториї, мазь, розчин для ін'єкцій і таблетки.

Створення комбінації таурину і тіотриазоліну у формі гелю може створити синергичний ефект, що підсилює лікувальні властивості обох речовин. Такий гель може бути використаний для лікування шкірних захворювань, опіків, ран, а також у косметології для покращення стану шкіри та запобігання старінню.

У зв'язку з цим, фармацевтична розробка щодо створення м'якої лікарської форми з таурином і тіотриазоліном є актуальною, своєчасною та становить науковий інтерес для сучасної фармацевтичної й медичної науки і практики.

УДК 616.12 -036.65-092:616.36-003-06.826:615.03.356:577.164.185]-092.9

Левчук О.О.

ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В СЕРЦІ ЩУРІВ РІЗНОЇ СТАТІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ СТЕАТОГЕПАТОЗІ ТА ВПЛИВ НА НИХ ІНОЗИТОЛУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Метаболічно асоційована стеатотична хвороба печінки є важливою проблемою сьогодишнього часу. Одним із її ускладнень є серцево-судинна патологія. З'явилися дані про позитивний ефект інозитулу при жировій патології печінки, але порівняльний вплив стереоізомерів інозитулу на розвиток оксидативного стресу в серці не вивчався.

Мета. Оцінити вплив ізоформ інозитулу (Ін) на розвиток оксидативного стресу у гомогенаті серця щурів різної статі при стеатогепатозі (Ст).

Матеріали і методи дослідження. Досліди виконано на щурах різної статі. Тварин розділено на 7 груп – контроль, Ст2, Ст4, Ст2+міо-Ін, Ст2+D-chiro-Ін, Ст4+міо-Ін, Ст4+D-chiro-Ін. У групах Ст2 моделювали вживанням замість пиття фруктози протягом 2 місяців, Ст4 – 4 місяців. У групах Міо- чи D-chiro Ін вводили внутрішньошлунково протягом 2 місяців. У групах Ст2+міо-Ін, Ст2+D-chiro-Ін після закінчення моделювання Ст протягом 2 мі-

сяців шурів переводили на пиття води і вводили відповідні ізоформи інозитулу. У групах Ст4+міо-Ін, Ст4+D-chiro-Ін протягом 4 місяців давали замість пиття фруктозу, але в останні 2 місяці вводили відповідні ізоформи інозитулу. Проводили забір печінки для морфологічного дослідження і серця, у гомогенаті якого визначали продукти пероксидного окиснення ліпідів: дієнові кон'югати (ДК), ТБК-активні продукти (ТБК-ап), основи Шиффа (ОШ), супероксиддисмутазну активність (СОД) і каталазну активність (Кат).

Результати. У контрольних шурів самців, порівняно з самицями, у гомогенаті серця були достовірно вищими ДК і Кат.

Через 2 місяці після вживання протягом 2 місяців замість пиття фруктози зміни у печінці підтвердили наявність Ст дифузного характеру, і спричинили достовірне зростання у серці ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат у шурів обох статей, причому ОШ, ТБК-ап, СОД були значно вищими у самців, порівняно із самицями, а Кат – меншою.

Після вживання протягом 4 місяців замість пиття води розчину фруктози зміни підтвердили наявність негомогенного стеатозу, більше вираженого у самців, і також спричинили зростання у серці самців і самиць ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат, причому ТБК-ап, ОШ, були значно вищими у самиць, а ДК, СОД, Кат – у самців. При порівнянні груп Ст2 і Ст4 у серці самців при довшому вживанні фруктози відмічено більші значення ДК, ТБК-ап, менші – ОШ, СОД і Кат. При порівнянні груп Ст2 і Ст4 у серці самиць при довшому вживанні фруктози відмічено більші значення ТБК-ап, ОШ і Кат, менші – ДК, СОД.

У групах Ст2+міо-Ін і Ст2+D-chiro-Ін у самців і самиць відмічено значне зниження ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат, причому у самців достовірної різниці між показниками обох груп не виявлено, а у самиць – Кат була вищою у групі Ст2+D-chiro-Ін. У самців Ст2+міо-Ін і Ст2+D-chiro-Ін, порівняно із самицями, достовірно вищими були ТБК-ап, ОШ, а СОД, Кат – меншими.

У групах Ст4+міо-Ін і Ст4+D-chiro-Ін у самців також відмічено значне зниження ДК, ТБК-ап, СОД і Кат, причому достовірної різниці між значеннями обох груп не виявлено. У групах Ст4+міо-Ін і Ст4+D-chiro-Ін у самиць також відмічено значне зниження ДК, ТБК-ап, ОШ і Кат, достовірної різниці між даними обох груп не виявлено. У самців груп Ст4+міо-Ін і Ст4+D-chiro-Ін, порівняно із самицями, достовірної різниці досліджуваних показників не виявлено.

При порівнянні груп Ст2+міо-Ін і Ст4+міо-Ін у серці самців вищими були при припиненні вживання фруктози ДК, а ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат – меншими. При порівнянні груп Ст2+міо-Ін і Ст4+міо-Ін вищими були ДК, Кат, а ТБК-ап, ОШ, СОД – меншими.

При порівнянні груп Ст2+D-chiro-In і Ст4+D-chiro-In у серці самців вищими були при припиненні вживання фруктози ДК, а ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат – меншими. При порівнянні груп Ст2+D-chiro-In і Ст4+D-chiro-In вищими були ДК, Кат, а ТБК-ап, ОШ, СОД – меншими.

Висновок. При експериментальному стеатогепатозі в серці щурів виникає розвиток оксидативного стресу. Міо-інозитол і D-chiro інозитол призводять до зменшення процесів пероксидного окиснення ліпідів як при припиненні впливу фруктози, так і при продовженні дії фруктози на організм. Виявлено статеві особливості розвитку оксидативного стресу в серці щурів при стеатогепатозі та впливі різних ізоформ інозитулу.

Перспективи дослідження. У подальшому буде проведено морфологічний аналіз мікропрепаратів серця у тварин із стеатогепатозом при впливі ізоформ інозитулу.

Ключові слова: стеатогепатоз, фруктоза, серце, щурі різної статі, інозитол, пероксидне окиснення ліпідів.

Лук'янчук В.Д.¹, Сейфулліна І.Й.², Ядловський О.Є.³, Марцинко О.Е.²

ПОРІВНЯЛЬНІ ТОКСИКОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЕРШЕ СИНТЕЗОВАНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ СПОЛУК ГЕРМАНІЮ НА ОСНОВІ ГЛЮКОНОВОЇ КИСЛОТИ З РІЗНИМИ БІОМЕТАЛАМИ

¹*Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика, м. Миколаїв;*

²*Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса;*

³*ДУ«Інститут фармакології та токсикології НАМН України», м. Київ*

Одним з найбільш значимих у методологічному відношенні питань всебічного вивчення потенційних лікарських засобів на доклінічному етапі є, як відомо, встановлення токсикометричних параметрів, що характеризують ступінь токсичності та безпеки майбутніх ліків в рамках дослідження їх загальнотоксичної дії.

З огляду на наш багаторічний досвід роботи в області пошуку і розробки нових засобів для надання невідкладної медичної допомоги при гострих киснедефіцитних станах, найбільш перспективними є координаційні сполуки германію з різними біолігандами.

Мета роботи – провести первинні токсикометричні дослідження у порівняльному аспекті шести оригінальних елементарно-органічних сполук з координаційними зв'язками германію на основі глюконової кислоти з різними біометалами.

Вперше синтезовано і досліджено сполуки загальної формули гексааква-Ме дигідроксо- μ -біс(глюконато)дигерманат(IV), де в якості біолігандів (Me) використані наступні метали: магній, марганець, кобальт, нікель, мідь, цинк.

Гостру токсичність сполук оцінювали за величинами LD50 та її довірчих границь методом Б. В. Прозоровського (1998) за умов одноразового інтраперитонеального введення мишам – самцям. Впродовж токсикометричного моніторингу визначали в динаміці клінічний стан тварин та їх поведінкові реакції. Отримані токсикометричні дані аналізували із залученням класифікації К. К. Сидорова (1973).

Отримані в експерименті результати представлені в таблиці.

Таблиця. Величини середньосмертельних доз та їх довірчі границі для гексааква-Ме дигідроксо- μ -біс(глюконато)дигерманатів(IV) при однократному внутрішньочеревному введенні мишам

Біометал (Me), що входить до сполуки	LD50, мг/кг	Клас небезпеки*
Нікель	103,0 (88÷118)	IV Малотоксичні
Кобальт	163,0 (140÷190)	IV Малотоксичні
Цинк	112,0 (98÷127)	IV Малотоксичні
Марганець	282,0 (240÷320)	IV Малотоксичні
Мідь	25,8 (22÷30)	III Помірно токсичні
Магній	≥ 1580	V Практично не токсичні

Примітка * – За класифікацією Сидорова К. К., 1973 р.

Встановлено, що найбільш сприятливою у токсикологічному відношенні сполукою є гексааквамагній дигідроксо- μ -біс(глюконато)дигерманат(IV), яка відноситься до V класу небезпеки, тобто є “практично не токсичною”. В той же час гексааквакупрум(II) дигідроксо- μ -біс(глюконато)дигерманат(IV) реалізує найбільш високу токсичність і відноситься до “помірно токсичних сполук” (III клас небезпеки). Інші 4 вивчаємі сполуки вважаються малотоксичними (IV клас).

Отже, за ступенем токсичності та безпеки сполуки, що досліджувались можна розмістити в наступному ряду: мідь>нікель>цинк>кобальт>марганець>магній. Отримані відомості щодо токсикологічного профілю координаційних

сполук германію з різними біометалами будуть слугувати експериментальним обґрунтуванням для проведення наступних етапів доклінічного фармакологічного дослідження в частині скринінгу та встановлення режиму дозування.

УДК 615.015.14:615.225:615.453.6

Маланчук Н., Демчук М.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВИПАДКОВОГО БАЛАНСУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КІЛЬКОСТІ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН НА ФАРМАКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ТАБЛЕТОК БІСОПРОЛОЛУ ФУМАРАТУ З ІНДАПАМІДОМ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Згідно міжнародних рекомендацій менеджменту артеріальної гіпертензії фармакотерапію доцільно починати з фіксованих комбінацій лікарських засобів. Однією із них є комбінація бісопрололу фумарату з індапамідом.

Мета. Розробка складу і дослідження впливу кількості допоміжних речовин (ДР) на фармако-технологічні параметри (ФТП) таблеток бісопрололу фумарату з індапамідом.

Матеріали та методи. Матрицю експерименту розробляли на основі методу випадкового балансу. Досліджено ФТП таблеток як функцію 5-ти кількісних факторів: натрій крохмаль гліколяту марки «VivaStar», Neusilin US 2, ПЕГ-6000, Prosolv EASY tab SP і SacheLac 80.

Основні результати. У всіх досліджуваних серіях порошкова маса і таблетки не підлипали до прес-інструменту, таблетки виштовхувалися без особливого зусилля. Встановлено, що введення у склад маси Neusilin US2 у кількості від 4 % до 2 % забезпечувало значення вільної насипної густини та густини після усадки в межах від 0,52 до 0,557 г/см³ та від 0,67 до 0,7 г/см³ відповідно. Відхилення від середньої маси таблеток коливалося від 0,95 до 3,06 % і залежало від вмісту ПЕГ 6000 та Prosolv EASY tab SP. Збільшення вмісту ПЕГ 6000 у складі з 0,5 % до 1,5 % покращувало значення міцності від 67,5 Н до 116,5 Н. Найшвидше розпадалися таблетки до складу яких ПЕГ 6000 та SacheLac 80 вводилися в концентрації 0,5 % і 30 % відповідно.

Висновки. Метод випадкового балансу дозволив виявити найбільш значущі кількісні фактори та стабілізувати їх на оптимальних значеннях у складі таблеток біспрололу фумарату з індапамідом.

УДК 616.61:616.136.7/.146.4]-085.272-092.9

Мартинчук О.М., Герасимюк І.Є.

ОСОБЛИВОСТІ РЕМОДЕЛЮВАННЯ ТКАНИН НИРОК ЩУРІВ ПІСЛЯ ТРИВАЛОГО ВВЕДЕННЯ ДЕКСАМЕТАЗОНУ У ВИСОКИХ ДОЗАХ ТА ЙОГО РАПТОВОЇ ВІДМІНИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Отримані за останні роки синтетичні кортикостероїди, до яких належить дексаметазон, за ефективністю у разі перевершують своїх природних аналогів. Разом з тим, проведені наукові дослідження свідчать про те, що при тривалому застосуванні гормональних препаратів за фізіологічним принципом «негативного зворотного зв'язку» пригнічується вироблення власних гормонів. Що стосується кортикостероїдів і дексаметазону у тому числі, то це загрожує розвитком недостатності кори наднирників, або «надниркової кризи».

Тому метою нашого дослідження було встановлення особливостей структурних змін у нирках білих щурів та їх кровоносному руслі при тривалому введенні дексаметазону у високих дозах, і після його раптового відмінення.

Експерименти проведено на білих лабораторних статевозрілих щурах, які були розділені на 3 серії: контрольна, тварини, яким тривалий час вводили дексаметазон у високих дозах і тварини, яким раптово припиняли введення дексаметазону. Забір морфологічного матеріалу проводили на 1, 3, 7, 14 і 28 доби експерименту як після введення дексаметазону, так і після припинення його застосування. Гістологічні зрізи забарвлювали гематоксиліном і еозином та за Ван Гізон-Вейгертом і проводили їх морфометричне дослідження.

Тривале введення дексаметазону у високих дозах на ранніх стадіях експерименту сприяло посиленню ниркового кровообігу за рахунок розширення просвіту ниркових судин усіх рівнів галуження. При цьому надмірне крово-

наповнення капілярах клубочків приводило до їх розширення з відповідним звуженням сечових просторів капсул Шумлянського-Боумена. У середніх термінах експерименту відбувалася стабілізація ниркового кровообігу із частковим відновленням структурної організації ниркових тілець, що може бути пов'язане із конкурентною депресією виділення власних глюкокортикоїдів наднирковими залозами. На завершальній стадії експерименту спостерігалось повторне зниження пропускної здатності дрібних артерій та артеріол за рахунок підвищення тонуусу їх гладком'язових оболонок, що може бути у подальшому причиною розвитку ішемії органу з його функціональною недостатністю.

Раптове відмінення дексаметазону після його попереднього тривалого введення у високих дозах спочатку приводило до поступового нівелювання тих морфофункціональних змін у ниркових тільцях і кровоносному руслі нирок, які розвинулися у результаті дії препарату при його тривалому застосуванні. Тобто, відмінення препарату супроводжувалося поступовим зниженням тонуусу судинних стінок із збільшенням пропускної здатності артеріального русла. Разом з тим, на 14 добу після відмінення така динаміка наближала нирковий кровообіг до критичного рівня його сповільнення, так як кількісні показники ставали навіть достовірно меншими від рівня інтактних тварин. Це може бути наслідком розвитку вторинної недостатності кори наднирників, тобто надниркової кризи.

В подальшому, до 28 доби експерименту за рахунок активації адаптаційно-компенсаторних механізмів відбувалося практично повне відновлення морфофункціонального стану структурних компонентів нирок.

Таким чином, тривале введення дексаметазону у високих дозах приводить до зниження пропускної здатності дрібних артерій та артеріол за рахунок підвищення тонуусу стінок і звуження просвіту дрібних артерій та артеріол, що може у подальшому бути причиною розвитку ішемії органу із його функціональною недостатністю.

Раптове відмінення дексаметазону після його тривалого введення у високих дозах у ранні терміни супроводжується поступовим відновленням кількісних морфометричних показників внутрішньоорганих судин і компонентів ниркових тілець, що у середні терміни вже набуває критичних значень із зниженням показників у порівнянні з контрольними і може бути ознакою колаптоїдних реакцій, характерних для надниркової недостатності.

У віддалені терміни відбувається повторне відновлення стану структурних компонентів нирок після явищ надниркової кризи.

Марчук О.

ЗБУДНИКИ ТРАНСМІСИВНИХ ІНФЕКЦІЙ, ВИЯВЛЕНИХ СЕРЕД КОМАРІВ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність теми. За даними європейських джерел, де були проведені різноманітні дослідження, ендемічні зони інфекційних захворювань розширюються по мірі розповсюдженості членистоногих, які можуть бути їх переносниками та змін кліматичних умов. Таким чином кліщові і не кліщові інфекції з Південної частини Земної кулі поступово переміщуються до європейського континенту, в тому числі в Україну. Зокрема, випадки захворювання на малярію зафіксовані у Південній Європі, а в Україні вважаються в основному «завізними».

Кліщі та комарі є джерелом розповсюдження багатьох збудників емерджентних інфекцій, які вони передають трансмісивним шляхом. Більшість збудників, яких вони здатні передавати є такими, що викликають гарячкові інфекції: гарячку Денге, гарячку Зіка, малярію, нейроінфекції, та інфекції, що уражають серце, нервову систему, шкіру та суглоби у постраждалих осіб. Є окремі дані про те, що вони здатні бути переносниками також і ряду кліщових інфекцій, таких як анаплазмоз, бореліоз, вірус кліщового енцефаліту або принаймні бути в якості додаткового резервуару.

Мета. Дослідити комарів на наявність збудників малярії та деяких кліщових інфекцій.

Матеріали та методи дослідження. Для досліджень нами були використані комарі трьох родів *Anopheles*, *Aedes*, *Culex pipines*. Дослідження проводили молекулярно-біологічним методом в режимі реального часу. Обстеженню підлягали дорослі особини, як насичені кров'ю, так і не насичені. Робота виконувалась згідно інструкцій до наборів «BIOCORP» «BC-TBEV», «BC-Plasmodium», «BC-Мультиплексний набір для скринінгу кліщових інфекцій» та набір для екстракції ДНК/РНК «BIOCORP». Для визначення *B. myamotoi* «ADALTIS», « ДНК *B. myamotoi*».

Результати дослідження. Як відомо, за даними ВООЗ, 1-3 денні самки, які не харчувались кров'ю не здатні передавати інфекційних збудників. Для передачі збудників, вони повинні прожити досить довго, насититись кров'ю,

яка заражена збудниками, та пройти зовнішній інкубаційний період, і, далі передати збудник чи декілька збудників з наступним прийомом крові хребетним тваринам чи людині.

За допомогою ПЛР досліджень було перевірено можливу інфікованість збудниками ряду інфекційних хвороб 80 кліщів, більша частина з яких належала до роду *Anopheles*. Отримані результати представлені в таблиці 1.

Таблиця 1. Виявлення кліщових інфекцій серед комарів

Збудники Види комарів	<i>RNA Tick borne encephalitis</i>	<i>DNA Borrelia burgdorferi</i>	<i>DNA Borrelia miyamotoi</i>	<i>DNA Ana- plasma phagocy- tophilum</i>	<i>DNA Ehrlichia muris/ Ehrlichia chaffeensis</i>
<i>Anopheles (n=64)</i>	8	1	2	7	0
<i>Aedes</i>	4	1	0	0	0
<i>Culex p. (n=4)</i>	0	0	0	2	0
Всього	12	2	2	9	0

За результатами досліджень виявлено, що 25 (31,25 %) комарів були носіями збудників інфекційних захворювань. Зокрема, було встановлено, що комарі родів *Anopheles* і *Aedes* дали позитивний результат на збудника вірусного кліщового енцефаліту. Комарі роду *Anopheles* дали також позитивні результати на збудників: ДНК *Borrelia burgdorferi*, ДНК *Borrelia miyamotoi* та ДНК *Anaplasma phagocytophilum*. Один із комарів роду *Aedes* був позитивний щодо ДНК *B. burgdorferi*, а один із комарів роду *Culex* – ДНК *A. phagocytophilum*.

Використовуючи реагенти фірми «Віосорр» для виявлення збудників малярії, було проведено аналіз і отримано позитивні результати щодо наявності малярійних плазмодіїв трьох видів. Результати обстеження представлені в таблиці 2.

Таблиця 2. Результати перевірки комарів на наявність збудників малярії за період 2023-2024 рр.

Збудники Комарі	<i>Plasmodium falciparum</i>	<i>Plasmodium vivax</i>	<i>Plasmodium spp.</i>
<i>Anopheles sp. (n=64)</i>	14	13	4
<i>Aedes sp. (n=12)</i>	0	0	0
<i>Culex sp. (n=4)</i>	Не проводились	-	-

31 (38,8 %) комарі роду *Anopheles* дали позитивний результат на наявність в них ДНК трьох видів апікомплексних паразитів малярії роду *Plasmodium*. В тому числі 2 екземпляри комарів дали позитивну реакцію на ДНК *P. falciparum* і *P. vivax* одночасно, а один – *P. vivax* і *Plasmodium spp.*

Висновки: Виходячи із результатів дослідження можна зробити попередні припущення, що комарі, як кровосисні членистоногі, також здатні заражатися збудниками кліщових інфекцій, але їх здатність передавати цих збудників хребетним тваринам і людині потребує подальшого вивчення.

Дослідження на малярію показали, що представники комарів роду *Anopheles*, очевидно, мали в собі ДНК *P. falciparum*, ДНК *P. vivax*, ДНК *Plasmodium spp.* Проте, це потребує проведення подальших, більш ґрунтовних досліджень. Можливо, із залученням інших тест-систем, як порівняльний аналіз, або проведення секвенування.

Мехно Н.Я., Яремчук О.З.

ВПЛИВ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН НА РІВЕНЬ VCL-XL В ЛЕГЕНЯХ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ АНТИФОСФОЛІПІДНОМУ СИНДРОМІ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Антифосфоліпідний синдром (АФС) це аутоімунне захворювання, яке характеризується рецидивуючим венозним та/або артеріальним тромбозом і ускладненням вагітності. Легеневими проявами АФС є тромбоемболія легеневої артерії, легенева гіпертензія, інфаркт легень, гострий респіраторний дистрес-синдром, дифузна альвеолярна кровотеча, альвеолярний капілярит, післяпологовий ідіопатичний фіброзуючий альвеоліт.

Мета. Дослідити вплив мезенхімальних стовбурових клітин на рівень Vcl-xl в легенях у мишей-самок лінії BALB/c при експериментальному антифосфоліпідному синдромі.

Матеріали та методи. Антифосфоліпідний синдром моделювали чотирікратним внутрішньом'язовим введенням кардіоліпіну (Sigma, США) (Зайченко Г.В., 2011) з проміжками 14 днів. Тварин розділили на 3 групи: 1 – контроль, 2 – тварини зі змодельованим антифосфоліпідним синдромом, 3 –

миші, яким вводили мезенхімальні стовбурові клітини (МСК) один раз інтраперитонеально (5×10^6 клітин/кг). Виведення тварин з експерименту здійснювали в умовах знечулення тіопентал-натрієм через 10 діб з моменту підтвердження АФС з урахуванням принципів біоетики.

Електрофорез проводили у поліакриламідному гелі за присутності додецилсульфату натрію. З метою імунохімічної детекції антиапоптичного маркера Bcl-x1, протеїни переносили з гелю на нітроцелюлозну мембрану методом електроблоту. Денситометричний аналіз імуореактивних зон проводили із застосуванням програми TotalLab TL120 (Nonlinear Inc, США).

Основні результати. Встановлено зниження рівня Bcl-x1 на 28 % у групі тварин з антифосфоліпідним синдромом відносно рівня у тварин контрольної групи. У групі тварин, яким вводили мезенхімальні стовбурові клітини рівень Bcl-x1 зростав у 2,4р порівняно з групою тварин з АФС.

Висновок. Мезенхімальні стовбурові клітини проявляють антиапоптичну активність у легенях при експериментальному АФС.

УДК 616.36-089.87-06:616-091]-092.9

Нестерук С.О., Гнатюк М.С., Стець Н.Я., Татарчук Л.В.

КІЛЬКІСНИЙ МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕМОДЕЛЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНИХ СУДИН ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ АЛКОГОЛЬНІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Гемомікроциркуляторне русло, в яке входять артеріоли, передкапілярні артеріоли, гемокапіляри, закапілярні венули та венули, має безпосереднє значення до забезпечення повноцінного функціонування клітин та тканинних структур організму. Судинам гемомікроциркуляторного русла органів відводиться основна роль у розвитку таких загальнопатологічних процесів, як гіпоксія, запалення, дистрофія, некробіоз, мікросудини першими реагують при різних змінах гемодинаміки та дії на організм негативних ендогенних та екзогенних факторів. Не дивлячись на чисельні роботи, присвячені структурно-функціональній перебудові гемомікроциркуляторного

русла при різних фізіологічних та патологічних станах, до кінця невирішеними залишаються закономірності реакцій на інтоксикацію етанолом артеріальної ланки (артеріол, передкапілярних артеріол) гемоциркуляторного русла.

Мета – кількісними морфологічними методами вивчити особливості структурних змін артеріальної ланки гемомікроциркуляторного русла передміхурової залози при дії етанолу на організм експериментальних тварин.

Матеріал і методи. Морфометрично досліджено артеріоли та передкапілярні артеріоли передміхурової залози 30 білих щурів-самців, які були розділені на 2 групи. 1-а група включала 15 інтактних тварин, 2-а – 15 щурів, яким внутрішньошлунково вводили 30 % розчин етанолу з розрахунку 2 мл на 100 г маси тіла на протязі 28 діб один раз на добу. Через місяць від початку досліді здійснювали евтаназію тварин кровопусканням в умовах тіопенталового наркозу.

З передміхурової залози виготовлені напівтонкі зрізи забарвлені поліхромним барвником, на яких визначали зовнішній (ДЗ) та внутрішній (ДВ) діаметри, товщину стінок артеріол (А), передкапілярних артеріол (ПА). На кожному мікропрепараті здійснювали 50 вимірів. Кількісні величини обробляли статистично.

Результати. Встановлено, що в умовах етанолової інтоксикації діаметр артеріол передміхурової залози статистично вірогідно ($p < 0,001$) зменшився на 45,5 %, їх просвіт – на 54,2 %, товщина стінки зросла на 30,9 % ($p < 0,001$). Досліджувані морфометричні параметри закапілярних артеріол передміхурової залози при цьому виявилися зміненими на 25,5 %, 42,5 % та 29,7 % ($p < 0,001$).

Висновки і перспективи. Тривала інтоксикація організму білих щурів етанолом призводить до потовщення стінки і вираженого звуження просвіту артеріол та передкапілярних артеріол передміхурової залози, що свідчило про зменшення забезпечення артеріальною кров'ю клітин та тканин досліджуваного органа.

Адекватне, всестороннє вивчення особливостей ремоделювання судин гемомікроциркуляторного русла передміхурової залози при етаноловій інтоксикації дозволить суттєво розширити та уточнити діагностику, корекцію та профілактику досліджуваної патології.

П'ятковський Т.І.^{1,2}, Покришко О.В.¹, Данилков С.О.³

ОЗОН ЯК ЗАСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ (НА ПРИКЛАДІ ЛИСТЯ ШПИНАТУ) І ВОДИ

*¹Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

²Університет штату Огайо, США

³Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

Вступ. Озон є ефективною та екологічно чистою альтернативою традиційним дезінфікуючим засобам завдяки своїм сильним окислювальним властивостям, широкому спектру дії та здатності розкладатися, не залишаючи шкідливих залишків. Його можна застосовувати у вигляді газу або у формі озонованої води чи олії.

Мета дослідження. Метою роботи було дослідження ефективності застосування газоподібного озону для знешкодження інтерналізованих бактерій та оцінка довготривалого антибактеріального ефекту при знезараженні прісної води.

Матеріали і методи дослідження. Для експериментів використовували штам *E. coli* O157:H7 ATCC 43889, суспензію якого наносили на поверхню листя шпинату. Вакуумне охолодження, обробку газоподібним озоном при концентрації 1,5 г/м³ проводили на пілотному обладнанні у лабораторії 2 рівня біобезпеки університету штату Огайо, США. Там же проводили частину мікробіологічних досліджень з підрахунком життєздатних бактерій.

Джерельну воду озонували у Лабораторії мікробіологічних та паразитологічних досліджень ТДМУ електролітичним шляхом за допомогою комерційного портативного озонатора. Оброблені та необроблені зразки досліджували із підрахунком загального мікробного числа та зберігали протягом місяця при природньому освітленні. Концентрацію озону у зразках вимірювали фотометричним способом за інтенсивністю зміни кольору у реакції з N,N-діетил-п-фенілендіаміну сульфатом. Для оцінки видимих ознак псування води використовували аналіз зміни кольору за допомогою програмного забезпечення ColorChecker Passport. Для статистичного аналізу використовували середні значення кількості знешкоджених мікроорганізмів, виражені в логарифмічних значеннях. Порівняння між кількома групами проводили за допомогою одностороннього дисперсійного аналізу (ANOVA) та пост-хок-аналізу

Тьюкі, використовуючи програмне забезпечення Statistica 8.0. Відмінності при $p < 0,05$ вважалися значущими.

Результати. Вихідна концентрація *E. coli* O157:H7 на поверхні листя шпинату становила $7,5 \log \text{ КУО/г}$, статистично достовірної різниці між цими зразками та зразками які піддали дії вакуумного охолодження не було ($p > 0,05$). Проте після стерилізації поверхні $1,2\%$ гіпохлориту натрію та дією ультрафіолету протягом 10 хвилин виявляли $3,3 \log \text{ КУО/г}$ життєздатних бактерій у гомогенаті зразків, які піддали дії вакууму. Застосування газоподібного озону дозволило зменшити цю кількість до $2,2 \log \text{ КУО/г}$ ($p < 0,05$). Електролітичне озонування 500 мл джерельної води протягом двох та п'яти хвилин створювало водний розчин озону у концентрації $0,74$ та $1,72 \text{ мг/л}$ відповідно. Вища концентрація озону ефективно знешкоджувала всі природні мікроорганізми ($2,11 \log \text{ КУО/мл}$) у зразках, вода залишалася стерильною та без змін кольору протягом місяця. Через місяць після двохвилинного озонування видимих змін у зразках не наступало, але природна мікрофлора відновлювалася від $0,61$ до $1,92 \log \text{ КУО/мл}$. У контрольних (необроблених) зразках через місяць виявляли планктонні мікроорганізми у кількості $2,33 \log \text{ КУО/мл}$ та біоплівки на стінках флаконів, а колір їх дна змінювався на брудно-жовтий.

Висновки. Обробка вакуумом інтерналізує бактерії нанесені на поверхню листка шпинату, які після цього не знешкоджуються при стерилізації поверхні листка. Газоподібний озон може проникнути до цих бактерій і достовірно зменшити їх популяцію. Озонована вода ефективно знезаражує прісну воду, яка після обробки зберігається придатною протягом тривалого часу.

У подальшому планується досліджувати антибактеріальні властивості озонованої води та олії *in vitro* проти референс та клінічних штамів мікроорганізмів, які викликають ранову інфекцію.

Палій І.Р., Довгалюк А.І.

ВИКОРИСТАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ГОСТРОГО УРАЖЕННЯ НИРОК У ЩУРІВ ПРИ ЗМОДЕЛЬОВАНОМУ ГОСТРОМУ РЕСПІРАТОРНОМУ ДИСТРЕС-СИНДРОМІ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС) – клінічний стан гострої гіпоксемії, що виникає внаслідок запалення легень різної етіології і часто супроводжується поліорганною недостатністю. Одним із найпоширеніших ускладнень ГРДС є гостре ураження нирок (ГУН). Існуючі протоколи лікування ГРДС та його ускладнень не є ефективними, оскільки смертність серед пацієнтів з таким діагнозом залишається досить високою (більше 40 %).

Численні доклінічні та клінічні дослідження показують ефективність застосування стовбурових клітин для лікування важких патологій. Серед інших засобів клітинної терапії мезенхімальні стовбурові клітини (МСК) з пуповинного канатика володіють низкою переваг. Для них характерна мультипотентність, висока проліферативна здатність, нетуморогенність через репресовані онкогени та гіпоімуногенність, зумовлена низькою експресією білків головного комплексу гістосумісності.

Метою наших досліджень було вивчення нефропротекторного ефекту МСК з пуповини людини у тваринній моделі ниркового ураження, спричиненого ГРДС.

Матеріали і методи: Для експерименту використали 72 статевозрілі щурі-самці лінії Wistar, яких випадковим чином розподілили на 9 груп: контроль, 3 дні ГРДС, 7 днів ГРДС, 28 днів ГРДС, контроль МСК, 24 год ГРДС + 2 дні МСК, 4 дні ГРДС + 3 дні МСК, 14 днів ГРДС + 14 днів МСК і 21 день ГРДС + 7 днів МСК. Патологію ГРДС моделювали інтраназальним введенням ліпополісахариду. Пуповинні МСК людини вводили внутрішньоочеревинно у дозі 1 млн клітин/кг маси тіла.

Результати: Отримані дані показали, що МСК здатні зменшувати ураження нирки, спричинене ГРДС, та покращувати її функціональний стан. Про це свідчило збереження структури нефронів, зменшення ознак запалення та десквамації тубулярного епітелію, проявів коагулопатії та фіброзу, а

також нормалізація рівнів ниркових маркерів у групах щурів, які отримували ін'єкції МСК, порівняно з групами тварин з ГРДС без корекції. Також було виявлено здатність стовбурових клітин змінювати поляризацію макрофагів у напрямку протизапального фенотипу. Наші дослідження показали, що кращий репаративний ефект МСК проявляють на більш ранніх стадіях розвитку ГРДС.

Висновки: МСК із пуповини людини володіють протизапальним, регенеративним, імуномодулюючим та антифібротичним ефектами, що дозволяє розглядати їх як потенційний терапевтичний засіб для корекції патології нирок, у тому числі зумовленої ГРДС. Для вивчення ультрамікроскопічних змін у нирках при ГРДС без корекції та після корекції МСК нами заплановано електронномікроскопічне дослідження даного органу.

УДК 616-092+616.24+616-018.2+616.37-002+616-08+616-092.9

Пасічник О.В., Заяць Л.М.

УЛЬТРАСТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ АЛЬВЕОЛЯРНИХ МАКРОФАГІВ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Івано-франківський національний медичний університет

Гострий панкреатит(ГП) – серйозне захворювання зі швидким початком і високим рівнем летальності. Серед наслідків ГП є порушення зі сторони зміни захисних властивостей легень, клітинна ланка місцевого імунітету якої представлена альвеолярними макрофагами(АМ).

Мета: вивчити в динаміці ультраструктурні зміни альвеолярних макрофагів при гострому панкреатиті в експерименті.

Матеріали і методи дослідження. Експерименти проведені на 38 білих щурах-самцях лінії Вістар масою 180-220 г. Тварини були розподілені на три групи: 1 – інтактна, 2 – контрольна; 3 – експериментальна з моделлю ГП, який відтворювали шляхом внутрішньоочеревинного введення 20 % розчину L-аргініну в сумарній дозі 5 г/кг з одногодинним інтервалом. Контрольний групі тварин внутрішньоочеревинно вводили еквівалентну дозу ізотонічного розчину натрію хлориду. Усі дослідження здійснювались під тіопентал натрієвим знеболенням із розрахунку 60 мг/кг ваги. Забір легеневої тканини для електронно-мікроскопічного дослідження проводили із нижньої частки лівої

легені через 1, 6, 12, 24 год. Шматочки легеневої тканини розміром 1×1×1 мм фіксували в 2,5 % розчині глютаральдегіду з наступною дофіксацією в 1 % розчині чотириокису осмію. Після дегідратації матеріал заливали в епон-аралдіт. Зрізи, товщиною 20-50 нм, отримані на ультрамикротомі «Tesla BS-490» вивчали в електронному мікроскопі «ПЕМ-125К».

Результати: Проведений ультраструктурний аналіз показав, що найбільш виражені зміни АМ виявляються через 24 год після початку моделювання гострого панкреатиту. Субмікроскопічно у просвіті альвеол спостерігається значна гетерогенність макрофагальних елементів. Поряд з активно фагоцитуючими визначаються АМ з дистрофічно-деструктивними змінами. Ядра таких клітин овальної форми з матриксом низької електронно-оптичної щільності. Нуклеолема має звивисті контури та утворює неглибокі інвагінації.

Перинуклеарний простір розширений. Гранули хроматину в багатьох клітинах розміщені вздовж внутрішньої поверхні ядерної оболонки, в деяких АМ вони утворюють окремі грудки. Мітохондрії різної величини і форми з поодинокими дезорганізованими кристами. Поряд з цим виявляються вакуольно трансформовані мітохондрії. Апарат Гольджі складається із везикулярно розширених цистерн і невеликої кількості пухирців. Канальці гранулярної ендоплазматичної сітки (ГЕС) розширені, деформовані. В окремих клітинах спостерігається фрагментація мембран ГЕС. Кількість рибосом на мембранах ГЕС зменшена. Лізосоми представлені поодинокими гранулами. У цитоплазмі АМ відмічаються також окремі фагосоми із поліморфним осміофільним матеріалом.

Висновок: Експериментальний гострий панкреатит супроводжується змінами ультраструктурної організації альвеолярних макрофагів. Характер і вираженість змін альвеолярних макрофагів залежить від тривалості перебігу гострого панкреатиту.

Ключові слова: легені, альвеолярні макрофаги, експериментальний гострий панкреатит.

Key words: lungs, alveolar macrophages, acute experimental pancreatitis.

Покотило О.О., Корда М.М.

ВПЛИВ ВОДНЕВОЇ ВОДИ І 5-FU НА ПОКАЗНИКИ ОКИСНУ МОДИФІКАЦІЮ БІЛКІВ У ЩУРІВ З КОЛОРЕКТАЛЬНИМ РАКОМ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Колоректальний рак (КРР) є третьою провідною причиною смертності від раку у світі. Видалення пухлини залишається кращим методом лікування; однак ефективні нехірургічні втручання залишаються високим пріоритетом. 5-фторурацил (5-FU) є широко використовуваним хіміотерапевтичним засобом в лікуванні раку. Молекулярний водень (H₂) був визнаний ефективним через його антиоксидантну та протизапальну дію, тому дослідження його механізмів також припускають потенційну протипухлинну дію [1]. Важливу роль у патогенезі розвитку колоректального раку відіграє окислювальний стрес або дисбаланс прооксидантно/антиоксидантного гомеостазу, що призводить до окисної модифікації білків і посиленого утворення білкових карбонільних груп. Таким чином, H₂, розчинений у воді або насичена воднем вода, з або без 5-FU, може представляти себе як новий терапевтичний засіб при КРР.

Метою дослідження було оцінити вплив води, насиченої молекулярним воднем, на вміст карбонільних похідних окисненомодифікованих протеїнів в сироватці крові білих щурів з колоректальним раком, які отримували 5-FU.

Дослідження проводились у Центральній науково-дослідній лабораторії Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України. Для дослідження використано самців статевозрілих лабораторних білих щурів, яких було поділено на чотири групи по 10 тварин у кожній: 1-ша – інтактна, 2-га – тварини з КРР (диметилгідразин (ДМГ) у дозі 7,2 мг/кг 1 раз на тиждень протягом 30 тижнів; 3-тя група – тварини з КРР, які отримували 5-FU; 4-тя група – тварини з КРР, які отримували 5-FU і пили воду, насичену молекулярним воднем (0,5-0,6 ppm).

Утримання тварин та проведення експерименту здійснювали згідно положень «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1986).

В результаті проведених досліджень встановлено, що вміст карбонільних груп у сироватці крові тварин 2-ї групи з КРР становив 5,8 нмоль/мг білку, що 1,9 рази більше, ніж у тварин інтактної групи. Отримані дані свідчать, що підшкірне введення ДМГ в дозі 7,2 мг/кг маси тіла тварин 1 раз на тиждень продовж 30 тижнів призводить до вираженої окисної модифікації білків, про що свідчить достовірне збільшення вмісту карбонільних груп у сироватці крові тварин. У сироватці крові тварин 3-ї групи з КРР, яким задавали 5-FU, вміст карбонільних груп був нижчим на 20%, порівняно із тваринами 2-ї групи з КРР, яким не задавали 5-FU. Найбільш ефективний вплив на окисну модифікацію білків при КРР в експерименті отримано у 4-ій дослідній групі тварин, яким застосовували 5-FU і вони випивали воду насичену молекулярним воднем впродовж експерименту.

Достовірне збільшення вмісту карбонільних груп у сироватці крові щурів 2-ї групи з КРР обумовлено, очевидно, високим рівнем -ОН [2]. У сироватці крові щурів 4-ї групи з КРР, які отримували 5-FU і споживали воду, насичену молекулярним воднем, зафіксовано менший вміст карбонільних груп, порівняно відповідно із тваринами 2-ї та 3-ї груп з КРР, які споживали звичайну воду. Це можна пояснити селективною дією молекулярного водню по відношенню до гідроксильного радикала. Зменшення рівня гідроксильного радикалу в організмі тварин з КРР супроводжується зменшенням окислювального пошкодження білків, в результаті чого зменшується вміст карбонільних груп у сироватці їх крові. Тому, споживання води, насиченої молекулярним воднем, щурами, які отримують 5-FU при КРР, призводить до зменшення вмісту карбонільних груп у сироватці їх крові, порівняно із контрольними тваринами.

Редько О.С., Довгалюк А.І., Гетманюк І.Б.

БІОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ РІВНІВ ПЕЧІНКОВИХ МАРКЕРІВ У КРОВІ ЩУРІВ ЗІ ЗМОДЕЛЬОВАНИМ ГОСТРИМ РЕСПІРАТОРНИМ ДИСТРЕС-СИНДРОМОМ ТА ЙОГО КОРЕКЦІЄЮ МЕЗЕНХІМАЛЬНИМИ СТОVBУРОВИМИ КЛІТИНАМИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Ферменти аланінамінотрансфераза (АЛТ), аспаргатамінотрансфераза (АСТ) та лужна фосфатаза (ЛФ) є важливими маркерами ураження печінки. Сироваткові трансамінази АЛТ і АСТ містяться в гепатоцитах, і їхні рівні в крові зростають у разі підвищеної проникності клітинних мембран чи деструкції цих клітин унаслідок запалення чи некрозу (цитолітичний синдром). Екскреторний фермент ЛФ знаходиться на плазматичній мембрані гепатоцитів та в епітеліоцитах жовчних проток і його рівні зростають при внутрішньо-печінковому холестази унаслідок порушення секреції жовчі у жовчні капіляри та біліарній обструкції (холестатичний синдром).

Мета: визначити рівні АСТ, АЛТ і ЛФ у сироватці крові щурів зі змодельованим гострим респіраторним дистрес-синдромом (ГРДС) без корекції та після внутрішньоочеревинного введення мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) як корегуючого чинника.

Матеріали і методи: 72 статевозрілі щурі-самці лінії Wistar були рандомно поділені на 9 груп: контроль, 3 дні ГРДС, 7 днів ГРДС, 28 днів ГРДС, 24 год ГРДС + 2 дні МСК, 4 дні ГРДС + 3 дні МСК, 14 днів ГРДС + 14 днів МСК, 21 день ГРДС + 7 днів МСК і контроль МСК. ГРДС моделювали шляхом інтраназального введення ліпополісахариду (ЛПС). МСК пуповинного канатика людини вводили інтраперитонеально у дозі 1 млн/кг.

Результати: При порівнянні з даними, отриманими від інтактних тварин виявлено, що сироваткові рівні печінкових маркерів АЛТ, АСТ в моделі ГРДС статистично достовірно зросли ($p < 0,05$) після введення ЛПС, що свідчить про розвиток ураження печінки з деструкцією гепатоцитів або зміною проникності їхніх клітинних мембран. Зміни рівнів маркерів відбувалися хвилеподібно. Рівень АСТ досягнув свого першого піку на 6 годину після моделювання ГРДС (зріс у 3,8 раза у порівнянні з контролем), значно низив-

ся на 24 годину (був підвищений у 2 рази у порівнянні з контролем), продовжував знижуватися на 3 добу (був підвищений у 1,5 рази у порівнянні з контролем), дещо зріс на 7 добу (у 1,7 рази вище контролю), досягнув другого піку на 14 добу (у 2,5 рази вище контролю,) та знову знизився на 28 добу (у 1,8 рази вище контролю). Рівень АЛТ також досягнув свого піку на 6 годину (зріс у 1,9 рази у порівнянні з контролем), почав знижуватися на 24 годину (був підвищений у 1,6 рази у порівнянні з контролем) ще знизився на 3 добу (у 1,2 рази вище контролю) і далі тримався на тому ж рівні так і не досягаючи рівня контролю. ЛФ сироватки крові зросла на 6 годину (у 1,2 рази у порівнянні з контролем), і в подальшому продовжила зростати, досягнувши пікових значень на 14 добу (підвищена у 1,4 рази у порівнянні з контролем) та врешті знизившись на 28 добу (у 1,3 рази вище контролю). Зростання рівнів ЛФ у сироватці щурів з ГРДС без корекції вказує на розвиток холестазу при даному синдромі. На протипагу цьому, рівні усіх аналізованих печінкових маркерів статистично достовірно знизилися ($p < 0,05$) у щурів, яким вводилися МСК, у порівнянні з групами без корекції. У групі 24 год ГРДС + 2 дні МСК рівні АСТ, АЛТ та ЛФ зменшилися на 22,1 %, 13,8 %, 21,9 % відповідно у порівнянні з групою 3 дні ГРДС, у групі 4 дні ГРДС + 3 дні МСК на 14,7 %, 5, %, 23,9 % відповідно порівняно з групою 7 днів ГРДС, у групі 14 днів ГРДС + 14 днів МСК на 42,1 %, 8,1 %, 10,7 % відповідно у порівнянні з групою 28 днів ГРДС, у групі 21 день ГРДС + 7 днів МСК на 43,8 %, 6,8 %, 11,1 % відповідно порівняно з групою 28 днів ГРДС. При цьому, значення АСТ у групах 14 днів ГРДС + 14 днів МСК та 21 день ГРДС + 7 днів МСК, а також АЛТ у групі 24 год ГРДС + 2 дні МСК досягнули величин групи контролю. У групі контроль-МСК рівні АСТ, АЛТ та ЛФ статистично не відрізнялися ($p > 0,05$) від показників інтактних тварин.

Висновки: Статистично достовірне зниження рівнів печінкових маркерів у щурів зі змодельованим ГРДС, яким проводилася корекція з використанням МСК, у порівнянні з групами тварин без корекції свідчить про терапевтичну ефективність МСК у зниженні гепатоцелюлярного та біліарного ураження.

Смірнов С.М., Янчевський О.В., Члек Р.М.

ПЕРЕБІГ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ НА ТЛІ ЗАСТОСУВАННЯ PRP-ТЕРАПІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Луганський державний медичний університет

Перитоніт залишається однією з найскладніших проблем абдомінальної хірургії, тому пошук та застосування нових способів його лікування залишається невирішеною. Незважаючи на появу генералізованого перитоніту у пацієнтів з сучасними антибактеріальними препаратами і поліпшеними новими методами лікування, частота післяопераційних ускладнень залишається на рівні 60 %, смертність становить 14-27 %, а в разі поліорганної недостатності з тривалими захворюваннями в термінальній стадії смертність досягає 80 %.

На результати лікування впливають багато факторів, зокрема, тривалість захворювання, стадія перитоніту, ефективність антибактеріальної терапії 15-20 %, інтраопераційна і післяопераційна реабілітація черевної порожнини, 80-85 %. Значний відсоток ускладнень і смертності при перитоніті є результатом цієї патології, особливо швидко прогресуючої гіпоксії, порушень мікроциркуляції, активації процесів перекисного окислення ліпідів, зниження антиоксидантної активності клітин і тканин і розвитку уражень внутрішніх органів. Важливим патогенним аспектом гострого перитоніту є розвиток дисфункції паренхіматозних органів, особливо печінки і нирок.

В даний час VAC-терапія в поєднанні з лапаротомією і програмованим повторним розрізом використовується в комплексному хірургічному лікуванні для післяопераційної реабілітації черевної порожнини. Ці методи покращують результати лікування пацієнтів з генералізованим перитонітом.

Питання дослідження і розробки нових доступних і високоефективних ліків і методів лікування залишається нагальним завданням. Однією з перспективних областей є розробка заходів клітинної терапії, які мають позитивний вплив. В даний час все частіше відзначається використання різних ангіогенних факторів росту в якості непрямого методу ангіогенезу. Клітинні механізми ангіогенезу були визначені досить детально, і багато факторів, що стимулюють розвиток нових кровоносних судин шляхом виділення та використання клітин кісткового мозку та стовбурових клітин для стимулювання ангіогенезу клітинами-попередниками ангіобластів, є технічно складними та

дорогими при всіх їх перевагах. У цьому контексті залишається актуальною проблема використання альтернативних, більш доступних і менш цінних ліків для стимуляції ангіогенезу, особливо препаратів, отриманих з власної крові пацієнта.

Останнім часом, використання аутологічної плазми, збагаченої тромбоцитами (APZT, Англійська - збагачена тромбоцитами плазма, *scorp*), обговорювалося на сторінках медичної літератури. PRP) для місцевого лікування різних патологічних станів. Існує багато досліджень властивостей PRP. Паралельно накопичуються знання про регуляцію процесів загоєння тканин і ролі в них факторів тромбоцитів. Відомо, що ці речовини мають тригерну активність і дозволяють оптимізувати процеси відновлення органів і тканин. PRP містить багато різних факторів росту, які в 4-6 разів більш концентровані, ніж фізіологічні. Це пов'язано з впливом на процес загоєння різних тканин, яке було доведено *in vitro* та *in vivo*. Доведено позитивний вплив застосування їх в щелепно-лицевій хірургії, комбустіології, судинної хірургії та інших областях медицини.

Тому, актуальним на сьогоднішній день є вивчення основної асоціації в патогенезі гострого перитоніту в умовах PRP, що вимагає ретельного та всебічного вивчення, заснованого на систематичному підході, через його медичну та соціальну значимість.

УДК 616.36-003.826-036.65-092:615.03.356:577.164.185]-092.9

Сопель О.В.

ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В ПЕЧІНЦІ ЩУРІВ РІЗНОЇ СТАТІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ СТЕАТОГЕПАТОЗІ ТА ВПЛИВ НА НИХ ІНОЗИТОЛУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Актуальність. Стеатогепатоз у світі діагностується 25 % людей. З'явилися дані про позитивний вплив інозитулу при неалкогольній жировій хворобі печінки. Стеатогепатоз викликає розвиток оксидативного стресу, а вплив інозитолів у статевому аспекті практично не вивчався.

Мета. Оцінити вплив ізоформ інозитулу (Ін) на розвиток оксидативного стресу у гомогенаті печінки щурів різної статі при стеатогепатозі (Ст).

Матеріали і методи дослідження. Досліди виконано на щурах різної статі. Тварин розділено на 7 груп – контроль, Ст2, Ст4, Ст2+міо-Ін, Ст2+D-chiro-Ін, Ст4+міо-Ін, Ст4+D-chiro-Ін. У групах Ст2 моделювали вживанням замість пиття фруктози протягом 2 місяців, Ст4 – 4 місяців. У групах Міо- чи D-chiro Ін вводили інтрагастрально 2 місяці. У групах Ст2+міо-Ін, Ст2+D-chiro-Ін після закінчення моделювання Ст протягом 2 місяців щурів переводили на пиття води і вводили ізоформи інозитулу. У групах Ст4+міо-Ін, Ст4+D-chiro-Ін протягом 4 місяців давали замість пиття фруктозу, але в останні 2 місяці вводили відповідні ізоформи інозитулу. Проводили забір печінки для морфологічного дослідження, у гомогенаті її визначали продукти пероксидного окиснення ліпідів: дієнові кон'югати (ДК), ТБК-активні продукти (ТБК-ап), основи Шиффа (ОШ), супероксиддисмутазну активність (СОД) і каталазну активність (Кат).

Результати. У контрольних щурів самців, порівняно з самицями, у гомогенаті печінки були достовірні вищими ТБК-ап.

Через 2 місяці після вживання протягом 2 місяців замість пиття фруктози зміни у печінці підтвердили наявність Ст дифузного характеру, і спричинили достовірне зростання у серці ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат у щурів обох статей, причому ДК, СОД були значно вищими у самців, порівняно із самицями.

Після вживання протягом 4 місяців замість пиття води розчину фруктози зміни підтвердили наявність негомогенного стеатозу, більше вираженого у самців, і також спричинили зростання у печінці самців і самиць ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат, причому ОШ, Кат, були значно вищими у самиць, а ДК – у самців. При порівнянні груп Ст2 і Ст4 у печінці самців при довшому вживанні фруктози відмічено більші значення ДК, ТБК-ап, СОД, менші – Кат. При порівнянні груп Ст2 і Ст4 у печінці самиць при довшому вживанні фруктози відмічено більші значення ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД, і менші – Кат.

У групах Ст2+міо-Ін і Ст2+D-chiro-Ін у самців і самиць відмічено значне зниження ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат, причому у самців і самиць тільки Кат була вища у групі Ст2+D-chiro-Ін. У самців груп Ст2+міо-Ін і Ст2+D-chiro-Ін, порівняно із самицями, достовірно вищими були ДК, СОД, а ТБК-ап і Кат – меншими.

У групах Ст4+міо-Ін і Ст4+D-chiro-Ін у самців також відмічено значне зниження ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат, причому достовірної різниці між значеннями обох груп не виявлено. У групах Ст4+міо-Ін і Ст4+D-chiro-Ін у самиць також відмічено значне зниження ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД і Кат, досто-

вірно вищою була СОД у групі Ст4+D-chiro-Ін. У самців групи Ст4+міо-Ін, порівняно із самицями, достовірно вищою була тільки Кат. У самців групи Ст4+D-chiro-Ін, порівняно із самицями, достовірно вищими були ТБК-ап і Кат.

При порівнянні груп Ст2+міо-Ін і Ст4+міо-Ін у печінці самців вищими були при припиненні вживання фруктози Кат, а ТБК-ап, СОД – меншими. При порівнянні груп Ст2+міо-Ін і Ст4+міо-Ін вищою була Кат, а ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД – меншими.

При порівнянні груп Ст2+D-chiro-Ін і Ст4+D-chiro-Ін у печінці самців вищими були при припиненні вживання фруктози Кат, а ТБК-ап, ОШ, СОД – меншими. При порівнянні груп Ст2+D-chiro-Ін і Ст4+D-chiro-Ін вищими були Кат, а ДК, ТБК-ап, ОШ, СОД – меншими.

Перспективи дослідження. У подальшому буде проведено морфологічний аналіз мікропрепаратів печінки у тварин із стеатогепатозом при впливі ізоформ інозитулу.

Ключові слова: стеатогепатоз, фруктоза, печінка, шурі різної статі, інозитол, пероксидне окиснення ліпідів.

Висновок. При експериментальному стеатогепатозі в печінці шурів виникає оксидативний стрес. Міо-інозитол і D-chiro інозитол призводять до зменшення процесів пероксидного окиснення ліпідів як при припиненні впливу фруктози, так і при продовженні дії фруктози на організм. Виявлено статеві особливості розвитку оксидативного стресу в печінці шурів при стеатогепатозі та впливі різних ізоформ інозитулу.

УДК 616.711/.714-001.3-06:616.24:615.015.1]-092.9

Сушко Ю.І., Гудима А.А.

РОЛЬ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В УРАЖЕННІ ЛЕГЕНЬ ЗА УМОВ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ У ЩУРІВ РІЗНОГО ВІКУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Зростання частоти травм в осіб різних вікових груп породжує проблему вивчення специфіки перебігу травматичної хвороби у віковому аспекті. Одним із механізмів вторинного ураження органів і тканин організму за умов

поєднаної черепно-мозкової і скелетної травми є оксидативний стрес. Порушення балансу про- і антиоксидантних механізмів ініціює каскад метаболічних порушень, до яких найбільш чутливими є легені.

Мета роботи – з'ясувати роль оксидативного стресу в ураженні легень за умов краніоскелетної травми у щурів різного віку.

У щурів трьох вікових груп (статевонезрілі, статевозрілі, старі) в умовах тіопенталнатрієвого наркозу моделювали стандартизовану до віку краніоскелетну травму (КСТ). Щурів виводили з експерименту в умовах наркозу через 1, 3, 7, 14, 21 та 28 діб посттравматичного періоду. В екстракті гомогенату легень визначали каталазну активність та вміст реагентів до тіобарбітурової кислоти, за співвідношенням яких розраховували антиоксидантно-прооксидантний індекс (АПІ).

Дослідження показали, що внаслідок КСТ в легенях статевонезрілих і статевозрілих щурів величина АПІ порівняно з контролем протягом 1 і 3 діб посттравматичного періоду істотно зростала ($p < 0,05$), а далі знижувалася й протягом 14 і 21 ставала статистично вірогідно меншою, ніж у контролі ($p < 0,05$). До 28 доби показник в цих групах нормалізувався ($p > 0,05$). У групі старих щурів величина АПІ легень теж виявилася статистично вірогідно меншою порівняно з контролем вже через 1 добу експерименту ($p < 0,05$) залишалася на такому ж рівні до 7 доби ($p > 0,05$), а далі різко зменшувався ($p < 0,05$ порівняно з контролем та попередніми термінами спостереження). В подальшому показник зростав і через 28 діб істотно від контролю не відрізнявся ($p > 0,05$). Порівняння дослідних груп за величиною АПІ показало, що показник через 1 і 3 доби експерименту був найбільшим у групі статевонезрілих щурів, далі статевозрілих і старих ($p < 0,05$ між усіма дослідними групами). Через 7 діб показник виявився істотно більшим у групі статевозрілих щурів ($p < 0,05$ стосовно інших дослідних груп). Через 14 і 21 доби показник у групах статевонезрілих і статевозрілих щурів був істотно більшим, ніж у старих ($p < 0,05$). Через 28 діб істотних відмінностей між дослідними групами ($p > 0,05$).

Таким чином, отримані результати підтверджують вагому роль оксидативного стресу у вторинному ураженні легень щурів різних вікових груп. Якщо протягом 1-7 діб у групах статевонезрілих і статевозрілих щурів відмічають компенсаторне посилення антиоксидантних механізмів, то у старих щурів в ці терміни посилюють прооксидантні механізми, які не стихають до 21 доби експерименту. Отримані результати слід враховувати у виборі тактики інтенсивної терапії внаслідок поєднаної КСТ у травмованих різних вікових груп.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ЗАДНІХ КІНЦІВОК ЩУРІВ ПРИ ГОСТРІЙ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ІШЕМІЇ-РЕПЕРFUZІЇ ТА ЇЇ КОРЕКЦІЇ КАРБАЦЕТАМОМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОЇ МІКРОСКОПІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Гостра ішемія кінцівки виникає при звуженні просвіту великих артерій внаслідок їх стиснення, тромбозу чи емболії. У разі відновлення артеріального кровопостачання раніше ішемізованої кінцівки виникає мультифакторне ураження як ішемізованих, так і віддалених від місця пошкодження тканин, що носить назву ішемічно-реперфузійного синдрому (ІРС) [1]. Використання карбацетама у реперфузійному періоді здатне зменшити ступінь пошкодження м'яких тканин [2].

Структурні зміни м'язової тканини при ІРС вивчено достатньо добре [3, 4]. Проте недостатньо вивчено вплив карбацетама на ремоделювання скелетних м'язів при ІРС, а також характер морфологічних змін, які виявляються при поляризаційній мікроскопії.

Основна частина. Робота виконана на 90 статевозрілих білих щурах. Моделювання двогодинної ішемії досягалось шляхом накладання на задню кінцівку гумового турнікету **SWAT** під тіопентал натрієвим знечуленням, а реперфузії – відновленням кровообігу в кінцівці тварин шляхом зняття джгута.

Усі піддослідні тварини були розподілені на три групи дослідження: перша дослідна група – тварини із моделюванням ішемічно-реперфузійного пошкодження; друга – тварини із моделюванням ішемічно-реперфузійного пошкодження, котрим у реперфузійному періоді з метою корекції внутрішньоочеревинно вводили ноотропний препарат карбацетам у дозі 5 мг на кілограм маси тіла один раз на добу протягом 14 діб реперфузійного періоду; контрольна група – інтактні тварини. Тварини першої та другої експериментальних груп були розподілені на 5 підгруп, де модель раннього постішемічного періоду в обох групах представляли підгрупи щурів із реперфузійними змінами через 1 і 2 години та 1 добу, а модель пізнього постішемічного періоду – підгрупи через 7 та 14 діб після зняття турнікету. Гістологічні зрізи скелетних м'язів забарвлювали гематоксиліном та еозином та вивчали під світлооптичним мікроскопом у поляризованому світлі.

Дослідження скелетних м'язів стегнової ділянки кінцівок, проведене за допомогою поляризаційної мікроскопії через 2 години після зняття турнікету, виявило контрактурне ремоделювання м'язових волокон I-II ступеня, що виявлялося посиленням анізотропії А-дисків міофібрил та їх вираженим зближенням. Через 1 добу експерименту виявлено вже злиття анізотропних дисків, що є характерним для III ступеня пошкодження м'язових волокон.

Також спостерігалися явища лізису та дезагрегації міофібрил, що відповідає IV ступеню пошкодження. У тварин групи пізнього постішемичного періоду на 7 добу патологічні ознаки поступово зменшувалися. А через 14 днів реперфузії у поляризованому світлі виявляли ознаки регенерації м'язових волокон з наявністю дрібних саркосом навколо міофібрил. Поряд з тим, відмічались як ділянки волокон посиленої анізотропії, так і їх фрагменти зі зближенням А-дисків, проте без злиття їх у суцільний конгломерат. Такі зміни відповідали I-II ступеню контрактурного ремоделювання міофібрил.

Поляризаційна мікроскопія за умов корекції карбацетамом через 2 години реперфузії також виявила зміни, характерні для I-II ступеня пошкодження м'язових волокон. Однак ознаки II групи зустрічались не так часто, як у тварин без корекції. Через 1 добу після відновлення кровопостачання у більшості тварин із корекцією виявлялося злиття анізотропних дисків, а також пошкодження цілісності міофібрил, що відповідає III ступеню контрактурного ремоделювання, проте без ознак внутрішньоклітинного міоцитолізу. Характерних ознак, що вказували б на IV стадію пошкодження міофібрил м'язів стегна у тварин із реперфузією 1 доба не виявлено. У щурів групи пізнього постішемичного періоду відмічалось швидше відновлення патологічних змін скелетних м'язів ніж у тварин відповідних груп без корекції. Так у тварин з корекцією через 14 днів реперфузії при поляризаційній мікроскопії виявлялись ознаки редукції контрактурних ушкоджень та регенерації м'язових волокон до міофібрилярної структури інтактних тварин. Лише подекуди відмічався I тип пошкодження міофібрил із посиленою анізотропією без помітного зближення А-дисків та зі збереженою поперечною посмугованістю.

Висновки. Результати мікроскопічного дослідження скелетних м'язів кінцівок щурів у поляризованому світлі підтверджують ремоделювання м'язових волокон у піддослідних тварин внаслідок розвитку ІРС, яке розпочиналось у перші години після реперфузії, досягало максимуму через 1 добу і поступово зменшувалось на 14 добу після зняття турнікета. Застосування карбацетама зменшувало вираженість патологічних уражень скелетної мускулатури щурів у ранньому та сприяло більш швидшому і повному відновленню її структури у пізньому реперфузійному періоді.

Тернопільська Н.І., Белей Н.М., Белей С.Я.

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ТАБЛЕТОВАНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України,
ТОВ «Тернофарм» м. Тернопіль, Україна*

На сучасному ринку лікарських засобів (ЛЗ) найбільшу частку займають таблетки через важливі переваги як для споживачів (зручність застосування, точність дозування і ін.), так і для виробників (економічність, висока технологічність, повна автоматизація і можливість випускати у великих масштабах). Процес виробництва таблеток дозволяє перевести і порошки, і рідини, і олії, а також в'язкі маси (наприклад екстракти густі) у тверду дозовану лікарську форму (ТЛФ), що дало можливість отримати ЛЗ на основі АФІ різного походження. Особливо це є актуальним для ЛЗ на основі рослинної сировини, які користуються популярністю через їх нешкідливість, м'якість дії, меншу кількість побічних ефектів і доступність самої сировини.

Нами було проведено асортиментний аналіз ЛЗ, які зареєстровано в Україні. Встановлено, що станом на лютий 2024р. в Україні зареєстровано 14680 таблетованих ЛЗ, з них 31 % вітчизняного і 69 % іноземного виробництва. Частка ЛЗ рослинного походження становить 45 % – 6606 торгових назв (ТН), з них 38 % у формі таблеток (2510 ТН). З них 61 % (1531 ТН) – це препарати закордонного виробництва і лише 39 % (979 ТН) – вітчизняного.

При аналізі асортименту ЛЗ рослинного походження у ТЛФ на фармацевтичному ринку України встановлено, що лідером серед фірм-виробників є фармацевтична компанія «Біонорика» (близько 60 %) Німеччина. Серед іноземних країн на першому місці за обсягом постачання рослинних ТЛФ на ринок України є Індія, їй поступаються Польща, Англія, Німеччина та ін.

Також ми проаналізували, до яких груп відносяться ЛЗ у ТЛФ рослинного походження. За спектром терапевтичної дії найбільшу частку ринку України займають заспокійливі і снодійні ЛЗ (21 %), засоби, для лікування кашлю та застудних захворювань стоять на другому місці (16 %), далі – препарати для лікування захворювань сечостатевої системи (12 %) і ЛЗ при захворюванні шлунково-кишкового тракту займають 8 % ринку ЛЗ.

За складом таблетки рослинного походження є комбінованими (60 %), а 40 % – це монопрепарати.

Найчастіше для виготовлення ЛЗ на їх основі використовуються найчастіше такі лікарські рослини: валер'яна лікарська (корені і кореневище), звіробій звичайний (трава), глід колючий (квіти і листя), термопсис ланцетоподібний (трава), алтея лікарська (корені), собача кропива (трава), золототисячник звичайний (трава), ехінацея пурпорова (корені), деревій звичайний (листя).

Отже, можна зробити висновок, що розробка і виробництво ЛЗ на основі рослинної сировини у формі таблеток є перспективним завданням фармації, тому що на даний момент основну частку ринку рослинних ЛЗ у ТЛФ в Україні займають препарати іноземного виробництва.

УДК: 615.12:658.628:615.453.3(477)

Федотова О.В., Белей Н.М., Белей С.Я.

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛЗ У ФОРМІ ГРАНУЛ, ЯКІ ЗАРЕЄСТРОВАНІ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України,
ТОВ «Тернофарм» м. Тернопіль, Україна*

Вступ. Гранули представляють собою дрібні, сухі та достатньо міцні частинки порошку та являються перспективною для дослідження і розробки лікарською формою. До переваг застосування гранул належать точність дозування, швидка терапевтична дія, простота та зручність у застосуванні, можливість маскування неприємного запаху та кольору, коригування смаку, збільшення терміну зберігання лікарського засобу (ЛЗ).

Мета дослідження. Аналіз асортименту ЛЗ у формі гранул, зареєстрованих в Україні.

Методи дослідження. Аналітико-порівняльний, математико-статистичний та узагальнення.

Результати. На сьогоднішній день фармацевтичний ринок України досить насичений ЛЗ іноземних та вітчизняних виробників. Згідно даних Державного реєстру ЛЗ України нами встановлено, що станом на 05.02.2024 року

zareєстровано 14 680 торгових назв (ТН) ЛЗ, з них – 159 у формі гранул. На частку вітчизняного виробництва припадає 42,14 % (67 ТН у формі гранул), відповідно частка ТН, що виготовляються іноземними виробниками, становить 57,86 % (92 ТН у формі гранул).

При визначенні відсоткового співвідношення провідних вітчизняних виробників ЛЗ, які займаються випуском гранул на фармацевтичний ринок України встановлено, що лідером серед фармацевтичних компаній у виготовленні гранул є ПрАТ «Національна Гомеопатична Спілка». Дещо менше ТН виробляють ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця» та АТ «Фармак».

Якщо розглядати іноземні фармацевтичні компанії, то можна впевнено стверджувати, що перше місце, як країна-виробник, займає Індія. Їй поступається Німеччина та Швейцарія.

При аналізі походження речовин, які використовуються у виробництві гранул, нами встановлено, що до складу більшості ЛЗ входять синтетичні активні фармацевтичні інгредієнти (АФІ) – 80 %. Частка ЛЗ, до складу яких входять АФІ рослинного походження, дорівнює лише 20 %.

При розподілі ЛЗ у формі гранул за спектром терапевтичної дії виявлено, що на фармацевтичному ринку України найбільшу частку займають медикаменти, які належать до групи НПЗЗ (29 %). Частка гомеопатичних препаратів становить 21 %, антибактеріальних засобів – 13 %, засобів, що впливають на травну систему – 12 %, препаратів для лікування кашлю та простудних захворювань – 7 %.

Усі ЛЗ у формі гранул, які внесені до Державного реєстру ЛЗ України можна розділити на монокомпонентні та комбіновані. На українському фармацевтичному ринку переважають монокомпонентні препарати, частка яких дорівнює 83,65 %.

Висновки. За результатами дослідження асортиментної структури зареєстрованих в Україні ЛЗ у формі гранул встановлено, що станом на 05.02.2024 року зазначена лікарська форма представлена 159 ТН. Провідним українським виробником гранул являється ПрАТ «Національна Гомеопатична Спілка», що випускає 31 % ТН від зареєстрованого асортименту. Серед іноземних країн-виробників лідує Індія, частка якої становить 22 %.

При виробництві більшості ТН використовуються синтетичні АФІ (80 %). За спектром терапевтичної дії більшість ЛЗ у формі гранул, а саме 29 %, належать до НПЗЗ, що означає перспективність дослідження виробництва гранул іншої терапевтичної направленості.

Також більшість фармацевтичного ринку України займають монокомпонентні препарати (83,65 %), що відкриває можливості для розробки та удосконалення складу саме багатокомпонентних ЛЗ у формі гранул.

Фещук В.Р., Белей Н.М., Белей С.Я.

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ З ГЕПАТОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України,
ТОВ «Тернофарм» м. Тернопіль, Україна*

Хронічні захворювання печінки є серйозною проблемою для охорони здоров'я. Їх реєструється ВООЗ в 1,5 мільярда пацієнтів в усьому світі. Найчастішими причинами хронічних захворювань печінки є: неалкогольна жирова хвороба печінки (59 %), вірусний гепатит В (29 %), вірусний гепатит С (9 %) і алкогольна хвороба печінки (2 %). Гепатит – одне з найнебезпечніших захворювань печінки, що може призвести до серйозних наслідків. Актуальність захворювань печінки залишається високою через такі фактори, як невідоме споживання алкоголю, неправильне харчування, вживання лікарських засобів без лікарського призначення, вірусні, а також захворювання жирової печінки.

Нами було проведено аналіз асортиментних позицій ЛЗ з гепатопротекторними властивостями, які присутні на фармацевтичному ринку України станом на січень 2024 року. Вони відносяться до групи А05ВА згідно АТС класифікації.

Встановлено, що їх асортимент складається із 38 найменувань. Лідером серед вітчизняних фірм-виробників на фармацевтичному ринку України за обсягом збуту ЛЗ з гепатопротекторною дією є ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я» (41 %), їй поступають АТ "Фармак" (18 %) і ПрАТ "Фармацевтична фірма "Дарниця" (11%), Галичфарм Корпорація Артеріум і ін.

Німеччина та Болгарія переважають за обсягом збуту ЛЗ досліджуваної групи іноземних фірм-виробників на ринку України. Їх частки були 37 та 27 % відповідно. ЛЗ Індії, Таїланду, Польщі та Іспанії займали по 9 % кожна.

Було проведено аналіз ЛЗ з гепатопротекторною активністю за походженням АФІ. Встановлено, що частка ЛЗ на основі АФІ синтетичного походження становить 53 % (20 ТН), а ЛЗ на рослинній основі, які присутні на ринку України, була 47 % (18 ТН), відповідно. Також було проаналізовано частки комбінованих і однокомпонентних ЛЗ з гепатопротекторною дією, що

zareєстровані в Україні. Як видно, однокомпонентні ЛЗ займають 68 % ринку, а 32 % – це комбіновані ЛЗ. При вивченні асортиментних позицій ЛЗ з гепатопротекторною дією у різних ЛФ, які присутні на ринку України, встановлено, що таблетовані ЛЗ займають 26 %, капсули – 21 %, концентровані розчини для інфузій – 13 %, ЛЗ у формі гранул – 5 %, а також окремо гранули для приготування орального розчину 3 %, розчинів для ін'єкцій 18 %, збори – 3 %, ЛЗ у формі супозиторій – 3 %, порошки для орального розчину – 3 %, ліофілізати для емульсії для ін'єкції – 3 % і розчини для інфузій – 3 %.

Аналіз асортименту ЛЗ з гепатопротекторною активністю за видом ЛРС на основі якої вони виготовляються, показав, що лише два види ЛРС використовуються для виробництва препаратів даної групи, а саме: плоди розтопши (екстракт), на його основі є 77 % ЛЗ, та на основі екстракту соєвих бобів, частка яких становить 23 % ЛЗ. Отже, розробка нових високоєфективних ЛЗ з гепатопротекторними властивостями на основі рослинної сировини є перспективним завданням фармації, що дозволить розширити їх асортимент і доступність для населення.

УДК: 615.262.1:616.53-002:614.27(477)

Філіпчук Н.А., Козир Г.Р.

АНАЛІЗ РИНКУ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АКНЕ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Здорова чиста шкіра – одна зі складових привабливої зовнішності. Прищі на обличчі не тільки не прикрашають, але й можуть призводити до заниженої самооцінки і замкненості в собі, суттєво впливають на якість життя пацієнтів, їх загальний стан. Акне – це хронічне запальне захворювання, що виявляється відкритими або закритими комедонами і запальними ураженнями шкіри – вузликами та гнійниками. Потрібно розуміти, що акне – хронічний дерматоз і його лікування не буває швидким. Стандартні препарати для лікування акне, які використовуються у всьому світі, включають зовнішні і системні лікарські засоби.

Мета роботи – проведення аналізу вітчизняного фармацевтичного ринку у сегменті лікарських засобів ЛЗ, що застосовуються при лікуванні акне.

Арсенал досліджуваних ЛЗ вивчали з використанням контент-аналізу Державного реєстру готових ЛЗ, які згідно класифікаційній системі АТС належать до групи D 10 препарати для лікування акне.

До цієї підгрупи входять місцеві засоби для лікування акне, а саме: препарати що містять сірку; ретиноїди для місцевого лікування акне; перекиси; протимікробні препарати для лікування акне; інші препарати для місцевого лікування акне та препарати для системного лікування акне.

Встановлено, що станом на 1 квітня 2024 року, згідно з даними Державного реєстру ЛЗ, на українському фармацевтичному ринку зареєстровано 35 ЛЗ які використовуються при лікуванні акне та відносяться до групи D10. У цій групі лише 2 препарати (5,80 %) є на рослинній основі, решта 94,2 % (33 препарати) на синтетичній основі.

Переважаючою формою випуску даної групи є м'які лікарські форми, що становить 61,65 %, а саме: гелі 38,95 % (14 препаратів), креми 8,54 % (3 препарати), мазі 14,16 % (5 препаратів). Серед місцевих засобів для лікування акне по 2 настойки і лосьйони та по 1 порошок для приготування розчину і розчин нашкірний. Препарати для системного лікування акне представлені капсулами 22,84 % (8 препаратів).

Серед іноземних виробників лідирують Хорватія 22,85 % та Індія 11,42 %. Канада, Швейцарія, Таїланд та Італія постачають по 2 ЛЗ цієї групи, Франція Данія, Велика Британія, Угорщина, Ірландія по 1 ЛЗ для лікування акне. Менше третини препаратів (28,57 %) виготовлені вітчизняними виробниками.

При аналізі ринку препаратів слід враховувати «доступність ліків», що включає два аспекти: фізичну доступність, тобто наявність ЛЗ у необхідній кількості й асортименті, та їх економічну доступність.

За результатами опитування та аналізу сайту <https://tabletki.ua/> нами встановлено, що в аптеках м. Тернопіль наявні 26 препаратів досліджуваної групи, що становить 74,3 % і є високим показником який свідчить про наявний попит на ці ЛЗ. Наступним етапом досліджень було проведення аналізу оптово-відпускних цін лікарських засобів для лікування акне. Для цього ми вивчали цінові пропозиції на препарати цієї групи в аптеках міста Тернопіль. Встановлено, що більшість препаратів входять в цінову категорію від 17 грн до 700 грн, лише препарати для системного лікування акне такі як Акнетін, Роаккутан, Белоретин мають цінову категорію від 800 грн до 1600 грн.

Висновки. За допомогою контент-аналізу Державного реєстру готових ЛЗ вивчено, та проведено сегментацію ЛЗ що належать до групи D 10 ПРЕПАРАТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АКНЕ щодо країни та фірм виробників, виду ЛФ. Вивчено асортимент та глибину товарного запасу ЛЗ для місцевого застосування у стоматології в різних аптеках міста Тернополя.

Чернецька С.Б.

ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ СУХОГО ТРАВИ МАТЕРИНКИ ЗВИЧАЙНОЇ В ПРОЦЕСІ РОЗРОБКИ ТАБЛЕТОК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ГОРЛА

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Одним із актуальних завдань фармацевтичної промисловості є розробка високоефективних та стабільних лікарських форм. Таблетки з сухим екстрактом материнки звичайної є перспективним лікарським засобом в лікуванні запальних захворювань горла.

Мета дослідження: розробка технології та підбір методу отримання екстракту сухого з трави материнки звичайної.

Методи і матеріали. В процесі розробки технології екстракту сухого трави материнки запропоновані режими екстракції, що забезпечують максимальне вилучення біологічно-активних речовин із лікарської рослинної сировини. Було обрано метод ремацерації з перемішуванням, оскільки даний метод є простим у виконанні і ефективним. Встановлено наступні параметри екстракції: розмір частинок сировини – 3-5 мм, екстрагент – 40 % спирт етиловий, співвідношення сировина-екстрагент – 1:10. Отриману витяжку висушували при температурі 50 °С до вмісту вологи не більше 5 %.

Результати дослідження. Отриманий екстракт сухий трави материнки – блискучий кристалічний порошок коричневого кольору, з приємним специфічним запахом, терпко-гірким смаком, дуже гігроскопічний, розчинний у воді очищеній. Фітосубстанцію досліджували за зовнішнім виглядом, формою і розміром частинок, органолептичними показниками, вмістом вологи, визначали технологічні параметри, проводили ідентифікацію і визначення кількісного вмісту діючих речовин – флавоноїдів, карвакролу, тимолу, і також досліджували мікробіологічні та фармакологічні властивості.

Висновки. В результаті досліджень було підібрано метод одержання екстракту сухого трави материнки звичайної і одержано екстракт.

Шанайда М.І.¹, Адамів С.І.², Корабльова О.А.³, Левчук І.В.⁴

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВМІСТУ ТА СПЕКТРУ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЕТКИХ СПОЛУК ІЗ ПАГОНІВ РІЗНИХ СОРТІВ ВІТЕКСУ СВЯЩЕННОГО

¹Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

²Одеський національний медичний університет

³Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України, м. Київ

⁴Державне підприємство «Укрмедтестстандарт», м. Київ

У медичній практиці різних країн знайшли застосування препарати на основі плодів вітексу священного (*Vitex agnus-castus* L.), який є фармакопейною рослиною (European Pharmacopoeia, 11th Edition, 2023). Аналіз наукових публікацій показав, що фітохімічні дослідження летких сполук із різних органів цієї деревної рослини є досить перспективним напрямком подальших наукових досліджень, оскільки генетичні передумови (наявність сортів і різновидів) та кліматичні особливості регіону вирощування мають істотний вплив на біосинтез і накопичення цінних біологічно активних речовин.

Методом газової хромато-мас-спектрометрії (хроматограф Agilent Technologies 7890) було проаналізовано компонентний вміст ефірних олій, отриманих методом гідродистиляції із квітучих пагонів трьох сортів *Vitex agnus-castus*: «Бароко», «Романтик» і «Фаворит». Сировину заготовляли у 2022 р. на території Національного ботанічного саду імені Гришка (м. Київ, Україна).

Встановлено, що домінуючими компонентами (вміст яких перевищував 5 %) ефірної олії вітексу священного сорту «Бароко» були 1,8-цинеол (25,92 %), терпінілацетат (11,46 %), α -терпінеол (9,73 %), каріофіленоксид (8,66 %), борнеол (8,60 %) і біциклогермакрен (7,56 %). В ефірній олії сорту «Романтик» переважали 1,8-цинеол (44,65 %), α -терпінеол (25,08 %) і борнеол (12,56 %), тоді як у сорту «Фаворит» домінував терпінілацетат (16,83 %), за яким слідували 1,8-цинеол (13,23 %), каріофіленоксид (12,74 %), біциклогермакрен (10,51 %) і β -фарнезен (8,85 %).

Загалом, варто відзначити досить подібний якісний склад домінуючих компонентів ефірних олій всіх трьох сортів *Vitex agnus-castus*, тоді як кількісний вміст деяких з них істотно відрізнявся: так, вміст 1,8-цинеолу був найвищим в ефірній олії із пагонів рослин сорту «Романтик» (44,65 %), а найниж-

чим – у сорту «Фаворит» (13,23 %). Зауважимо, що 1,8-цинеол (евкаліптол) має доведені антимікробні та протизапальні властивості. Інший домінуючий компонент α -терпінеол характеризується приємним бузковим запахом та, крім виражених антиоксидантних, антимікробних та анальгетичних властивостей, є також перспективним для застосування у парфумерії. Вміст і співвідношення домінуючих біоактивних компонентів у ефірних оліях, отриманих із квітухих пагонів досліджуваних сортів, можна розглядати як маркерні показники їхньої якості.

Оскільки виявлені нами домінуючі леткі сполуки мають виражений терапевтичний потенціал, ефірні олії досліджуваних сортів вітексу священного є перспективними для подальших досліджень їхніх фармакологічних властивостей.

УДК 615.073/.074:543.422.3:615.225:615.453.6]-092.4

Тупльнська К.^{1,2}, Горын М.¹, Кучер Т.¹, Криськів Л.¹, Логойда Л.¹

TWO ALTERNATIVE SPECTROPHOTOMETRIC METHODS FOR THE DETERMINATION OF RAMIPRIL IN TABLETS

¹*Department of Pharmaceutical Chemistry,
I. Horbachevsky Ternopil National Medical University*
²*JSC «Farmak», Kyiv, Ukraine*

Introduction. Ramipril, (2*S*,3*aS*,6*aS*)-1-[(2*S*)-2-[(2*S*)-1-ethoxy-1-oxo-4-phenylbutan-2-yl]amino]propanoyl]-3,3*a*,4,5,6,6*a*-hexahydro-2*H* cyclopenta[b] pyrrole-2-carboxylic acid, is a prodrug and nonsulfhydryl ACE inhibitor with anti-hypertensive activity. Our scientific group has developed HPLC methods for the quality control of tablets «Ramipril» according to the indicators of «Quantitative determination», «Impurities» and «Dissolution» (Тупльнська К. *et al.*, 2023).

However, there are laboratories that do not have expensive equipment (for example, chromatographs) and cannot analyze ramipril tablets by HPLC. For such laboratories, spectrophotometric methods of the analysis can be an alternative.

The aim of the work was to develop two simple alternative spectrophotometric methods for the determination of ramipril in tablets based on the reaction with sulfonephthalein dyes (bromphenol blue (BPB) and cresol red (CR)).

Materials and methods. Analytical instrumentation: Shimadzu UV-1800

double beam UV-VIS spectrophotometer (Japan) with attached UV-Probe ver. 2.62 software, RAD WAG AS 200/C precise analytical balance (Poland). Ramipril (purity $\geq 98\%$ (HPLC)) was purchased from AARTI Industries Limited (India). Ramipril tablets 5 mg, 10 mg were purchased from a local pharmacy.

Results and discussion. Two spectrophotometric methods for the determination of ramipril in tablets have been developed. We have tested various sulfophthalein dyes (BPB, bromocresol green, bromthymol blue, thymol blue, CR) in order to choose the optimal for the method development. According to the results of the experimental studies, we chose BPB and CR as reagents, and the solvent was acetonitrile for both methods. The optimal conditions for quantitative determination of ramipril in tablets by using BPB were established: dye concentration – 2.35×10^{-4} mol/L, volume of BPB solution – 1.0 ml, without heating, wavelength – 598 nm, reaction time – 5 min, temperature of solution – 25 °C. The optimal conditions for quantitative determination of ramipril in tablets by using CR were established: dye concentration – 1.33×10^{-4} mol/L, volume of CR solution – 1.0 ml, without heating, wavelength – 395 nm, reaction time – 5 min, temperature of solution – 25 °C. The spectrophotometric method by using BPB was linear in the concentration range of 1.99-5.96 $\mu\text{g/mL}$, LOD – 0.20 $\mu\text{g/mL}$, LOQ – 0.60 $\mu\text{g/mL}$. The spectrophotometric method by using CR was linear in the concentration range of 0.42-5.44 $\mu\text{g/mL}$, LOD – 0.10 $\mu\text{g/mL}$, LOQ – 0.36 $\mu\text{g/mL}$. The results of the study of robustness, accuracy and precision were within the acceptance criteria. The results of studying the «greenness» of both methods indicate an excellent «green» analysis.

Conclusions. We have developed two alternative spectrophotometric methods for the determination of ramipril in tablets based on the reaction with BPB and CR. We have selected simple sample preparation and quantification conditions that provide precise, rapid and «green» analysis of ramipril in tablets. In summary, developed two spectrophotometric methods can be used as an alternative method for the routine analysis of ramipril tablets.

УДК 616.7-037:004.822:002.1-028.27

Ковальчук Д.О., Сверстюк А.С., Мазур Л.П., Славопас В.А.**АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ПОРУШЕНЬ
ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ В НАУКОМЕТРИЧНІЙ
БАЗІ SCORUS***Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Проблеми профілактики ускладнень при порушеннях опорно-рухового апарату різного генезу набувають все більшого значення і охоплюють різні верстви населення незалежно від віку та роду діяльності. Очевидно, що такі симптоми, як біль у м'язах, хребті, суглобах, запаморочення, головний біль та інші, найчастіше виникають у пацієнтів середнього та старшого віку. Проте в наш час більшість вищеперерахованих факторів стали частіше спостерігатися навіть у пацієнтів юного віку. І хоча ці прояви не несуть прямої загрози життю, однак у пацієнтів з порушеннями опорно-рухового апарату спричиняють суттєве зниження якості життя. Повноцінне вирішення даної проблеми неможливе без глибокого аналітичного огляду літературних джерел.

Основна частина. Використання наукометричної бази Scopus дає змогу оптимізувати трудомісткість релевантного пошуку наукової літератури по відповідній тематиці. Пошукова система Scopus містить понад 50 млн. реферативних записів та 27 базових тематичних розділів, що поділені на 335 підрозділів, політематичні статті індексуються одразу в кількох розділах. В базі індексуються 18000 найменувань наукових видань з технічних, медичних та гуманітарних наук 5000 видавництв.

На наш пошуковий запит по даній темі в наукометричній базі Scopus [1] знайдено 1201096 документів за період 1954-2024 роки. Найбільша кількість

публікацій припадає на останнє десятиліття з 2014 по 2023 роки – 886945, що додатково підтверджує актуальність дослідження до прогнозування порушень опорно-рухового апарату. Наприклад, найбільше статей було видано у таких авторів: Maffuli, N. – 431 [2], Lip, G.Y.H. – 306, Zetterberg, N – 268 та інші. Також показано результати розподілу документів за типом, приналежністю, країною публікації та тематикою.

Пошуковий запит мав такий вигляд:

(ALL("forecasting methods") OR ALL("forecasting models") OR ALL("monitoring") OR ALL("musculoskeletal disorders ") OR ALL("quality of life indicators")) AND (ALL("movement disorders") OR ALL("risk of neurological disorders") OR ALL("exercise therapy") OR ALL("rehabilitation") OR ALL("physiotherapy") OR ALL("postacute care") OR ALL("recovery") OR ALL("daily activity function ") OR ALL("predictive factors") OR ALL("stroke outcome") OR ALL("physical activity") OR ALL("physical activity") OR ALL("sedentary behavior") OR ALL("disability") OR ALL(" biomechanics ") OR ALL(" health-related quality of life ") OR ALL(" nursing care ") OR ALL ("daily activity function") OR ALL("predictive biomarkers") OR ALL("post-acute care") OR ALL ("post-stroke cognitive impairment ") OR ALL("stroke prevention") OR ALL("multi-center study")) AND (ALL("multivariate regression model of prediction ") OR ALL("decision trees ") OR ALL("regression analysis"))).

Висновок: На основі отриманих даних аналітичного огляду літературних джерел з допомогою наукометричної бази Scopus можна зробити висновок про зростаючий науковий інтерес до проблеми порушення опорно-рухового апарату. Тому оцінювання існуючих підходів та прогнозування ефективності профілактики ускладнень при порушеннях опорно-рухового апарату є надзвичайно актуальним та важливим завданням для покращення та збереження здоров'я пацієнтів.

Коцаба Ю.Я., Рега Н.І., Зарудна О.І., Волков Р.К., Яворська І.В.

SOFT SKILLS МЕДСЕСТРИ ПРИ НАДАННІ ПАЛІАТИВНОЇ ДОПОМОГИ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Soft skills медсестри – це навички та особистісні якості, які не вимірюються конкретними знаннями чи технічними вміннями, але дуже важливі для успішної роботи у медичній сфері. Вони включають у себе такі аспекти, як емпатія, спілкування, ефективне слухання, вміння працювати в команді, розв’язання конфліктів, креативність, адаптивність, культурна компетентність та інші.

У сучасному медичному світі, де паліативна допомога стає все більш важливою, розвиток soft skills у медичних працівників, зокрема медсестер, набуває великого значення.

Паліативна допомога відіграє критичну роль у полегшенні страждань та підтримці якісного життя у термінально хворих пацієнтів. Враховуючи складність цього процесу та потреби пацієнтів у співчутті, розумінні та емоційній підтримці, soft skills медсестер стають вирішальними.

Мета роботи – вивчити важливість soft skills у медсестер при наданні паліативної допомоги.

У процесі паліативної допомоги, емпатія та спілкування з пацієнтами та їхніми родинами є вирішальними. Медсестри, які якісно володіють soft skills, здатні налагоджувати ефективний контакт з різними людьми та відтворювати атмосферу взаєморозуміння та підтримки. Навички емоційного інтелекту дозволяють їм керувати власними емоціями та виявляти розуміння та співчуття у важливих моментах.

Soft skills включають у себе навички слухання, активного сприймання та адаптації до індивідуальних потреб кожного пацієнта. Медсестри повинні вміти ефективно комунікувати з різними типами особистостей та культур.

Висновки. Soft skills медсестер у паліативній допомозі виявляються критично важливими для забезпечення якісної та емпатичної підтримки хворих та їхніх родин. Розвиток цих навичок вартий уваги та інвестування як для самого медичного персоналу, так і для пацієнтів, що потребують паліативної допомоги.

Покришко А.О., Дутчак О.М.

ОБІЗНАНІСТЬ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ УКРАЇНИ ЩОДО АНАФІЛАКСІЇ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Частота випадків анафілаксії зростає у всьому світі, але недостатня діагностика та неадекватне медичне лікування призводять до серйозних проблем охорони здоров'я. Анафілаксія, що має різні клінічні прояви, може траплятися в практиці лікаря будь-якої спеціальності. Важливо вміти розпізнавати цей стан і знати, як діяти, оскільки життя пацієнта залежить від правильності та своєчасності дій лікарів.

Метою цього дослідження було оцінити знання медичних працівників щодо анафілаксії, включаючи навички розпізнавати, лікувати цей стан, зокрема правильно ввести адреналін.

Матеріали і методи. Дослідження було проведено протягом травня–червня 2023 р. за участю лікарів різних спеціальностей, медичних парамедиків, студентів медичних вузів та інтернів в Україні. Для оцінки знань щодо клінічних критеріїв діагностики та лікування анафілаксії використовували стандартизований анонімний опитувальник, створений авторами на основі рекомендацій ЕААСІ щодо анафілаксії (2021 р.) Порівняно знання 89 медичних працівників з 12 міст України, які завершили курси ERC (ALS, EPALS) у центрі симуляцій «TESIMED» у Тернополі (група I), з 86 респондентами, які не мали такого досвіду (група II). Дозвіл на обробку та публікацію зібраної інформації був отриманий від кожного респондента через Google Form. Статистичний аналіз проводили за допомогою програмного забезпечення MSExcel 2000, EViews 5.1 та SPSS.

Результати. Щодо джерел отриманих знань 57,7 % респондентів вказали університетську освіту (101) та 9,7 % респондентів українські настанови (87) як основні джерела. 20,5 % респондентів (36) поклалися на міжнародні настанови, 89 респондентів (50,8%) пройшли курси ERC у симуляційних центрах. Загалом респонденти обох груп продемонстрували відносно високий рівень правильної діагностики анафілаксії в сценаріях, що включають ураження слизових оболонок у поєднанні з гіпотензією (119 респондентів – 68 %) або дихальною недостатністю (132 респонденти – 75,4 %). Група I по-

казала вищий рівень правильної діагностики у випадку лише зниження артеріального тиску після впливу відомого алергену для цього пацієнта (65 респондентів, 73,0 %) ($p < 0,05$) порівняно з групою II (43 респонденти, 50,0 %). Однак обидві групи хибно діагностували анафілаксію, при клінічній картині лише ангіоневротичного набряку (59 осіб, 66,0 % у групі I проти 59 осіб, 68,6 % у групі II). У розпізнаванні анафілаксії з дихальними порушеннями та персистуючими шлунково-кишковими симптомами без ураження шкірних або слизових оболонок після впливу ймовірного алергену для цього пацієнта респонденти групи I показали вищий рівень правильної діагностики (42 особи, 47,19 %) ($p < 0,05$), тоді як у групі II правильну відповідь дали лише 13 осіб (15,11 %) ($p < 0,05$). Проте, серед респондентів групи I спостерігали тенденцію до надмірної діагностики, оскільки 50,56 % (45) з них діагностували анафілаксію у сценаріях, що включали шкірні та шлунково-кишкові симптоми без інформації про вплив ймовірного алергену на пацієнта. Правильну відповідь щодо способу введення адреналіну (внутрішньо-м'язове – ІМ) обрали 88,76 % (79) респондентів групи I; 61,63 % (53) у групі II ($p < 0,05$). Правильно вказали місце ІМ введення 86,51 % (77) респондентів групи I, 60,40 % (52) респондентів групи II ($p < 0,05$). 9,1 % (16) всіх респондентів помилково вважали, що адреналін слід вводити підшкірно 3,37 % респондентів групи I (3), 15,11 % – групи II (13). Внутрішньовенний спосіб обрали 7,86 % респондентів групи I (7), 23,25 % – групи II (20). Щодо часу введення адреналіну 83,15 % респондентів групи I (74) правильно вказали можливість повторного введення адреналіну; 52,32 % з – групи II (45) ($p < 0,05$). 7,86 % респондентів групи I (7) помилково зазначили, що другу дозу слід вводити лише через 20 хвилин, 22,09 % – респондентів групи II (19). Помилково вважали, що повторна доза взагалі неможлива 1,12 % респондентів групи I (1), 16,28 % – групи II (14).

Висновки. Виявлено відмінності у знаннях та розпізнаванні анафілаксії серед медичних працівників. Ті, хто пройшли курси ERC в навчальних центрах із симуляціями, загалом продемонстрували кращі клінічні навички прийняття рішень порівняно з тими, хто покладався лише на теоретичне навчання і не мав такого практичного підкріплення. Респонденти групи I показали значно кращі результати у розпізнаванні анафілаксії з персистуючими шлунково-кишковими симптомами без ураження шкірних або слизових оболонок після впливу ймовірного алергену для цього пацієнта, мали кращі знання про дозування, спосіб та місце введення адреналіну. Однак відмічено деяку гіпердіагностику серед респондентів групи I. Отримані результати підкреслюють важливість навчання на основі симуляцій для підвищення обізнаності та ефективного управління анафілаксією серед медичних працівників, що необхідно для підвищення та оновлення знань медичних спеціалістів з метою

зниження смертності від анафілаксії. Необхідно ширше розповсюджувати та впроваджувати міжнародні практики в систему медичної освіти України.

Попова Т.В., Скубицька Л.Д.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОМАНДНОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ В МЕДИЧНИХ ВУЗАХ

Дніпровський державний медичний університет

Вважається, що ефективність результатів навчання напряму залежить від правильного вибору методів викладання. Оскільки вища медична школа ставить високі вимоги до медичного фахівця у всьому світі, то актуальним залишається пошук і поєднання різних методів навчання, які б могли досягти поставленої мети.

Існує певний консенсус у педагогіці щодо важливості застосування активних методів викладання під час практичних занять, в тому числі в медичних вузах. Здебільшого це пов'язане з намаганням викладачів пробудити у студентів інтерес до предмету, створивши умови для вивчення та мотивації. Важливо, що збільшення частки активних методів навчання в медичних вузах може вказувати на підвищення якості освіти, що вкрай важливо за будь-яких умов, а тим більше – в умовах війни. Незважаючи на те, що такі методи як «Усне опитування», «Демонстрація презентації», «Тести», «Письмова робота» є найбільш популярними в медичних вузах, вони не вважаються інноваційними та сучасними, а найголовніше – не завжди можуть пробудити інтерес студента до предмету.

Серед студентів з кожним роком зростає запит на підвищення сучасних методів із залученням не пасивних, а саме активних методів навчання. Наприклад, одним з таких методів є – Team Based Learning, тобто командне навчання (навчання в невеликих групах). Таким чином, студенти мають можливість отримати та проявити знання завдяки індивідуальному підходу до кожного, і також, разом з цим виконувати командні завдання та одразу отримувати зворотній зв'язок. Метод командного навчання з'явився у відповідь на великі розміри класів, коли не можна було зрозуміти хто із студентів які знання має та як він мислить. Головною метою командного навчання є переконатись, що студент може на практиці застосувати свої знання та може вирішувати поставлені задачі. Тобто, цей метод виходить за рамки звичайного надання навчального мате-

ріалу на лекціях. Викладач надає велику кількість вхідних даних, а студенти, після спільного обговорення, обирають найкраще рішення. Після чого, задаючи питання «Чому?», викладач сприяє студентів аргументувати їх вибір.

Дослідження показали, що при використанні цього методу, академічні досягнення у студентів кращі ніж при традиційному лекційному підході, тому що він розвиває комунікаційні навички, критичне мислення та вміння співпрацювати один з одним. Адже при вирішенні клінічних проблем на практичному занятті в медичному вузі необхідно вміти використовувати колективні знання. Командні методи навчання забезпечують високий показник успішності на іспитах.

УДК :615.825.1:796.012.6]-08-039.76-055.2

Прокопа В.І.

ФІТНЕС ЯК МЕТОД ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ЖІНОК ВІКОМ 21-35 РОКІВ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

В Україні склалася кризова ситуація, пов'язана зі здоров'ям населення. Фізична реабілітація займає чільне місце, оскільки вона використовується як ефективний засіб всебічного відновлення фізичного здоров'я і працездатності пацієнтів, людей з порушеннями здоров'я, спортсменів і людей з особливими потребами.

Тому, необхідно сприяти використанню новітніх фітнес-методик у лікувальній фізкультурі та впроваджувати нові технології у фізичне виховання жінок не тільки для залучення більшої кількості молодих людей до здорового способу життя, але й для підвищення рівня їхньої фізичної активності та покращення загального фізичного стану.

Позитивний вплив фізичних навантажень на стан фізичного і психічного здоров'я, поліпшення серцево-судинної, дихальної, гормональної систем і розвиток фізичних якостей людини не викликає жодних сумнівів. Вже розроблені рекомендації у сучасній науково-методичній літературі, щодо вибору вправ, темпу й ритму їх виконання, однак, проблема впливу окремих видів фітнесу на фізичну працездатність залишається вивченою недостатньо.

Сьогодні проблема фізичного виснаження у жінок віком 21-35 років стає цілком очевидною і становить велику загрозу для населення в цілому. Тому, важливо якнайшвидше знайти вихід з цієї ситуації, щоб зберегти і зміцнити їхнє здоров'я та сформувані у них потребу в здоровому способі життя.

Фітнес допомагає жінкам віком 21-35 років покращити свій фізичний стан, настрої, вчить контролювати свої емоції, знімає стрес, накопичений під час навчання та роботи, і робить їх більш витонченими за формою. Заняття спортом сприяють підвищенню фізичної підготовленості та культури виконання фізичних вправ.

Підготовка жінок віком 21-35 років до занять фітнесом – питання, якому приділяється особлива увага як у педагогічній теорії, так і в методиці фізичного виховання. Це пов'язано з тим, що в більш молодих вікових групах відбувається перехід від природної до усвідомленої потреби у заняттях фізичними вправами.

Тому, в практичній роботі необхідно спиратися на інтерес, як основну рушійну силу, яка здатна значно посилити мотивацію і спонукати людей до регулярних занять фізичними вправами.

Інтерес до фітнесу належить до сфери індивідуальної мотивації. Його психологічною основою є внутрішня мотивація, яка виникає в умовах зовнішньої мотивації. Іншими словами, інтерес як внутрішня мотивація діє на них завдяки своїй значущості та емоційній привабливості.

Для підвищення інтересу до фітнесу серед жінок у віці 21-35 років слід використовувати різні методи. Для цього необхідно розвивати мотивацію та серйозне ставлення до фітнесу, фізичного самовдосконалення та потреби в регулярних заняттях фізичними вправами.

Тому, серед жінок цієї вікової групи було проведено опитування з метою визначення ступеня їхньої мотивації до занять фітнесом у віковій групі 21-35 років. Результати опитування показали, що відносно невелика кількість жінок мають шкідливі звички, але позитивно ставляться до фізичної активності.

Оцінка стану здоров'я показала, що більшість мають дуже неоднозначні уявлення про своє здоров'я. Нажаль, воно не є пріоритетом, оскільки, на момент опитування вони не мали явних проблем зі здоров'ям.

Одним з важливих показників фізичного стану та здоров'я жінок є фізична підготовка. Оздоровчий фітнес забезпечує належний рівень фізичної працездатності та покращує здоров'я жінок.

Дослідження можуть допомогти сформувані умови та стимули, які сприятимуть формуванню у жінок внутрішньої мотивації до занять фітнесом, спрямованих на самовдосконалення, через фізичні вправи досягти соціальної та особистої мети, покращення фізичного та психічного здоров'я.

Дослідження показали, що однією з основних причин є недостатня фізична активність – питання, яке є дуже актуальним для залучення жінок у віці 21-35 років. Адже, перший період розвитку жінки характеризується розквітом її професійної та соціальної зрілості, а також проблемами зі здоров'ям.

Вивчення структури та змісту дозвілля жінок на першому етапі розвитку показує, що для багатьох дозвілля – це звична поведінка, яка не потребує свідомих зусиль. Більшість жінок обирають пасивні форми. Більшість жінок проводять час за приготуванням їжі (62 %), іграми з дітьми (29 %) та інтернетом (82 %). Існує проблема нераціонального використання часу.

Згідно з опитуванням ентузіастів фітнесу, основними мотивами для занять спортом є покращення здоров'я та фізичних якостей. Це не пов'язано з видом фізичної підготовки.

Однак, основною мотивацією для занять Body Pump є покращення форми тіла. Жінки, які обирають Табату, прагнуть покращити свої фізичні якості. Для жінок, які займаються Zumba, основною мотивацією є покращення здоров'я.

Таким чином, виходячи з результатів опитування, можна сказати, що мотивація відіграє головну роль у виборі жінками того чи іншого виду оздоровчого фітнесу.

УДК 614.2:336.563.1"2024"(477)

Романюк Л.М., Теренда Н.О., Романюк Н.Є., Панчишин Н.Я., Слободян Н.О.

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ПРОГРАМИ МЕДИЧНИХ ГАРАНТІЙ В ПРАКТИЧНІЙ ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ У 2024 РОЦІ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. У функціонуванні системи охорони здоров'я задіяні різні інституції, кожна з яких відіграє свою важливу роль. Уже сьомий рік в Україні діє Програма державних фінансових гарантій медичного обслуговування населення або Програма медичних гарантій (ПМГ). Національна служба здоров'я України (НСЗУ) прагне забезпечити досягнення максимального охоплення населення медичними послугами на основі Закону України «Про державні

фінансові гарантії медичного обслуговування населення», який дав старт медичній реформі в Україні.

Мета полягає в тому, щоб кожна людина мала змогу отримати медичну допомогу своєчасно, в необхідному обсязі і не зазнаючи при цьому значних матеріальних витрат.

Матеріали і методи. Програма медичних гарантій (ПМГ) – це перелік та обсяг медичних послуг та лікарських засобів, які гарантуються населенню та оплачуються з Державного бюджету на основі єдиних тарифів. Програма медичних гарантій 2024 року складається з 44 пакетів медичних послуг. Серед них – 3 нові, які покращують доступ пацієнтів до медичної допомоги та враховують реалії воєнного стану.

Програма медичних гарантій охоплює такі види медичної допомоги: екстрена, первинна, спеціалізована, паліативна медична допомога, охорона психічного здоров'я та психологічна допомога, реабілітація у сфері охорони здоров'я, медична допомога дітям та медична допомога при вагітності та пологах.

Один з пріоритетів програми – лікування серцево-судинних захворювань у стаціонарі. Рівень смертності та інвалідності від цих захворювань залишається дуже високим, а лікування – дорогівартісне. У 2024 році тариф, за яким платитиме НСЗУ за лікування гострого мозкового інсульту, буде залежати від обсягу наданої допомоги. У разі проведення лікувальних ендovasкулярних втручань він становить 131 472 грн. Вартість лікування інсульту з використанням тромболітичної терапії становить 62 565 грн, а вартість лікування без застосування ендovasкулярних втручань або тромболітичної терапії складе 15 643 грн. Вартість послуг з лікування гострого інфаркту міокарда у разі проведення стентування становить понад 43 573 грн, а без проведення стентування – понад 25 тис. грн.

У 2024 році медична допомога при пологах залишається пріоритетним напрямом, тариф на цю послугу становить понад 15 тис. грн. Для закладів, які відповідатимуть додатковим вимогам – майже 20 тис. грн. Жінка, як і раніше, зможе обирати пологовий будинок, у якому народжувати. І фізіологічні пологи, і кесарів розтин з черговою бригадою безоплатні.

За одним з найвищих тарифів у ПМГ оплачується неонатальна допомога. У 2024 році максимальний тариф становить понад 550 тис. грн за лікування недоношених дітей з вагою при госпіталізації <750 грамів, а у закладах, які відповідатимуть додатковим вимогам – понад 715 тис. грн. Також велика увага надається медичній допомозі при онкологічних захворюваннях. Так, тариф на хіміотерапевтичне лікування становить понад 35 тис. грн, а за лікування дітей від онкохвороб НСЗУ сплачуватиме закладам майже 131 тис. грн.

Висновки. Програму медичних гарантій 2024 року деталізовано, визначені пріоритетні напрями, пакети медичних послуг удосконалені з урахуванням потреб пацієнтів та викликів воєнного часу. Для кожного пакету медичних послуг передбачено застосування окремих специфікацій та умов закупівлі, тарифів та коригувальних коефіцієнтів залежно від складності медичної послуги, обсягу використання ресурсів для її надання та забезпечення дотримання принципу нейтральності бюджету.

УДК 001:01:681.3

Сверстюк А.С.^{1,2}, Рега Н.І.¹, Радчук Д.А.², Шпур В.Й.¹, Хемій А.Б.²,
Гуцька В.Я.¹

ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАУКОВОГО ПОШУКУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ПРОТЕЗУВАННЯ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

Війна в Україні викликала значне зростання потреби у протезуванні, яка, відповідно, вимагає значного збільшення виробництва протезів та зростання потреби у підготовці фахівців з протезування. На сьогодні в Україні питання реабілітації та протезування військових з ампутаціями та цивільних постраждалих громадян ставить завдання як перед практичною охороною здоров'я, так і перед медичною освітою. Підготовка фахівців із протезування стає однією із складових частин медичної допомоги населенню. Для вирішення цієї проблеми зараз проводиться багато наукових досліджень, якісне виконання яких неможливе без наукового пошуку та огляду літературних джерел. Як правило, пошук наукової літератури є досить трудомісткий. Тому за останні роки почали активно використовувати методи машинного навчання для здійснення цього процесу в багатьох галузях науки.

Ми використали наукометричну базу Scopus для релевантного пошуку наукової літератури з тематики протезування. Метою роботи була оптимізація аналітичного огляду літературних джерел при досліджуванні сучасного стану питань протезування взагалі та проблеми підготовки сучасних фахівців

протезистів-ортезистів. Для оцінювання актуальності досліджень методів машинного навчання та їх використанні в дослідженні даного питання в наукометричній базі Scopus було сформульовано аналітичний запит (ALL("Biomedical engineering") OR ALL("technologies of medical diagnosis and treatment") OR ALL("prosthesis") OR ALL("orthosis") OR ALL("prosthetist") OR ALL("orthotist") OR ALL("prosthetics") OR ALL("orthotics")) AND (ALL("Artificial Intelligence") OR ALL("forecasting methods") OR ALL("forecasting models") OR ALL("monitoring") OR ALL("decision trees ") OR ALL("predictive factors") OR ALL("predictive biomarkers") OR ALL("regression analysis"))).

За результатами пошукового запиту по даній темі в наукометричній базі з 1955 до 2024 року знайдено 462784 наукових праць, з них з 2014 до 2024 року, тобто, за останнє десятиріччя – 320054. Найбільша кількість літературних джерел по досліджуваній тематиці припадає на останні 3 роки. Зокрема в 2021 році було опубліковано 44484 публікацій, 2022 – 50128, 2023 – 55054, що підтверджує актуальність дослідження даної проблеми та невпинне зростання інтересу до неї в усьому світі. В розрізі країн, кількість публікацій найбільше у науковців США – 78983, Китаю – 70318, Індії – 29691, Англії – 24125, Німеччини – 18207, Італії – 15637 та Канади – 15052. Серед наукових праць переважали дослідницькі статті в журналах – 195675, матеріали конференцій – 69843, оглядові статті – 36159 та розділи в книгах – 13179. Найбільше статей було видано у таких наукових рубриках, як інженерія – 19,2 %, комп'ютерні науки – 17,7 %, медицина – 15,2 %, біохімія, генетика та молекулярна біологія – 7,6 %, фізика – 6,9 %, матеріалознавство – 6,2 % та математика – 4,9 %. Серед ресурсів наукових праць переважали конспекти лекцій з галузі комп'ютерних наук, штучного інтелекту та біоінформатики – 7740, IEEE Access – 3943 та наукові доповіді – 3659. Щодо основних авторів, то лідерство у вивченні даної проблеми мають такі науковці, як Shen D. – 415, Acharya U. R. – 403, Ourselin S. – 304, Rogers J.A. – 267, Lei B. – 242 та Martinek R. – 229 наукових праць. В розрізі наукових закладів провідні позиції займають Китайська академія наук – 7000, Міністерство освіти КНР – 6528, Гарвардська медична школа – 4013, Шанхайський університет – 3407 наукових робіт.

На основі отриманих даних аналітичного огляду літературних джерел з допомогою програми Scopus можна зробити висновок про зростаючий науковий інтерес до проблеми дослідження сучасного стану питань протезування та проблеми підготовки сучасних фахівців протезистів-ортезистів.

Синенко М.Ю., Марущак М.І.

МОТИВАЦІЙНІ ЧИННИКИ РОБОТИ У МЕДСЕСТЕР ТЕРАПЕВТИЧНИХ ТА ХІРУРГІЧНИХ ВІДДІЛЕНЬ З РІЗНИМ РІВНЕМ ОПТИМІЗМУ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Професія медичного працівника завжди вимагає фізичних і емоційних навантажень, в тому числі прийняття рішень за дуже короткий проміжок часу з обмеженими ресурсами. Існують людські сильні сторони, які зміцнюють психічну стійкість, діючи як буфер проти психічних захворювань, такі як сміливість, налаштованість на майбутнє, оптимізм, навички міжособистісного спілкування, віра, трудова етика, надія, чесність, наполегливість і здатність до потоку та проникливості. З високими вимогами до обов'язків медичних сестер такі стресори, як конфлікт між роботою та сім'єю, конфлікт між медсестрою та пацієнтом, довгий робочий день, велике робоче навантаження, низькі перспективи кар'єрного росту, можуть негативно вплинути на психічне здоров'я медсестер та задоволеність роботою.

Метою нашого дослідження було проаналізувати мотиваційні стимули до роботи серед медсестер терапевтичних та хірургічних відділень залежно від рівня оптимізму.

У дослідженні взяли участь 45 медичних сестер, серед них 22 медсестри терапевтичних відділень і 23 медсестри хірургічних відділень. Рівень диспозиційного оптимізму визначали з використанням валідизованої української версії опитувальника диспозиційного оптимізму (life orientation test-revised – LOT-R). Для визначення мотиваційних чинників роботи медсестер терапевтичних та хірургічних відділень ми використали валідизований опитувальник «Дослідження мотивацій медичного персоналу» Гончарука (2018) та шкали з офіційних доступних джерел.

Встановлено, що серед медсестер різних профілів з високим і помірним рівнем оптимізму основними мотиваційними чинниками були «робота, щоб допомогти іншим», «цікава робота», «тісна співпраця з людьми», «захоплююча робота», а також у медичних сестер хірургічних відділень – «складна робота» та «відповідальна робота». При цьому, чим нижчий рівень оптимізму у медсестер, тим нижче місце у рейтингу мали мотиваційні чинники роботи.

У медсестер хірургічних відділень рівень оптимізму вірогідно вищий стосовно медсестер терапевтичних відділень за такими стимулами як «безпечна робота», «складна робота», соціальні виплати», «здатність зробити значний внесок у суспільство», «можливість подорожувати», «можливість поєднувати роботу та сім'ю», «гнучкий графік», «можливості просування по службі», «відповідальність у роботі», «приємні умови праці» та «стартова зарплата».

Отже, отримані дані свідчать про більш мотивованих та оптимістично налаштованих медсестер хірургічного профілю.

УДК 614.253.52:616-089.163:159.942

Струк Л.Р.

ОЦІНКА КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ВІДДІЛЕНЬ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОФІЛЮ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Ефективна комунікація є важливим аспектом людської діяльності в будь-якій галузі, проте саме в медичній сфері погана комунікація може не тільки завдати шкоди авторитету медичного закладу або його окремих спеціалістів, але й прямо загрожувати здоров'ю пацієнта. Особливої актуальності питання високого рівня комунікативної компетентності набуває для медичних сестер, які є сполучною ланкою у спілкуванні всіх форматів: медична сестра/пацієнт, медична сестра/лікар, медична сестра/родичі пацієнта тощо. Для ефективного підвищення рівня комунікативної компетентності медичного персоналу необхідний відповідний комплекс методик та інструментів, що були б адаптовані до сучасних реалій функціонування сфери медичних послуг, а також враховували фактичні можливості працівників і специфіку професії в цілому. Розробка таких комплексів, в свою чергу, потребує поглибленого вивчення проблеми недостатності професійної комунікативної культури медичного персоналу та її вплив на суміжні сфери діяльності медиків.

Мета дослідження – оцінити фактичний рівень комунікативної компетентності медичних сестер відділень терапевтичного профілю та виявити ключові проблеми професійної діяльності, пов'язані з комунікацією, з метою

наступної розробки та використання ефективних заходів їх нівелювання та підвищення загального рівня професіоналізму медичних працівників.

В ході дослідження було проведено опитування медичних сестер відділень терапевтичного профілю. Анкетування носило анонімний характер та проводилось добровільно шляхом розсилки електронного варіанту тематичного опитувальника в Google формі. Період проведення анкетування – жовтень-листопад 2023 року. За основу для анкети було обрано стандартну форму оцінки комунікативної компетентності (Communication Skills Assessment Form) Gap-Kalamazoo. Оцінка отриманих показників проводилась за 5-бальною шкалою Лайкерта, відповідно до якої респондент оцінює ступінь власної згоди/незгоди з кожним із запропонованих суджень, від «повністю згоден» до «повністю не згоден». Відповідну тематичну форму отримало 126 медичних сестер терапевтичних відділень, всі анкети були заповнені, тобто ефективність анкетування складала 100 %. Наступна статистична обробка отриманих даних була проведена в середовищі Microsoft Excel.

В ході аналізу отриманих результатів було встановлено, що більшість респондентів оцінюють рівень своєї комунікативної компетентності як «Добрий» та «Дуже добрий» (44 % та 32 % відповідно). При цьому, однозначно негативну відповідь (варіант «Поганий») не дала жодна із медичних сестер. Висока суб'єктивна оцінка комунікативних навичок опитаних медиків підтверджується вмінням створити доброзичливу та довірливу атмосферу. Так, переважна більшість респондентів відповіла, що, найчастіше (20 % для варіанту «Часто», 33 % для варіанту «Дуже часто»), або й завжди (24 % для варіанту «Завжди»), вдало створюють загальну позитивну атмосферу в процесі надання відповідних медичних чи консультативних послуг пацієнтам або спілкування з їх родичами. Аналогічно позитивним виявились дані, що демонстрували вміння виходити з конфліктних ситуацій. Тут кількість відповідей «Часто» склала 20 %, «Дуже часто» – 33 %, в «Завжди» – 24 %. При цьому, кількість відповідей «Рідко» склала 16 %, що свідчить про реальну можливість виникнення та розвитку конфліктних ситуацій в ході виконання професійних обов'язків кожною шостою медичною сестрою.

Деяке занепокоєння викликають дані, що продемонстрували серйозну виснажливість підтримання високого рівня комунікації. Так 48 % респондентів зазначили, що найчастіше виснажені під кінець робочого дня (25 % – варіант «Часто», 15 % – варіант «Дуже часто», 8 % – варіант «Завжди»), тоді як негативно відповіло 52 %, з яких 26 % – варіант «Рідко», 20 % – варіант «Дуже рідко» та 6 % – варіант «Ніколи».

Таким чином, комплексний аналіз результатів суб'єктивної оцінки показника комунікативної компетентності медичних сестер відділень терапев-

тичного профілю дає змогу оцінити його на рівні «вище середнього». При цьому, аналіз анкет вивив досить високий рівень як фізичного, так і морального виснаження медичних сестер, в ході виконання своїх професійних обов'язків, що свідчить про складність постійного забезпечення високої якості комунікації всіх форматів. Виходячи отриманих результатів, очевидно є необхідність розробки та інтеграції у професійну діяльність додаткових тренінгових програм, спрямованих на підвищення загального рівня комунікативної компетентності медичних працівників середньої ланки, а також заходів, що забезпечать рекреацію та відновлення внутрішніх ресурсів працівників медичних установ. Враховуючи виявлені закономірності та проблемні аспекти, ефективність обраного інструменту оцінки рівня комунікативної компетентності, а саме форми Communication Skills Assessment Form Gap-Kalamazoo, можна об'єктивно оцінити як високу.

Томків А.А., Прохоренко О.О., Трач Н.І.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА МАНІПУЛЯЦІЙНА ТЕХНІКА» ЗДОБУВАЧАМИ ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 223 МЕДСЕСТРИНСТВО, СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ – ЕКСТРЕНА МЕДИЦИНА

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Постановка проблеми. Розвиток медицини та зростання вимог до якості екстреної медичної допомоги вимагають вдосконалення навчального процесу для здобувачів вищої освіти. Дисципліна «Медична маніпуляційна техніка» є ключовою у підготовці парамедиків. Впровадження інноваційних методів навчання підвищує ефективність засвоєння матеріалу та підготовки майбутніх фахівців до реальних умов роботи.

Мета. Проаналізувати переваги використання інтерактивних технологій, симуляційного навчання, віртуальної реальності та інших сучасних підходів у підготовці фахівців з екстреної медичної допомоги.

Методи дослідження: аналіз, синтез, узагальнення.

Основна частина. Основні інноваційні методи навчання включають симуляційне навчання, віртуальну та доповнену реальність, інтерактивні мето-

ди, проблемно-орієнтоване навчання. Використання симуляційних центрів з високоточними манекенами дозволяє студентам практикувати складні маніпуляції в безпечному середовищі [1]. Такі тренування забезпечують розвиток практичних навичок та підвищують впевненість у власних діях. Робота в практичних сценаріях дає змогу моделювати клінічні ситуації, що можуть виникнути у реальному житті. Майбутні фахівці адаптуються швидко реагувати на зміну стану пацієнта, приймати рішення та діяти в команді. VR-технології дозволяють студентам взаємодіяти з тривимірними моделями органів та систем, відпрацьовувати техніки маніпуляцій у віртуальному середовищі. Використання відеоматеріалів, анімацій та інтерактивних моделей активізує участь у віртуальних симуляціях [2]. Аналіз реальних клінічних випадків сприяє розвитку критичного мислення. Основним завданням є відпрацювання практичних навичок до автоматизму [3]. Спільне обговорення та робота над помилками у малих групах сприяє розвитку комунікативних навичок та вмінню працювати в команді.

Висновки та перспективи. Впровадження інноваційних методів у викладання дисципліни «Медична маніпуляційна техніка» є необхідним для підвищення якості підготовки здобувачів за спеціальністю екстрена медицина. Інноваційні методи підвищують мотивацію студентів, якість засвоєння матеріалу, розвиток критичного мислення та практичних навичок. Вони сприяють інтеграції теоретичних знань з практичною діяльністю.

Перспективи включають міжнародну співпрацю, що дозволить інтегруватися в європейський освітній простір та впроваджувати нові методики навчання.

УДК 004:614.2

Федорченко Ю.В.

ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТА ПРАКТИЧНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальний прогрес у сфері медичної освіти та охорони здоров'я неможливий без інтеграції інформаційно-технологічних нововведень. Ці інно-

вації сприяють не лише оптимізації освітнього процесу, але й суттєвому підвищенню якості медичних послуг.

Інформаційно-технологічне забезпечення медичної освіти охоплює використання систем управління навчанням (LMS), віртуальних навчальних середовищ (VLE) та цифрових ресурсів. Ці технологічні інструменти створюють інтерактивне і динамічне освітнє середовище, що сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу майбутніми фахівцями охорони здоров'я. Варто зазначити, що системи LMS забезпечують зручний доступ до навчальних матеріалів, дозволяють здійснювати моніторинг успішності студентів та забезпечують комунікацію між студентами та викладачами. Системи VLE розширюють можливості LMS, інтегруючи елементи інтерактивного навчання, такі як симуляції, відеолекції та онлайн-тести. Електронні підручники надають студентам можливість швидкого доступу до оновлених даних та інтегрованих мультимедійних елементів, таких як відео та анімації, що робить процес навчання більш динамічним та цікавим. Наукові статті, доступні через електронні бібліотеки та бази даних, забезпечують студентів найсвіжішими дослідженнями та розробками у відповідних галузях. Це сприяє не лише засвоєнню теоретичних знань, але й розвитку навичок критичного аналізу та наукового мислення.

Таким чином, інформаційно-технологічне забезпечення є невід'ємною частиною сучасної медичної освіти та практичної охорони здоров'я, що сприяє підвищенню якості освіти, покращенню медичних послуг та підготовці висококваліфікованих спеціалістів.

УДК 614.1:314.144(477)"2019/2023"

Шульгай А.Г., Панчишин Н.Я., Смірнова В.Л., Литвинова О.Н.,
Слободян Н.О.

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 2019-2023 РОКІВ

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

Зусилля медичної галузі області скеровуються на реалізацію пріоритетних напрямків галузі охорони здоров'я, серед яких: охорона материнства та

дитинства; зниження рівня захворюваності, інвалідності та смертності від серцево-судинних та судинно-мозкових захворювань, туберкульозу, ВІЛ/СНІДу, онкологічних захворювань. На стан здоров'я населення вплинули пандемія COVID-19 та повномасштабне вторгнення росії на територію нашої держави.

Метою дослідження був аналіз найбільш важливих показників здоров'я населення за 2019-2023 роки на території Тернопільської області.

Методика дослідження: проаналізовані дані статистичних довідників «Основні показники стану здоров'я населення та ресурсів охорони здоров'я області» за вказаний період.

Демографічна ситуація, яка склалася в області, характеризується зменшенням народжуваності та від'ємним показником природного приросту. Основною причиною зменшення чисельності населення області є природне скорочення населення і міграційні процеси. Від'ємний природний приріст населення у 2023 р. склав -7,6 на тисячу населення, проте за вказаний період він був найнижчий у 2021 році -9,3 за рахунок показника підвищення показника смертності, зумовленого пандемією COVID-19.

Динаміка показника дитячої смертності була наступною: за 2019 р. – 6,2 ‰, за 2020 р. – 5,7 ‰, за 2021 рік – 5,4 ‰, за 2022 рік – 5,7 ‰, за 2023 рік – 8,1 ‰.

Рівень захворюваності на злоякісні новоутворення за вказаний період знизився на 1,8 ‰, проте найбільше його зниження спостерігалося у 2020 році, що пов'язано зі зниженням рівня виявлення раку в зв'язку з пандемією коронавірусної інфекції та введенням карантинних заходів на території області. У 2022-2023 роках спостерігається зростання частки пацієнтів з онкологічною патологією, яку вперше виявили у III та IV стадії відповідно до класифікації TNM.

Захворюваність на туберкульоз за даний період зменшилася майже втричі (з 34,4 до 10,5 на 100 тис. населення). Негативною прогностичною ознакою є реєстрація деструктивних форм туберкульозу серед вперше діагностованих випадків (45,1 % у 2023 році). Питома вага вперше виявлених хворих з бацилярними формами легеневого туберкульозу становить 58,6 %, що є негативною епідеміологічною ознакою, оскільки такі хворі є основним джерелом інфекції.

За вказаний період захворюваність на ВІЛ-інфекцію/СНІД в Тернопільській області зменшилася з 6,62 до 3,20 на 100 тис. населення. В усі роки переважає статевий шлях передачі ВІЛ-інфекції, який становить 81,6 %; 8,7 % пацієнтів інфікувалися парентеральним шляхом.

Виявлення ВІЛ-інфекції серед жителів міста вище ніж жителів села – відповідно 54,1 % та 45,9 %.

Найбільш уразливі на ВІЛ-інфекцію/СНІД вікові групи працездатного віку 30-39, 40-49 років, на які припадає 64,4 % зареєстрованих випадків, на вік 50 і старші – 14,3 %.

За період 2019-2023 років зросла госпітальна захворюваність як загалом (+5,4 %), так і серед дітей та дорослих. Загалом у структурі госпітальної захворюваності серед дорослого населення (18 і старші) переважають хвороби системи кровообігу, хвороби кістково-м'язової системи, хвороби органів дихання та хвороби органів травлення, серед дітей – хвороби органів дихання, хвороби органів травлення, травми і отруєння та деякі інфекційні та паразитарні хвороби. За проаналізований період в Тернопільській області спостерігається зростання рівня первинного виходу на інвалідність серед дорослого і працездатного населення, при цьому більш істотне зростання відбулося у осіб пенсійного віку (у 4,6 рази). При вивченні структури щодо груп інвалідності серед дорослого населення найбільше зросла частка осіб II та ІВ груп інвалідності. Серед осіб працездатного віку зменшилася частка осіб I групи та зросла частка осіб II групи інвалідності.

При аналізі структури інвалідності за причинами серед працездатного населення частка інвалідів з приводу загального захворювання майже не змінилася (85,5 % у 2019 р. до 84,4 % у 2023 р.), зросла частка інвалідів з числа військовослужбовців (з 1,7 % у 2019 р. до 7,0 % у 2023 р.). Визнання інвалідності відбувалося і у осіб із числа внутрішньо переміщених осіб (783 особи за 2022-2023 роки).

У загальній статистичній звітності провідними медико-соціальними причинами в структурі первинної інвалідності дорослого населення Тернопільської області тривалий час залишаються новоутворення, хвороби системи кровообігу, травми всіх локалізацій, хвороби кістково-м'язової системи. За досліджуваний період зріс рівень первинної інвалідності дорослого населення з приводу новоутворень, хвороб системи кровообігу, (зокрема, ішемічної хвороби серця, цереброваскулярних захворювань), захворювань кістково-м'язової системи, травм та отруєнь, хвороб ендокринної системи, органів дихання, органів травлення, психічних розладів, патології нервової, сечостатевої систем, хвороб ока та його придаткового апарату.

Висновок. Збереження, охорона та зміцнення здоров'я громадян є одним із ключових пріоритетів держави, який покликана реалізувати система охорони здоров'я. Повномасштабне вторгнення рф в Україну спричинило до зростання та посилення чинників ризику багатьох захворювань і відповідно призвело і в подальшому буде сприяти збільшенню захворюваності, інвалідності та смертності від провідних неінфекційних захворювань. Гострота проблеми зумовлена також суттєвою міграцією серед населення та медичних працівників.

З М І С Т

Секція 1

«ВНУТРІШНЯ МЕДИЦИНА, ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ, ПСИХІАТРІЯ ТА НЕВРОЛОГІЯ»

Бондаренко О.П., Бондаренко О.О. – ОЦІНКА КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ ТА ПРОГНОЗУ ГОСПІТАЛЬНОГО ЕТАПУ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ З ЕЛЕВАЦІЄЮ СЕГМЕНТУ ST	3
Бурбан Т.А. – ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ АНТИКОАГУЛЯНТІВ У ЗАПОБІГАННІ ІНСУЛЬТУ У ПАЦІЄНТІВ З ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ	4
Бучинський М.В., Камішній О.М., Климнюк С.І., Воробець І.В. – РОЛЬ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ ANR, FFAR2, FXR І TGR5 У ВЗАЄМОДІЇ COVID-19 ТА МЕТАБОЛІЧНО-АСОЦІЙОВАНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ	5
Василевський О.М., Бакалюк Т.Г. – ДІАГНОСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ АПАРАТНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ DAVID SPINE CONCERT В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ В ПОПЕРЕКОВОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА	7
Венгер О.П., Косовський В.В. – ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ПЕРШОГО ПСИХОТИЧНОГО ЕПІЗОДУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ СТАЦІОНАРНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ДВОРІЧНОГО КАТАМНЕСТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ	9
Гаврилук О.М. – ЛІПОЇДНА ПНЕВМОНІЯ: ОПИС ВИПАДКУ	10
Галабіцька І.М., Бабінець Л.С. – ВПЛИВ КОМОРБІДНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА ЕКЗОКРИННУ ФУНКЦІЮ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ	12
Гребеник М.В., Коцюба О.І., Лазарчук Т.Б., Зеленська Л.І., Микуляк В.Р., Левчик О.І., Жегестовська Д.В. – КЛІНІКО-ГЕНЕТИЧНІ ВЗАЄМОДІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО COVID-19	14
Гук М.Т., Семенина Р.О., Андрейчин М.А. – ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ТЕРМОГРАФІЇ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ПАНІКУЛІТУ ВЕБЕРА-КРІСЧЕНА ПОЄДНАНОГО З ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗОМ	16
Гуменна Р.О., Шкільна М.І., Кашуба М.О., Жук О.О. – ЧАСТОТА ІНФІКУВАННЯ ДЕЯКИМИ ВИДАМИ БОРЕЛІЙ ХВОРИХ ІЗ МІГРУЮЧОЮ ЕРИТЕМОЮ (ГОСТРА СТАДІЯ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗУ), ЛАЙМ-АРТРИТОМ І ГОСТРОЮ КРОПИВ'ЯНКОЮ, ПОЄДНАНОЮ ІЗ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗОМ	18
Дуве Х.В., Шкробот С.І., Салій З.В., Бударна О.Ю., Салій М.І., Насалик Р.Б., Шалабай Н.Т. – ПОШИРЕНІСТЬ ПОЛІМОРФІЗМІВ C3953T ГЕНА IL1B ТА G308A ГЕНА TNFA У ПАЦІЄНТІВ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ЕНЦЕФАЛОПАТІЙ	20

Іваніцька-Дячун Т.І., Венгер О.П. – ЗАСТОСУВАННЯ БСТ (БІОСУГЕСТИВНОЇ ТЕРАПІЇ) ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПСИХОЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ У ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ	22
Іванків В.Я., Козак К.В., Шевчук О.О., Корда М.М. – ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТРЕС У СТУДЕНТІВ ТНМУ, СПРИЧИНЕНИЙ ПАНДЕМІЄЮ COVID-19	25
Козак О.А., Господарський І.Я., Прокопчук О.В., Даньчак С.В., Данилевич Ю.О. – РІВЕНЬ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ПАЦІЄНТІВ З НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ У ПАЦІЄНТІВ З ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНІСТЮ	26
Куліковський Я.А. – АБСАНСИ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ, ДІАГНОСТИЧНІ ПІДХОДИ	27
Левицька Л.В., Дмитерко У.А. – ПРОГНОЗМОДИФІКУЮЧІ МАРКЕРИ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ	29
Мальська Т.Л., Мартинюк Л.П. – ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ВІТАМІНОМ D ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК УД СТАДІЇ	30
Махніцька І.В., Бабінець Л.С. – ДИНАМІКА ІМУНОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ ПРИ КОМОРБІДНОСТІ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ З Н. RYTORI-АСОЦІЙОВАНИМ ХРОНІЧНИМ ГАСТРИТОМ ПІД ВПЛИВОМ ПРОГРАМ ЛІКУВАННЯ	32
Мерецький В.М., Мерецька І.В. – ОСОБЛИВОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ТА СИМПТОМАТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПРИ БОЛЮ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ	34
Мерецький В.М., Самогальська О.Є., Мерецька І.В., Марків І.М., Мандзій З.П., Тюріна В.Ф., Шманько О.В. – РОЛЬ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РАЦІОНАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ	35
Мисула І.Р., Голяченко А.О., Бакалюк Т.Г., Камишна І.І., Завіднюк Ю.В., Макарчук Н.Р., Стельмах Г.О. – ПАРАМЕТРИ РІВНОВАГИ ТІЛА У ПАЦІЄНТІВ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	36
Орел М.А., Мартинюк Л.П. – ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХВОРИХ З ГІПОТИРЕОЗОМ ЗА ДОПОМОГОЮ ВКЛЮЧЕННЯ ЕЗЕТИМІБУ ДО СТАНДАРТНОЇ СХЕМИ ТЕРАПІЇ	38
Пресс З.В.В., Тодуров Б.М., Ковтун Г.І. – ЛІКУВАННЯ КЛАПАННИХ ВАД СЕРЦЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГОМОГРАФТІВ	40
Редьква О.В., Бабінець Л.С. – ЗАЛЕЖНІСТЬ ФОРМУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД НАЯВНОСТІ СУПУТНЬОГО ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ	41

Самогальська О.Є., Касьян С. – АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ САМОЛКУВАННЯ ПРИ БОЛЬОВОМУ СИНДРОМІ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ	42
Смолюк Н.І. – РІВЕНЬ КОРТИЗОЛУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ У ВІДДІЛЕННЯХ СТАЦІОНАРІВ З ВІЙСЬКОВИМИ	44
Становська Л.В, Криницька І.Я. – СУПУТНИЙ ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ ЯК ПРЕДИКТОР НЕДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЬОВОГО РІВНЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У АМБУЛАТОРНИХ ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ	45
Швед М.І., Липовецька С.Й., Прокопович О.А., Майданюк П.В. – ІНФАРКТ МІОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКЦІЇ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ: КЛІНІЧНИЙ ПРОФІЛЬ І ПРОГНОЗ	46
Швед М.І., Ястремська І.О., Сидоренко О.Л., Майданюк П.В. – ДИНАМІКА КЛІНІКО-ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПРОЯВІВ СТЕМІ У ХВОРИХ З ЦД 2 ТИПУ ПІД ВПЛИВОМ ІНГІБИТОРА НЗКГГ-2 ДАПАГЛІФЛОЗИНУ	48
Шкробот С.І., Шалабай Н.Т., Салій З.В., Дуве Х.В., Бударна О.Ю., Насалик Р.Б., Салій М.І. – ОСОБЛИВОСТІ ЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ ХВОРИХ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ У ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОМУ БАСЕЙНІ	49
Шманько В.В., Шманько О.В., Дзів І.С. – ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМБІНОВАНОЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ БОЛЮ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ	51
Юзьків Т.І. – КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗУ, ПОСДНАНОГО ІЗ ЕПШТЕЙНА-БАРР ВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ	52
Маньковський Б.М., Давидович О.В., Поветкіна Т.М., Морєва Д.Ю., Кононенко О.А., Лихацька В.О., Єйсмонт О.В. – ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	54
Petakh P. – EXPLORING CLINICAL PREDICTORS OF SEVERE LEPTOSPIROSIS IN THE TRANSCARPATHIAN REGION: A RETROSPECTIVE CASE-CONTROL STUDY	57
Usova O.M. – ASSESSMENT OF THE SIGNIFICANCE OF TMRSS2 AND ACE-2 RECEPTORS FOR THE OLFACTORY DISORDERS DEVELOPMENT IN CORONAVIRUS DISEASE 2019	58

Секція 2

«ХІРУРГІЯ, ОНКОЛОГІЯ, ОРТОПЕДІЯ ТА ТРАВМАТОЛОГІЯ»

Андрейчин Ю.М., Хоружий І.В., Морозовський Ю.Б. – КІСТИ ЗАГЛОТКОВОГО ПРОСТОРУ: ДІАГНОСТИКА, КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ	60
---	----

Бенедикт В.В., Багрий В.М. – РОЛЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТА ІЗ ГОСТРОЮ КИШКОВОЮ НЕПРОХІДНОСТЮ НА ПЕРЕБІГ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ	61
Варварук М.-І.Р. – МОДИФІКОВАНИЙ СПОСІБ ЛАПАРАСКОПІЧНОЇ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ТРОАКАРНОЇ ГРИЖІ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ НА ОСНОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕПАРАТИВНОГО ПРОЦЕСУ В ДІЛЯНЦІ ПЛАСТИКИ М'ЯЗОВО-АПОНЕВРОТИЧНОГО ДЕФЕКТУ	64
Воробець Д.З., Шеремета Д.Р. – ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПОРІВНЯННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ЗІ СТРИКТУРАМИ УРЕТРИ, ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРАНОГО МЕТОДУ	66
Воробець М.З., Онуфрович О.К., Першин О.І., Фафула Р.В., Воробець З.Д. – АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ АНКЕТ МІЖНАРОДНОГО ІНДЕКСУ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ-5 ЧОЛОВІКІВ ІЗ БОЙОВИМИ ТРАВМАМИ ..	67
Воробець М.З., Воробець Д.З., Чаплик В.В. – ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ ЧОЛОВІКІВ, ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ	68
Говда О.О., Кліщ І.М. – ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ І СЕНСОМОТОРНИХ ФУНКЦІЙ В ОСІБ ПІДЛІТКОВОГО І ЮНАЦЬКОГО ВІКУ З НЕЙРОСЕНСОРНОЮ ПРИГЛУХУВАТИСТЮ	70
Грозик Р.І. – КОМП'ЮТЕРНО АНГІОГРАФІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ МІНІІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ	72
Дросик М.М., Леськів І.М., Загурська Н.О. – КТ ВОЛЮМЕТРІЯ МЕТАСТАТИЧНО УРАЖЕНОЇ ПЕЧІНКИ: ЇЇ МІСЦЕ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ ОНКОЛОГА	74
Коробко Л.Р., Чижишин Б.З, Невгадовська П.М., Єгер О.Й. – ГЕМОТРАНСФУЗИЯ – ДРУГ ЧИ ВОРОГ	75
Костів С.Я., Цюпрік Н.І. – СИСТЕМНА ЗАПАЛЬНА ВІДПОВІДЬ В РОЗВИТКУ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ТА ГІПЕРКОАГУЛЯЦІЙНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ ІЗ СТЕНОТИЧНО-ОКЛЮЗІЙНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ	77
Кузик Ю.І., Максимчук Є.Ю., Закалик М.С., Данилишин І.Є., Малицький В.Є., Мензин В.І., Михалевич М.М. – ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ІН'ЄКЦІЇ ЛІМФАТИЧНИХ СУДИН ШКІРИ ПІДКОЛІННОЇ ДІЛЯНКИ В РЕАМПУТОВАНИХ КУКСАХ У ВІЙСЬКОВИХ ПІСЛЯ МІННО-ВИБУХОВИХ ТРАВМ	78
Кучабський С.М. – ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ СИСТЕМНИХ ЧИННИКІВ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ НА ПРИЖИВЛЕННЯ АУТОТРАНСПЛАНТАТА М'ЯКИХ ТКАНИН ЗА УМОВ ПОСІДНАНОЇ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, УСКЛАДНЕНОЇ ГОСТРОЮ КРОВОТРАТОЮ	80

Лавренюк І., Пасічник І. – НЕЙРОПАТИЧНИЙ БІЛЬ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ ПРИ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРЕСІЧЕННІ НЕРВОВИХ ВОЛОКОН ПРИ ВИКОНАННІ ПАХОВИХ ГЕРНІОПЛАСТИК ТА МЕТОДИ ЙОГО УНИКНЕННЯ	82
Левчук Р.Д. – ПОРІВНЯЛЬНИЙ ВПЛИВ ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ НА ПЕРЕБІГ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ, СКЕЛЕТНОЇ ТА ТУПОЇ ТРАВМИ ЖИВОТА	83
Лимар С.А., Лимар Л.Є. – ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІЇ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТА У ЖІНОК ФЕРТИЛЬНОГО ВІКУ НА ТЛІ ГОРМОНАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ	85
Нітефор Л.В., Карашівська О. С. – ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ТА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА 2021-2023 РОКИ ЗА ДАНИМИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ОБЛАСНОГО ОНКОЛОГІЧНОГО ДИСПАНСЕРУ	86
Омельчук В.П., Рибак В.В., Пелеховський А.А., Омельчук І.В. – КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ГОЛОВКИ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ	87
Осадчук Д.В., Дейкало І.М., Карел О.І. – ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ХОЛЕЦИСТИТ ПОХИЛОГО І СТАРЕЧОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ МІНІНВАЗИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	90
Примаченко Т.В. – ВПЛИВ СКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, УСКЛАДНЕНОЇ ПОШКОДЖЕННЯМ ШКІРИ, НА КЛІРЕНС БЕЗНАТРСІВОЇ ВОДИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ PRR-ТЕРАПІЇ	91
Семенюк А.П. – СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ТА СМЕРТНОСТІ НА РАК ПРЯМОЇ КИШКИ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 2018-2021 РР.	92
Слепичко А.М., Дейкало І.М. – ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ У ХВОРИХ НА ГОСТРОКІНЦЕВІ КОНДИЛОМИ АНОГЕНІТАЛЬНОЇ ОБЛАСТІ ЗА УМОВ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯЦІЇ ТА МЕДИЧНОГО ЛАЗЕР	94
Смірнов С.М., Янчевський О.В, Райкевич В.В. – ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ТА PRR ПРИ ЛІКУВАННІ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	96
Тис О.Г. – ПАТОГЕННА РОЛЬ СПЛЕНЕКТОМІЇ У ПРОЯВАХ ПОЛІОРГАННОЇ ДИСФУНКЦІЇ ЗА УМОВ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, УСКЛАДНЕНОЇ ГОСТРОЮ КРОВОВТРАТОЮ	98
Ткачук А.В. – ВПЛИВ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ (ПАНДЕМІЯ COVID-19 ТА ПОВНОМАШТАБНЕ ВТОРГНЕННЯ) НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ	100
Угляр Т.Ю., Угляр Ю.В. – ДИНАМІКА АНТИОКСИДАНТНО-ПРООКСИДАНТНОГО БАЛАНСУ ПЕЧІНКИ, НИРОК І ЛЕГЕНЬ ЗА УМОВ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, ПОЄДНАНОЇ З ТУПОЮ ТРАВМОЮ ЖИВОТА	101

Угляр Ю.В., Угляр Т.Ю. – КАРДІОВАСКУЛЯРНІ УСКЛАДНЕННЯ В ОНКОЛОГІЇ ТА РОЛЬ БІОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ УРАЖЕННЯ МІОКАРДА	102
Фарина І.В., Караневич Х.Г. – КЛІНІКО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНО- ЛАБОРАТОРНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПЕРFUЗІЙНО- РЕОКСИГЕНАЦІЙНОГО СИНДРОМУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОЮ ОКЛЮЗІЄЮ АОРТО/КЛУБОВО- СТЕГНОВОГО БАСЕЙНУ В УМОВАХ ХРОНІЧНОЇ ЗАГРОЗЛИВОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК	103
Чайковська С.М., Тодуров Б.М., Ковтун Г.І., Судакевич С.М. – ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ СЕРЦЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ	104
Якимчук О.М., Гнатів В.В., Бойчук А.В., Якимчук Ю.Б. – ОЦІНКА РІВНЯ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕБОЛЮВАННЯ ПРИ ГІСТЕРОСКОПІЇ	106

Секція 3

«ЗДОБУТКИ СУЧАСНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ»

Балабан Т.І., Лучинський В.М., Лучинський М.А. – СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НИЗЬКОЮ ЩІЛЬНІСТЮ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ	108
Висоцький В.Я. – ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПАРОДОНТИТУ В ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ СТРЕС-АСОЦІЙОВАНИХ РОЗЛАДІВ	109
Гутор Н.С. – СТАН ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ХРОНІЧНИЙ ПЕРІОДОНТИТ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ, ЯКІ ПРОХОДИЛИ ЛІКУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЧНОМУ ВІДДІЛІ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ КЛІНІКИ	111
Лучинський В.М., Лучинська Ю.І. – ОСТЕОІНТЕГРАЦІЯ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТІВ У ТВАРИН ІЗ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ	112
Мартинюк А.А., Древніцька Р.О., Бойків А.Б. – ВПЛИВ КУРІННЯ НА СТОМАТОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я	113
Підгірна М.Є. – ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗУБНИХ ПАСТ У СТОМАТОЛОГІЇ	114
Помпій Е.С., Лучинський М.А., Керімова Т.М., Помпій О.О. – ПРОФІЛАКТИКА ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТА: КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ТА СТРАТЕГІЇ	115
Саранчук М., Козир Г.Р. – АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ АНКЕТУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЩОДО ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ	116
Шанайда Ю.В., Авдєєв О.В. – КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА В УМОВАХ IN VIVO	117
Яськів Н. А. – ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У МЕШКАНЦІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	119

Секція 4

«ОХОРОНА МАТЕРИНСТВА І ДИТИНСТВА»
Підсекція А. «АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ»

Адам Т.Ю., Геряк С.М., Сельський П.Р., Кучмії В.Ю., Корда І.В. – ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕНДОМЕТРІАЛЬНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ З АТИПІЄЮ	121
Візняк Т.Б. – РЕЗУЛЬТАТИ КОНТРОЛЬОВАНОЇ ОВАРІАЛЬНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ У ПАЦІЄНТОК ІЗ ЕНДОМЕТРІОЗ-АСОЦІЙОВАНИМ БЕЗПЛІДДЯМ	123
Кучмії В.Ю., Адам Т. Ю., Геряк С.М., Геряк В.Ю. – ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ ОНКОГЕНЕЗУ ПРИ АТИПОВІЙ ГІПЕРПЛАЗІЇ ЕНДОМЕТРІУ В ПОСДНАННІ З ПОЛІПОЗОМ	124
Лимар Л.Є., Лимар Н.А., Маланчин І.М., Мартинюк В.М., Франчук У.Я. – МЕНСТРУАЛЬНА ФУНКЦІЯ У ЖІНОК З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ	125
Маланчук Л.М., Стецевич М-М.О., Маланчук С.Л. – ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ У ЖІНОК, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19 ..	127
Олексяк О.І., Геряк С.М. – ПРОФІЛАКТИКА АКУШЕРСЬКИХ УСКЛАДНЕНЬ У ВАГІТНИХ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ	128
Петренко Н.В. – ROUND PLACENTAL NEMATOMA: КЛІНІКО-ПАТОГІСТОЛОГІЧНІ ПАРАЛЕЛІ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ SALZBURG WEILL CORNELL SEMINAR IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY, 3-9 БЕРЕЗНЯ 2024 РОКУ)	130
Правак Ю.Б. – ВПЛИВ СИНДРОМУ ПОЛКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ ТА МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ НА НАСТАННЯ ТА ВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ	132
Щербина М.О., Плахотна І.Ю. – ОСОБЛИВОТІ ДИСБІОЗУ ПІХВИ ПРИ ВАГІТНОСТІ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СТАН НОВОНАРОДЖЕНОГО	134
Якимчук Ю.Б., Бойчук А.В., Якимчук О.М. – ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ УСКЛАДНЕНЬ У ВАГІТНИХ З ПОСТКОВІДНИМ СИНДРОМОМ	136
Heryak S., Bahniy L., Bahniy N. – LIPIDOGRAM CHANGES IN PREGNANTS WITH MASH ACCORDING TO BMI DEGREE	137
Heryak S.M., Kuchmiy V.Yu., Heryak V.Yu., Korda I.V. Stelmakh O.Ye. – RISK FACTORS FOR OBSETRIC COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH OBESITY	138
Heryak V., Heryak S., Kuchmiy V., Bahniy L. – PATHOGENETIC APPROACH TO TREATMENT OF PRETERM BIRTHS IN THE BACKGROUND OF CHRONIC SOURCE OF INFECTION	140
Kuchmiy V.Yu., Heryak S.M., Buryak M.V., Bahniy L.V., Heryak V.Yu. – RISKS OF A PATHOLOGICAL CHILDBIRTH IN WOMEN-TEMPORARILY DISPLACED PERSONS WHO HAVE EXPERIENCED STRESS AS A RESULT OF MILITARY AGGRESSION IN UKRAINE	142

Секція 4

«ОХОРОНА МАТЕРИНСТВА І ДИТИНСТВА»

Підсекція Б. «ПЕДІАТРІЯ»

Банадига Н.В., Рогальський І.О. – ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОШИРЕННЯ ГРИПОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ СЕРЕД ДІТЕЙ В СЕЗОНІ 2010-2024 РОКІВ	144
Білик В.М. – ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ГАСТРОІНТЕСТИНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ ПІСЛЯ ГОСТРОЇ ІНФЕКЦІЙНОЇ ДІАРЕЇ	146
Боднарчук-Сохацька Н.Я., Павлишин Г.А. – ГЕМАТОЛОГІЧНІ ІНДЕКСИ-ПРЕДИКТОРИ У ДІТЕЙ ІЗ МУЛЬТИСИТЕМНИМ ЗАПАЛЬНИМ СИНДРОМОМ, ЩО АСОЦІЙОВАНИЙ ІЗ COVID-19	147
Боярчук О.Р., Мочульська О.М., Черноמידз І.Б., Черноמידз Ю.А., Білик Я.О. – ВІТАМІННИЙ СТАТУС ЯК ОЦІНКА ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ВІТАМІНАМИ А, Е ДІТЕЙ З АЛЕРГОДЕРМАТОЗАМИ	148
Волошин О.М., Марушко Ю.В., Савченко І.І., Павлюк А.А. – АНАЛІЗ СИРОВАТКОВОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВІТАМІНУ D У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОВТОРНИМИ РЕСПІРАТОРНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ	150
Воронцова Т.О., Дживак В.Г., Матюшок Ю.В., Кутрик Й.В. – ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У ТЕРАПІЇ ДИСФУНКЦІЙ БІЛІАРНОГО ТРАКТУ У ДІТЕЙ	151
Лабівка О.В. – ОСОБЛИВОСТІ РІВНІВ ІL-6 ТА TNF-А У ДІТЕЙ З COVID-19	152
Никитюк С.О., Гаріян Т.В., Левенець С.С. – КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПУРПУРИ ШЕНЛЯЙН ГЕНОХА ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО SARS-COV 19 У ДИТИНИ	154
Перестюк В.О., Боярчук О.Р. – ЛАБОРАТОРНІ ЗМІНИ ПРИ ГОСТРОМУ COVID-19 У ДІТЕЙ	155
Рогальська Я.В. – ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ У ПІДЛІТКІВ ІЗ БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ	157
Pavlyshyn H., Panchenko O., Kozak K. – VITAMIN D LEVEL AND THE SEVERITY OF COVID-19 IN SCHOOL-AGED CHILDREN	159
Shulhai A.-M.A., Shulhai O.M. – THE ROLE OF EPIGENETIC ALTERATIONS IN THE PATHOGENESIS OF METABOLIC DYSFUNCTION-ASSOCIATED FATTY LIVER DISEASE	160

**«ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА, МОРФОЛОГІЯ У НОРМІ
ТА ПРИ ПАТОЛОГІЇ, ЗДОБУТКИ СУЧАСНОЇ ФАРМАЦІЇ»**

Бандрівська Ю.Б., Лотоцька О.В. – ВПЛИВ АЦЕТАТУ СВИНЦЮ НА ВМІСТ КАЛЬЦІЮ І ФОСФОРУ В ОРГАНІЗМІ БІЛИХ ЩУРІВ НА ТЛІ ВЖИВАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ З РІЗНИМИ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ФОСФОРУ	161
Белей Н.М., Мельничук Ю.С., Белей С.Я. – ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ МАЛЬВИ ЛІСОВОЇ ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ ПРЯМОГО ПРЕСУВАННЯ	163
Босак Н.О., Белей Н.М., Белей С.Я. – АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ ЗАГОЄННІ РАН, У М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ	165
Вахновська Х.І., Герасимюк І.Є. – ВПЛИВ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ НА МОРФОЛОГІЧНУ ОРГАНІЗАЦІЮ НИРОК БІЛИХ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ	166
Гнатюк М.С., Татарчук Л.В., Чолач С.Ю., Стець Н.Я. – КІЛЬКІСНІ МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ СТРУКТУРНОЇ ПЕРЕБУДОВИ СУДИННОЇ СТІНКИ АРТЕРІЙ ШЛУНОЧКІВ СЕРЦЯ В УМОВАХ КОБАЛЬТОВОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ	167
Гук Р.А., Гудима А.А. – ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ЖОВЧОУТВОРЮВАЛЬНОЇ І ЖОВЧОВИДІЛЬНОЇ ФУНКЦІЙ ПЕЧІНКИ У ВІДПОВІДЬ НА КРАНІОСКЕЛЕТНУ ТРАВМУ У ЩУРІВ РІЗНОЇ СТАТІ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ	169
Денефіль О.В., Гудима А.А. – ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИНДРОМУ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ЩУРІВ РІЗНОЇ СТАТІ В ДИНАМІЦІ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ ТА ЇЇ КОРЕКЦІЯ	170
Джавадова Н.А. – ОСОБЛИВОСТІ ЕНЗИМНОЇ ТА ГЛУТАТИОНОВОЇ ЛАНОК АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ПЕЧІНКИ ПІСЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ В КІЛЬКОСТІ 1 І 2 % ВІД МАСИ ТІЛА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНОЇ ТЕРАПІЇ	172
Довгалюк А.І., Лечаченко С.А., Лівар Т.О. – ВИДІЛЕННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ІЗ ЛІПОАСПІРАТУ	174
Карга А.О., Козир Г.Р. – ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ СТВОРЕННЯ ФІТОСУБСТАНЦІЇ НА ОСНОВІ РОЗХІДНИКА ЗВИЧАЙНОГО ТРАВИ	175
Кліщ І.М., Малевич Н.М. – ДИНАМІКА ЗМІН КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ У ЩУРІВ ІЗ ГОСТРИМ ПОШИРЕНИМ ПЕРИТОНІТОМ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ	177

Коробчук В.М., Загричук Г.Я., Михалків М.М., Івануса І.Б. – ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ АНАЛІТИЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЗОПКЛОНУ	179
Крук А.Ю., Бердей І.І. – ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ СТВОРЕННЯ ГЕЛЮ З ТАУРИНОМ І ПІОТРИАЗОЛІНОМ	182
Левчук О.О. – ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В СЕРЦІ ЩУРІВ РІЗНОЇ СТАТІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ СТЕАТОГЕПАТОЗІ ТА ВПЛИВ НА НИХ ІНОЗИТОЛУ	183
Лук'янчук В.Д., Сейфулліна І.Й., Ядловський О.Є., Марцинко О.Е. – ПОРІВНЯЛЬНІ ТОКСИКОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЕРШЕ СИНТЕЗОВАНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ СПЛУК ГЕРМАНІЮ НА ОСНОВІ ГЛЮКОНОВОЇ КИСЛОТИ З РІЗНИМИ БІОМЕТАЛАМИ ...	185
Маланчук Н., Демчук М. – ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВИПАДКОВОГО БАЛАНСУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КІЛЬКОСТІ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН НА ФАРМАКО- ТЕХНОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ТАБЛЕТОК БІСОПРОЛОЛУ ФУМАРАТУ З ІНДАПАМІДОМ.....	187
Мартинчук О.М., Герасимюк І.Є. – ОСОБЛИВОСТІ РЕМОДЕЛЮВАННЯ ТКАНИН НИРОК ЩУРІВ ПІСЛЯ ТРИВАЛОГО ВВЕДЕННЯ ДЕКСАМЕТАЗОНУ У ВИСОКИХ ДОЗАХ ТА ЙОГО РАПТОВОЇ ВІДМІНИ	188
Марчук О. – ЗБУДНИКИ ТРАНСМІСИВНИХ ІНФЕКЦІЙ, ВИЯВЛЕНИХ СЕРЕД КОМАРІВ.....	190
Мехно Н.Я., Яремчук О.З. – ВПЛИВ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН НА РІВЕНЬ VCL-XL В ЛЕГЕНЯХ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ АНТИФОСФОЛПІДНОМУ СИНДРОМІ ...	192
Нестерук С.О., Гнатюк М.С., Стець Н.Я., Татарчук Л.В. – КІЛЬКІСНИЙ МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕМОДЕЛЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНИХ СУДИН ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ АЛКОГОЛЬНІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ	193
Т.І. П'ятковський, О.В. Покришко, С.О. Данилков – ОЗОН ЯК ЗАСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ (НА ПРИКЛАДІ ЛИСТЯ ШПИНАТУ) І ВОДИ.....	195
Палій І.Р., Довгалюк А.І. – ВИКОРИСТАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ГОСТРОГО УРАЖЕННЯ НИРОК У ЩУРІВ ПРИ ЗМОДЕЛЬОВАНОМУ ГОСТРОМУ РЕСПІРАТОРНОМУ ДИСТРЕС-СИНДРОМІ.....	197
Пасічник О.В., Заяць Л.М. – УЛЬТРАСТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ АЛЬВЕОЛЯРНИХ МАКРОФАГІВ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ	198
Покотило О.О., Корда М.М. – ВПЛИВ ВОДНЕВОЇ ВОДИ І 5-FU НА ПОКАЗНИКИ ОКИСНУ МОДИФІКАЦІЮ БІЛКІВ У ЩУРІВ З КОЛОРЕКТАЛЬНИМ РАКОМ	200

Редько О.С., Довгалюк А.І., Гетманюк І.Б. – БІОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ РІВНІВ ПЕЧІНКОВИХ МАРКЕРІВ У КРОВІ ЩУРІВ ЗІ ЗМОДЕЛЬОВАНИМ ГОСТРИМ РЕСПІРАТОРНИМ ДИСТРЕС-СИНДРОМОМ ТА ЙОГО КОРЕКЦІЄЮ МЕЗЕНХІМАЛЬНИМИ СТОVBУРОВИМИ КЛІТИНАМИ	202
Смірнов С.М., Янчевський О.В., Члек Р.М. – ПЕРЕБІГ ГОСТРОГО ПЕРИТОНИТУ НА ТЛІ ЗАСТОСУВАННЯ PRP-ТЕРАПІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	204
Сопель О.В. – ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В ПЕЧІНЦІ ЩУРІВ РІЗНОЇ СТАТІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ СТЕАТОГЕПАТОЗІ ТА ВПЛИВ НА НИХ ІНОЗИТОЛУ	205
Сушко Ю.І., Гудима А.А. – РОЛЬ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В УРАЖЕННІ ЛЕГЕНЬ ЗА УМОВ КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ У ЩУРІВ РІЗНОГО ВІКУ	207
Телев'як А.Т., Сельський П.Р., Боймиструк І.І., Герман О.М., Вересюк Т.О. – ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ЗАДНІХ КІНЦІВОК ЩУРІВ ПРИ ГОСТРІЙ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ-РЕПЕРFUЗІЇ ТА ЇЇ КОРЕКЦІЇ КАРБАЦЕТАМОМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОЇ МІКРОСКОПІЇ	209
Тернопільська Н.І., Белей Н.М., Белей С.Я. – АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ТАБЛЕТОВАНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ	211
Федотова О.В., Белей Н.М., Белей С.Я. – АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІЗ У ФОРМІ ГРАНУЛ, ЯКІ ЗАРЕЄСТРОВАНІ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ	212
Фещук В.Р., Белей Н.М., Белей С.Я. – АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ З ГЕПАТОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ	214
Філіпчук Н.А., Козир Г.Р. – АНАЛІЗ РИНКУ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АКНЕ	215
Чернецька С.Б. – ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ СУХОГО ТРАВИ МАТЕРИНКИ ЗВИЧАЙНОЇ В ПРОЦЕСІ РОЗРОБКИ ТАБЛЕТОК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ГОРЛА	217
Шанайда М.І., Адамів С.І., Корабльова О.А., Левчук І.В. – ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВМІСТУ ТА СПЕКТРУ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЕТКИХ СПОЛУК ІЗ ПАГОНІВ РІЗНИХ СОРТІВ ВІТЕКСУ СВЯЩЕННОГО	218
Typlynska K., Horyn M., Kucher T., Kryskiw L., Logoyda L. – TWO ALTERNATIVE SPECTROPHOTOMETRIC METHODS FOR THE DETERMINATION OF RAMIPRIL IN TABLETS	219

Секція 6
**«ІННОВАЦІЇ У ВИЩІЙ МЕДИЧНІЙ ШКОЛІ,
 ОГЛЯДОВІ ТА АНАЛІТИЧНІ РОБОТИ»**

Ковальчук Д.О., Сверстюк А.С., Мазур Л.П., Славопас В.А. – АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ В НАУКОМЕТРИЧНІЙ БАЗІ SCOPUS	221
Коцаба Ю.Я., Рега Н.І., Зарудна О.І., Волков Р.К., Яворська І.В. – SOFT SKILLS МЕДСЕСТРИ ПРИ НАДАННІ ПАЛІАТИВНОЇ ДОПОМОГИ.....	223
Покришко А.О., Дутчак О.М. – ОБІЗНАНІСТЬ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ УКРАЇНИ ЩОДО АНАФІЛАКСІЇ.....	224
Попова Т.В., Скубицька Л.Д. – ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОМАНДНОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ В МЕДИЧНИХ ВУЗАХ	226
Прокопа В.І. – ФІТНЕС ЯК МЕТОД ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ЖІНОК ВІКОМ 21-35 РОКІВ	227
Романюк Л.М., Теренда Н.О., Романюк Н.Є., Панчишин Н.Я., Слободян Н.О. – ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ПРОГРАМИ МЕДИЧНИХ ГАРАНТІЙ В ПРАКТИЧНІЙ ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ У 2024 РОЦІ.....	229
Сверстюк А.С., Рега Н.І., Радчук Д.А., Шпур В.Й., Хемій А.Б., Гунька В.Я. – ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАУКОВОГО ПОШУКУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ПРОТЕЗУВАННЯ.....	231
Синенко М.Ю., Марущак М.І. – МОТИВАЦІЙНІ ЧИННИКИ РОБОТИ У МЕДСЕСТЕР ТЕРАПЕВТИЧНИХ ТА ХІРУРГІЧНИХ ВІДДІЛЕНЬ З РІЗНИМ РІВНЕМ ОПТИМІЗМУ	233
Струк Л.Р. – ОЦІНКА КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ВІДДІЛЕНЬ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОФІЛЮ	234
Томків А.А., Прохоренко О.О., Трач Н.І. – ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА МАНІПУЛЯЦІЙНА ТЕХНІКА» ЗДОБУВАЧАМИ ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 223 МЕДСЕСТРИНСТВО, СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ – ЕКСТРЕНА МЕДИЦИНА.....	236
Федорченко Ю.В. – ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТА ПРАКТИЧНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	237
Шульгай А.Г., Панчишин Н.Я., Смірнова В.Л., Литвинова О.Н., Слободян Н.О. – АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 2019-2023 РОКІВ.....	238

Підписано до друку 19.06.2024. Формат 60x84/16.
Гарнітура Times New Roman. Папір офсетний № 1. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 14,76. Обл.-вид. арк. 16,20.
Зам. № 95.

Видавець і виготівник Тернопільський національний медичний
університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 7242 від 02.02.2021 р.