

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ТОВАРИСТВО
МОЛОДИХ УЧЕНИХ
ПДМУ

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених
«МЕДИЧНА НАУКА – 2025»

(Полтава, 4 грудня 2025 року)



Полтава-2025

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених
«МЕДИЧНА НАУКА – 2025»
(Полтава, 4 грудня 2025 року)

УДК 378.148:61

Друкується за рішенням вченої ради ПДМУ
від 27 листопада 2025 р., протокол № 4

Науково-практична конференція внесена до Переліку заходів безперервного професійного розвитку працівників сфери охорони здоров'я МОЗ України

Редакційна колегія:

- Ждан В.** – ректор, головний редактор;
Дворник В. – перший проректор закладу вищої освіти з науково-педагогічної роботи Полтавського державного медичного університету, заступник головного редактора;
Кайдашев І. – проректор закладу вищої освіти з наукової роботи Полтавського державного медичного університету;
Костенко В. – завідувач кафедри патофізіології Полтавського державного медичного університету, почесний член Товариства молодих учених Полтавського державного медичного університету;
Левицький Г. – асистент кафедри хірургії №2, голова Ради Товариства молодих учених Полтавського державного медичного університету.

«Медична наука – 2025», (2025; Полтава). Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Медична наука – 2025», 4 грудня 2025 р. Полтава: ПДМУ, 2025. – 88 с.
ISBN 978-617-8632-26-7

У збірнику опубліковано матеріали, що висвітлюють актуальні питання теоретичної та клінічної медицини, які обговорювалися в рамках роботи Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Медична наука – 2025» від 4 грудня 2025 року. Наголошено, що принципово важливим кроком є залучення молодих науковців до вирішення сучасних проблем медичної галузі та інтегрування їхніх досліджень у світовий науковий простір. Підтримка наукової діяльності молодих учених сприяє розвитку інноваційних підходів у діагностиці, лікуванні та профілактиці захворювань, підвищує рівень медичної допомоги в Україні, виводить її на якісно новий науковий і практичний рівень і, як наслідок, покращує якість надання медичних послуг населенню.

За зміст публікацій відповідальність несуть автори.

УДК 378.148:61

Зміст

СТОМАТОЛОГІЯ

Зима В.В., Шешукова О.В.7
ВПЛИВ ШИЗОФРЕНІ НА СТОМАТОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ:
МЕХАНІЗМИ ТА КЛІНІЧНІ НАСЛІДКИ

Курило В.О.; Король Д.М.9
«МІКРОРЕЛЬЄФ ТА АНТИСЕПТИЧНА ОБРОБКА ЯК ФАКТОРИ
ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ БІОПЛІВКИ НА АКРИЛОВИХ БАЗИСАХ ЗНІМНИХ
ПРОТЕЗІВ У ЕКСПЕРИМЕНТІ IN VIRTO»

Лучка В. І.12
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВИМІРЮВАННЯ РН РІДИН
РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕЗНІМНОЮ ОРТОДОНТИЧНОЮ
АПАРАТУРОЮ

Малюченко П.М., Король Д.М.14
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЯГНЕННЯ ЕСТЕТИКИ У ЗНІМНОМУ
ПРОТЕЗУВАННІ

Рамусь А.М., Король Д.М., Рамусь М.О.17
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ОПОРНИХ ЗУБІВ У НЕЗНІМНОМУ ПРОТЕЗУВАННІ ІЗ
ЗАСТОСУВАННЯМ DENTAL PRACTICALITY INDEX

Шелест М.Є.19
ХАРАКТЕР МІКРОФЛОРИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ХВОРИХ НА
ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ З ГЕРПЕСВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА № 1 (терапія, педіатрія, неврологія, психіатрія, інфекційні хвороби, шкірно-венеричні хвороби, загальна гігієна, соціальна медицина)

Білько В.В.22
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ІЛ-33 У КРОВІ ТА КОНДЕНСАТІ ВИДИХУВАНОВОГО
ПОВІТР'Я ЯК ІНДИКАТОРА ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ХОЗЛ

Вакуленко А.І., Бабічева О.О.24
ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ПРО МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ПРОХІДНОСТІ
ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Гіс Я.В., Рижиков К.І.25
ПСИХОТРАВМА, ЯК ОБ'ЄКТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВСЛУЖБОВЦІВ

Савічан К.В., Гулик Х.О.27
ТЕРАПІЯ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ ЗА СУЧАСНИМИ ГАЙДЛАЙНАМИ: ВИКЛИКИ
КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ ТА НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ

Іванова С.В., Лісецька І.С.29
ПОШИРЕНOSTІ ПАЛІННЯ СЕРЕД ОСІБ ПІДЛІТКОВОГО ТА ЮНАЦЬКОГО
ВІКУ

Коваленко В.А., Лашкул Д.А.31
ВПЛИВ ОЖИРІННЯ НА МЕТАБОЛІЧНЕ ЗАПАЛЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ
ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ (STEMI)

Коціпак О.В.	32
ПРОБЛЕМА ПОЛІПРАГМАЗІЇ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ВІКУ: ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ	
Лендич Ю.С., Горбась В.А.	33
МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТИ В РАЦІОНІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ	
Лисак М. С.	34
ОЦІНКА БАЛАНСУ ЗУСИЛЬ І ВИНАГОРОДИ ЯК ЧИННИКА РОЗВИТКУ ВИГОРАННЯ ВИХОВАТЕЛІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	
Лямцева О.В., Недельська С.М.	35
КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОСТКОВІДНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ 5–12 РОКІВ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ІМУННИМИ, ЗАПАЛЬНИМИ, КОАГУЛЯЦІЙНИМИ Й КАРДІАЛЬНИМИ ПОКАЗНИКАМИ	
Мокрякова М. І.	37
МІКРОБНА КОНТАМІНАЦІЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ТА СТУДЕНТІВ: ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ТА ПРОФІЛАКТИКА	
Мигаль В.М., Чекаліна Н.І., Казаков Ю.М.	38
ВПЛИВ ТРАНС-РЕСВЕРАТРОЛУ НА ST2/IL-33-ЗАЛЕЖНУ ПРОЗАПАЛЬНУ СИГНАЛІЗАЦІЮ У ЖІНОК ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРІОДУ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ	
Поп Т.М., Бучок Ю.С.	40
ГЕНДЕРНІ ВІДМІННОСТІ ПСИХІЧНИХ РЕАКЦІЙ НА ВІЙНУ В УКРАЇНІ	
Сак І.В., Бучок Ю.С.	41
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ ТА ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ ДЕПРЕСІЇ	
Шкодін А.Д., Курило В.О., Білько В.В., Мамай О.В., Климко Д.О., Рамусь А.М., Мороховець Г.Ю., Пінчук В.А., Дельва М.Ю.	43
ПОРУШЕННЯ СНУ ЯК ФАКТОР ІНТЕНСИФІКАЦІЇ БОЛЮ В ШІЇ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ	
Янчій В.В., Бучок Ю.С.	44
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ СКЛАДОМ КИШКОВОГО МІКРОБІОМУ ТА КЛІНІЧНИМИ ПРОЯВАМИ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ АБО ШИЗОФРЕНІЇ	
КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА № 2 (хірургія, акушерство та гінекологія, урологія, ЛОР хвороби, травматологія, онкологія, офтальмологія)	
Боскіна М.Г., Пелипенко О.В.	46
МРТ-КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ СИНОВІТУ ЗА ШКАЛОЮ WORMS У ПАЦІЄНТІВ З МЕТАБОЛІЧНОЮ КОМОРБІДНІСТЮ	
Буратинський В.Р.	47
ОЦІНКА ФАКТОРІВ РИЗИКУ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ ТОВСТОКИШКОВИХ АНАСТОМОЗІВ У КОЛОРЕКТАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ	
Гонжак Б.І.	48
ВОГНЕПАЛЬНІ ПОРАНЕННЯ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ВІЙНИ: СТРУКТУРА, ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЛІКУВАННЯ.	
Дудченко В.М., Громова А.М.	50
ЕТАПИ РОЗВИТКУ ЛІКУВАННЯ ГЕНІТАЛЬНОГО ПРОЛАПСУ	

Левицький Г.О.	51
ТРИВАЛИСТЬ ПЕРЕБУВАННЯ У ВІДДІЛЕННІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ РІЗНИХ ВАРІАНТАХ ОРГАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГОСТРИМ ПАНКРЕАТИТОМ	
Маркович О.В., Дзюбановський І.Я.	52
КОМБІНОВАНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ В УМОВАХ ЗМОДЕЛЬОВАНОЇ ГОСТРОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ	
Savichan K.V.	53
GASTROENTEROLOGICAL PATHOLOGY IN MILITARY PERSONNEL: A COMPREHENSIVE APPROACH TO PREVENTION, DIAGNOSIS AND TREATMENT IN THE CONTEXT OF COMORBID CONDITIONS	
Паничев В.В.	55
КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ DOUBLE-GUIDEWIRE TECHNIQUE ІЗ СТЕНТУВАННЯМ ПАНКРЕАТИЧНОЇ ПРОТОКИ У ПОПЕРЕДЖЕННІ ПОСТ-ЕРХПГ ПАНКРЕАТИТУ ПРИ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗІ.	
Рзасєва Н.А., Лютенко М.А.	56
ДІДЕЛЬФІС МАТКИ: АНАТОМО-ЕМБРІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА КЛІНІЧНІ НАСЛІДКИ	
Савченко Р.Б., Щербакова Я.В., Потькало К.І.	58
РОЛЬ ДЕФІЦИТУ ТЕСТОСТЕРОНУ В РОЗВИТКУ ДЕКОМПЕНСАЦІЇ СЕЧОВОГО МІХУРА ПРИ ДОБРОЯКІСНІЙ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ	
Кербаж Н.Р.	59
ЗВ'ЯЗОК МІЖ ТЯЖКІСТЮ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА АЗОТОМ СЕЧОВИНИ КРОВІ У ПЕРШУ ДОБУ ЗАХВОРЮВАННЯ	
Марчук І. П Дзюбановський І. Я., Галей М. М., Легкодух О. Ю.	61
ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ПЕРВИННОЇ АРТЕРІОВЕНОЗНОЇ ФІСТУЛИ	
Хоменко В. О., Горбась В.А.	62
МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТИ В РАЦІОНІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ	
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА МОРФОЛОГІЯ	
Гудь А.Ю., Хархаліс І.К.	64
МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЛІОБЛАСТОМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ	
Іонашку Е.Р. Мар'єнко Н.І.	66
ГЕМІФУЗОМА – НОВА КЛІТИННА ОРГАНЕЛА: БУДОВА, ФУНКЦІЇ ТА ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ МЕДИЦИНИ	
Кріцак М.Ю.	67
АНАЛІЗ МОРФОСТРУКТУРНИХ ЗМІН ЧАСТИН ДІАФРАГМИ ЗА ВПЛИВУ МЕХАНІЧНОЇ ЖОВТЯНИЦІ	
Максименко О.С., Федорченко І.Л.	69
СТРУКТУРНО-МОРФОЛОГІЧНІ ПАРАЛЕЛІ ВЕЛИКОГО ЧЕПЦЯ ЛЮДИНИ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТВАРИНИ	
Маркович О.В., Дзюбановський І.Я.	70
КОМБІНОВАНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ В УМОВАХ ЗМОДЕЛЬОВАНОЇ ГОСТРОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ	

Мартиненко К.О.	72
ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОПИС АНАТОМІЧНИХ СТРУКТУР У ПЛОДА З ПАТОЛОГІЄЮ «ДИПРОЗОПУС»	
Нестерук С.О.	73
ВПЛИВ ТРИВАЛОЇ ЕТАНОЛОВОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ НА ПОКАЗНИКИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В ОРГАНАХ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЩУРІВ	
Рибальченко Є.В.	75
ВПЛИВ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ МІКРОЧАСТИНОК ПОЛІСТИРОЛУ НА ПРОФІБРОТИЧНІ ТА ОКСИДАТИВНІ ЗМІНИ В ЛЕГЕНЯХ МИШЕЙ	
Сакал Г.О., Гарбуз І.С.	76
МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПРИ ТЯЖКОМУ ПЕРЕБІГУ COVID-19	
Шупік О.А.	78
ВПЛИВ ПТСР НА ПРОДУКЦІЮ АКТИВНИХ ФОРМ КИСНЮ У СЛІЗНИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ	
Кіраль А.М., Грига В.І.	79
РАЦІОНАЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ ЯК АКТУАЛЬНИЙ НАПРЯМОК У СУЧАСНОМУ ВИКЛАДАННІ ФАРМАКОЛОГІЇ	
Плетньов В.В., Микитенко А.О.	80
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА КОРЕКЦІЯ НАНС ЛПС-ІНДУКОВАНОЇ СИСТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ В М'ЯКИХ ТКАНИНАХ ПАРОДОНТА ЩУРІВ	
Пацьо В.В., Грига В.І.	82
РОЛЬ ЕНЗИМІВ СИСТЕМИ ЦИТОХРОМУ P450 У МЕТАБОЛІЗМІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ	
Строй Є.А.	83
АСОЦІАЦІЯ RS619586-ПОЛІМОРФНОГО ЛОКУСУ ГЕНА ДОВГОЇ НЕКОДУЮЧОЇ РНК MALAT1 З ВИЖИВАНІСТЮ ПАЦІЄНТІВ З ОНКОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ	
Швед М.А.	85
РЕАКТИВНЕ ЗАПАЛЕННЯ – КЛЮЧОВИЙ МЕХАНІЗМ ПОМУТНІННЯ РОГІВКИ ПРИ ХІМІЧНОМУ ЛУЖНОМУ ОПІКУ	

СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 616.31-06:615.895.8]-053.2/6

Зима В.В., Шешукова О.В.

ВПЛИВ ШИЗОФРЕНІЇ НА СТОМАТОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ: МЕХАНІЗМИ ТА КЛІНІЧНІ НАСЛІДКИ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава

e-mail: zuma4828@gmail.com

Актуальність

Шизофренія належить до провідних психотичних розладів дитячого та підліткового віку й асоціюється з багатовекторним впливом на соматичне здоров'я. Порушення когнітивних функцій, зниження комплаєнсу, зміна гігієнічної поведінки, а також пролонгована психофармакотерапія формують комплекс чинників ризику стоматологічних змін. Дані клінічних та епідеміологічних досліджень свідчать про підвищені індекси карієсу, гінгівіту, пародонтиту, ксеростомію та виражені порушення мікробіому ротової порожнини у пацієнтів із шизофренією. Особливої уваги потребує дитячий контингент, для якого характерні як ранні зміни стоматологічного статусу, так і недостатня ефективність профілактичних втручань.

Метою дослідження стало провести аналіз сучасних наукових даних щодо впливу шизофренії на стоматологічне здоров'я дітей і підлітків: механізми та клінічні наслідки.

Матеріали та методи

Проведено систематичний огляд публікацій за останні десять років у базах PubMed, Scopus, Web of Science та Google Scholar. Узагальнено дані щодо стану твердих тканин зубів, функції слини, особливостей мікробіому, імунної та нейроендокринної регуляції, впливу психотропних препаратів і поведінкових чинників.

Результати та їх обговорення

У сучасній науці зібрано безліч доказів негативного впливу шизофренії на здоров'я ротової порожнини. У дорослих пацієнтів спостерігають вищі показники індексу DMFT, набряк ясен і сильнішу кровоточивість. Дослідження

серед дітей віком від 6 до 15 років виявило серйозні пародонтальні проблеми в усіх групах, які посилюються з віком; у більшості дітей гігієна рота незадовільна, є кишень в яснах і кровотеча. Однак, таких досліджень у дітей вкрай мало, і вони обмежені невеликими вибірками, що не дозволяє робити широкі узагальнення. Це вимагає спеціальних програм профілактики та лікування, адаптованих саме для дитячого віку. У дорослих і літніх людей ситуація погіршується: швидше руйнується пародонт, випадають зуби, виникає сухість у роті. Багато хворих на хронічну форму втрачають понад десять зубів через тривалість хвороби та погані гігієнічні звички.

Карієс у таких пацієнтів має особливості: у чоловіків переважно глибокі ураження, у жінок – початкові зміни емалі. Більшість досліджень охоплювали дорослих від 18 до 65 років, тому даних про дітей катастрофічно бракує, хоча саме в дитинстві формується зубна система, і вивчення цих патернів у молодшому віці є критично важливим, але досі недостатньо розвиненим напрямком. Шизофренія часто супроводжується розладами харчування та нестачею вітамінів А, D, С, що шкодить слизовій, кісткам і емалі. У дітей дефіцит вітаміну D призводить до слабкої емалі, порушення прикусу, повільного загоєння і частішого карієсу, проте наукових робіт, присвячених саме дитячій популяції з шизофренією, надзвичайно мало. Харчові проблеми в цій групі роблять питання особливо актуальним, але потребують значно більше педіатричних досліджень.

Одним із головних механізмів є порушення слини: ліки зменшують її кількість і змінюють властивості, знижуючи рН, що провокує демінералізацію. Сухість у роті – поширена скарга, іноді психогенна, бо зменшення тривоги може її полегшити. Стрес і медикаменти впливають на буферну здатність, в'язкість і антибактеріальний захист слини, що в дітей заважає прорізуванню зубів і відновленню емалі, однак вплив цих факторів на дитячу слину вивчено мінімально через брак відповідних досліджень.

Мікробіом рота сильно змінюється: домінують шкідливі бактерії, зменшується корисна флора, зростає кількість грибів через слабкий імунітет. Біоплівки посилюють карієс, а нетипові мікроорганізми додають проблем. Зміни в мозку впливають на кислотостійкість бактерій у роті. Існує вісь "рот – кишківник – мозок", де метаболіти мікробів модулюють бар'єр мозку, запалення та нейрогенез. Двосторонній зв'язок означає, що мозок впливає на мікробіом, а той – на нейромедіатори. Пробіотики, як певні лактобактерії, допомагають відновити баланс, зменшити запалення і можуть бути частиною терапії, але їх ефективність у дітей з шизофренією практично не досліджена.

Стрес активує запальні цитокіни, гормони, знижуючи відновлення слизової. Підвищений кортизол провокує сухість і чутливість. У слині хворих більше маркерів запалення, як галектин-3. Протеоміка слини показує порушення енергетики, окисний стрес і активну імунну відповідь, що послаблює захист зубів і пародонту. Метаболічний аналіз слини може стати діагностичним інструментом, але знову ж таки, переважно на дорослих – дитячі зразки рідкісні.

Ліки, особливо антипсихотики, викликають гіперпролактинемію, сухість, порушення рН і кандидоз, що ризиковано для молодих з незрілою кісткою. Навіть без ліків мікробіом порушений. Зловживання речовинами, як канабіноїди, додає сухості та запалення, що важливо для підлітків, але даних про вплив на дітей з шизофренією майже немає.

У дітей і підлітків взаємодія нервової та зубної систем критична протягом

розвитку; порушення в дитинстві мають довготривалі наслідки. Однак, досліджень у цій віковій групі катастрофічно мало, симптоматика часто стерта, а співпраця з дитиною ускладнена. Потрібен біо-психо-соціальний підхід з поєднанням психіатрії, стоматології та педіатрії, але брак педіатричних даних гальмує його впровадження. Доступ до стоматолога низький: мало дітей з психічними проблемами відвідують його профілактично. Поганий стан рота посилює психічні симптоми через біль і ізоляцію. Пацієнти часто не знають про гігієну, рідко ходять до лікаря, особливо в інтернатах, де потрібні спеціальні протоколи, але для дітей такі протоколи не розроблені через відсутність наукової бази. Ментальне та оральне здоров'я пов'язані нерозривно, і саме в дитячому віці цей зв'язок найвразливіший, але найменше вивчений.

Висновки

Шизофренія чинить комплексний негативний вплив на стоматологічне здоров'я дітей і підлітків через поведінкові, медикаментозні, імунологічні та мікробіологічні фактори, з ключовими ланками: ксеростомія, дисбіоз, порушення ремінералізації та гормонально-імунний дисбаланс. Дитяча популяція демонструє найвищу вразливість до стоматологічних ускладнень при шизофренії через активне онтогенетичне формування зубощелепної системи, проте емпіричні дослідження в цій віковій когорті залишаються обмеженими за обсягом і репрезентативністю вибірки.

Потрібні адаптовані профілактичні програми та міждисциплінарний підхід (психіатрія, педіатрія, стоматологія) для супроводу пацієнтів і запобігання ускладнень.

УДК 616.314-77-089.843:612.08

Курило В.О.; Король Д.М.

«МІКРОРЕЛЬЄФ ТА АНТИСЕПТИЧНА ОБРОБКА ЯК ФАКТОРИ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ БІОПЛВКИ НА АКРИЛОВИХ БАЗИСАХ ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ У ЕКПЕРИМЕНТІ IN VIRTO»

Полтавський державний медичний університет; Полтава,

v.kurylo@pdmu.edu.ua

Вступ

Знімні акрилові пластинкові протези залишаються найпоширенішим варіантом ортопедичного лікування. Проте акрилова пластмаса має свій ряд недоліків: залишковий мономер та процеси зношування зумовлюють появу пор і мікротріщин, що створюють сприятливі умови для адгезії мікроорганізмів та формування біоплівки. Стійкі мікробні комплекси на поверхні протезів асоціюються з протезним стоматитом, галітозом та вторинними інфекціями. Традиційна гігієна (ополіскування водою) не забезпечує належної ефективності. Хлоргексидин біглюконат 0,05% визнаний «золотим стандартом», однак обмежується цитотоксичністю та здатністю фарбувати тверді тканини зубів. Озон, завдяки потужним окислювальним і антимікробним властивостям, здатен

підсилювати дію хлоргексидину чи води та гальмувати формування біоплівки без побічних ефектів навіть при тривалому застосуванні. Оцінка та аналіз таких підходів відкриває перспективи вдосконалення гігієни протезів і підвищення стоматологічного здоров'я пацієнтів.

Мета роботи

Вивчити зв'язок між мікрорельєфом акрилової пластмаси і гігієнічними заходами у інтенсивності утворення біоплівки на поверхні акрилових базисів знімних зубних протезів протягом різних проміжків часу.

Матеріали і методи

Прийом пацієнтів здійснювався на клінічній базі ПДМУ “Стоматологічний-центр” та на базі Горбанівського геріатричного пансіонату ветеранів війни і праці.

Участь у дослідженні прийняли 20 пацієнтів із знімними акриловими протезами, яких було розділено на 4 групи (по 5 осіб у кожній).

Усі групи дослідження не в залежності від розчину гігієнічного догляду, використовували зубну щітку із жорстким типом щетинки.

1 група – контрольна група

2 група - хлоргексидин біглюконат 0,05%.

3 група - озонований хлоргексидином біглюконату 0,05% (10 хв озонування).

4 група - озонована вода (10 хв озонування).

Для озонування розчину нами було використано побутовий озонатор “Ozotor-101” із режимом озонування в 10 хв.

Інтервали спостереження: 14 днів, 1 місяць, 3 місяці та 6 місяців.

Збір даних:

Поверхня протеза фотографувалася за допомогою внутрішньоротової камери “Broadwatch” 2 Мрх та роздільною здатністю: 640x480, 1024x768, 1280x1024 - 30 кадрів в секунду

Зображення було проаналізовано в ImageJ (порогова сегментація (Tresholding + інструмент «Аналіз частинок») для кількісного визначення відсотка поверхні, покритої біоплівкою, та глибини подряпин/дефектів поверхні).

Результати

Площа біоплівки

У контрольній групі (ополіскування водою) площа біоплівки на поверхні базису протеза суттєво збільшувалась з часом: із ~45% покриття через 14 днів до ~70% – через 6 місяців.

У групах з антисептичною обробкою ріст біоплівки був помітно меншим. Найнижчі значення інтенсивності росту площі біоплівки спостерігалися у групі 3 (озонований хлоргексидин 0,05%): близько 20% на 14-му дні та ~35% на 6 місяці. Це підтверджує ефективність синергічної дії хлоргексидину і озону – комбінація цих речовин демонструвала значно суттєвіше пригнічення біоплівки.

Групи 2 (хлоргексидин біглюконат 0,05%) і група 4 (озонована вода) мали проміжні результати: через 6 місяців площа біоплівки становила ~50% і ~52% відповідно. Обидві були суттєво нижчими за контрольну групу ($p < 0.05$), але різниця між собою не була статистично значущою. Зростання

біоплівки з часом у всіх групах (14 днів → 6 місяців) було статистично достовірним ($p < 0.05$) – найразючіше це спостерігалось у контрольній групі. Фізико-хімічно це обґрунтовано тим, що хлоргексидин руйнує клітинні мембрани мікробної стінки, а дія озону зумовлює окислення їх структури.

Сумарно ефект сповільнення інтенсивності росту біоплівки у групі 3 був найбільш виражений, тоді як звичайна вода практично не перешкоджала росту біоплівки (таб.1)

Площа борозен

У контрольній групі поверхня акрилового базису протезу ставала істотно шорсткішою з часом: показник виріс від ~ 2.0 до ~ 7.0 пікселів ($p < 0.05$ між 14 дн. і 6 місяцями.). Проте у групі 2, 3, 4 зміни були менш значними - до ~ 3 пікселів, тобто поверхня зберігала відносну гладкість. Це корелює, що хлоргексидин біглюконат 0,05% мінімально впливає на стан шорсткості акрилової пластмаси, а тривале зберігання в озонованій воді фактично не змінює малюнок мікрорельєфу та мікротопографії поверхні акрилу. Як результат площа борозен контрольної групи помітно перевищувала відповідні показники проаналізованих 2, 3 та 4 груп ($p < 0.05$) – знову дещо помітні числові зміни у діапазоні 3 місяців - 6 місяців. У ситуації між групами 2, 3 і 4 статично значущих відмінностей не виявлено: усі ці обробки зберігали поверхню приблизно однаково гладкою.

Вивчені нами числові показники, такі як площа біоплівки, площа борозен у контрольній групі відрізнялися від груп 2–4 при будь-якому порівнянні ($p < 0.05$). У контексті кожної із груп, які брали участь у дослідженні, зміни по мірі часу контрольних відвідувань також були статистично значущими.

При порівнянні груп 2 (хлоргексидин біглюконату 0,05%) та 4 (озонована вода) суттєвих відмінностей виявлено не було ($p > 0.05$), що відповідає спостереженням у літературі.

Група 3, в якій пацієнти користувалися озонованим хлоргексидином біглюконату 0,05% суттєво випереджала групи з іншим варіантом гігієнічного догляду, за зниженням інтенсивності формування біоплівки і адгезії ($p < 0.05$ у міжгруповому порівнянні з кожною із них).

Комбінація хлоргексидину і озону в схемі гігієнічного догляду за протезом дає синергічний антимікробний ефект, оскільки озон модифікує та діє прямим чином на кристалічну структуру хлоргексидину, таким чином посилюючи його антисептичні властивості.

Окремо озон це потужний окисник, який швидко чинить деструкцію мікробної стінки різного роду бактерій і уражень грибового генезу, в свою чергу хлоргексидин біглюконат 0,05% пов'язує їх мембрани та забезпечує кращу проникність для молекул озону.

Вищезгадані фізико-хімічні механізми пояснюють, чому в рамках нашого експерименту озоновані розчини найефективніше зменшували біоплівку, неінвазивно впливали на поверхню акрилової пластмаси, не створюючи мікрошорсткості матеріалу але при цьому помітно зменшували кількість ділянок міцної адгезії біоплівки.)

Висновки

Найсуттєвіші результати отримано у групі з озонованим хлоргексидином біглюконату 0,05%: - площа біоплівки через 1 рік була мінімальною (35 ± 5 (28–42)%), площа борозен — нижчою у порівнянні з групами 2 і 4. Це свід-

чить про синергічний ефект поєднання антисептичної дії хлоргексидину з високою окисною активністю озону, що посилює бактерицидний та фунгіцидний потенціал розчину й одночасно зменшує адгезію мікроорганізмів до мікрошорсткої поверхні акрилової пластмаси. Результати дефектоскопічного аналізу доводять, що озоновані розчини впливають на мікрорельєф протезної поверхні та швидкість біоплівкоутворення. Найвищу ефективність продемонстрував озонований хлоргексидин 0,05%, що робить його доцільним у комплексній гігієнічній схемі домашнього догляду за знімними пластинковими протезами.

УДК: 616.314-089.23:616.31-008.843.1-074

Лучка В. І.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВИМІРЮВАННЯ pH РІДИН РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕЗНІМНОЮ ОРТОДОНТИЧНОЮ АПАРАТУРОЮ

Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського
МОЗ України, м. Тернопіль, luchka_asp@tdmu.edu.ua

Актуальність

Застосування незнімних ортодонтичних апаратів істотно ускладнює підтримання належного рівня гігієни порожнини рота. Накопичення зубного нальоту та мікробних біоплівок у таких пацієнтів створює умови для порушення мікробного балансу, розвитку карієсу, гінгівіту та виникнення травматичних уражень слизової оболонки. Останні часто є результатом поєднаної дії механічного подразнення елементами апарату та метаболічної активності мікроорганізмів, що призводить до запалення, болю та дискомфорту, а також збільшує потребу у позапланових стоматологічних візитах.

Мета. Дослідити потенційну кореляцію між зміною pH середовища ротової порожнини та зміною активності ферментів уреаз та лізоциму, як прогностичного фактора розвитку травматичних уражень слизової оболонки рота у пацієнтів з незнімними ортодонтичними апаратами.

Основна частина. Ротова порожнина є середовищем, де pH слини утримується в нейтрально-лужних межах завдяки буферним системам (бікарбонатній, фосфатній, протеїновій) [1, 2]. Зазвичай pH слини коливається в діапазоні ~5–8 [1], причому pH вище ~5,5 запобігає демінералізації емалі [3]. Різкі зміни pH впливають на активність ензимів слини, зокрема на уреазу та лізоцим. Ці ферменти є ключовими компонентами антимікробного захисту: уреаза бактеріального походження нейтралізує кислотність [4, 2], а лізоцим руйнує клітинні стінки бактерій [5]. Зміни кислотно-лужного балансу слини безпосередньо відображаються на їхній активності, оскільки обидва ферменти мають певний оптимум pH. Слина підтримує приблизно нейтральний pH завдяки буферним системам, що нейтралізують кислоти [6]. При pH вище 5,5 емаль залишається насиченою кальцієм і фосфатом, а демінералізація починається лише при pH $\approx$ 5,5 [3]. Зниження pH нижче цьо-

го порога призводить до розчинення зубного мінералу, тоді як підвищення рН слини забезпечує протимікробний ефект [4].

Уреаза та її рН-залежність Уреаза – це металоензим деяких бактерій (наприклад, *Streptococcus salivarius*), який каталізує гідроліз сечовини до аміаку. У ротовій порожнині це дозволяє нейтралізувати надлишок кислот (підвищувати рН) і тим самим захищати емаль та нормальну флору від закислення [4, 2]. Дослідження підтверджують, що вищий рівень уреазної активності корелює з відсутністю карієсу. Активність уреазы суттєво залежить від рН середовища. Для багатьох бактеріальних уреаз оптимум лежить близько нейтрального або злегка кислих умов. Наприклад, у *Actinomyces naeslundii* рН-оптимум уреазної активності виявився близько 6,5 [7]. Рівень експресії уреазы також може регулюватися зовнішнім рН: у кислому середовищі синтез ферменту індукується, що дає змогу бактеріям вижити [7]. Однак, при дуже низькому рН (<4,5–5) уреазна активність різко знижується або інгібується. Аналогічно, у сильно лужних середовищах (вище 9–10) протеїнова структура ферменту може денатурувати. Таким чином, уреаза максимально ефективна за помірно нейтральних умов у роті.

Лізоцим та його рН-залежність Лізоцим – це гідролітичний фермент, що присутній у слині та руйнує клітинні стінки грампозитивних бактерій шляхом розщеплення $\beta(1\rightarrow4)$ -глікозидних зв'язків у пептидоглікані [5], надаючи сильний антимікробний ефект. Активність лізоциму також критично залежить від рН. Максимальна активність досягається поблизу нейтрального рН (наприклад, для лізоциму з яйця качки оптимальний рН ~ 7 [8]). У діапазоні рН ~ 4 – 7 його активність залишається високою і стабільною [9]. Це пов'язано з оптимальним зарядом каталітичних амінокислотних залишків. За дуже низьких рН (<4) або при високо лужному рН (>8–9) лізоцим втрачає активність і може денатурувати. Експерименти показують, що при лужних значеннях рН, близьких до ізоелектричної точки білка (близько 11), він втрачає здатність зв'язувати субстрат [8]. Таким чином, клітинні стінки бактерій найбільш ефективно руйнуються лізоцимом за нейтрально-кислих умов рН 4–7 [9].

Кореляція ферментів та фактори впливу на рН Активність уреазы і лізоциму тісно пов'язана з рН. Уреаза підвищує місцевий рН, а її власна активність вища в умовах, коли середовище не є надто кислим (оптимум $\approx 6,5$) [7]. Лізоцим же чинить максимальний антимікробний ефект за нейтральних рН (оптимум ~ 7) [8]. При надмірному закисненні (нижче ~ 5) активність обох ферментів різко знижується, оскільки уреаза стає мало-ефективною, а лізоцим може гальмуватися. До основних причин коливань рН належать харчові фактори та мікрофлора. Споживання вуглеводів прискорює бактеріальне бродіння та продукцію органічних кислот, що раптово знижує рН (інколи до 4–5) та формує дисбіоз (зростання *Streptococcus mutans*) [10]. Рівень слиновиділення також важливий: висока швидкість секреції посилює буферування [11]. При сухості у роті буферні можливості падають. Системні стани (діабет, рефлюкс) та накопичення зубного нальоту також впливають на кислотно-лужний баланс [4]. Наслідки цих змін рН багатогранні. Кислий рН пригнічує більшість слинних ферментів і білків, ослаблюючи їх функцію. Наприклад, екстремально відхилення рН спричиняють денатурацію лізоциму [9]. Подібні зміни стосуються й інших білків (муцини, IgA), що знижує бар'єрну адгезію та антибактеріальну функцію слини. Слина утворює захисний пелікул, ефективність якого також залежить від рН.

Найголовніше, кисле середовище безпосередньо розчиняє неорганічні компоненти емалі при $\text{pH} < 5,5$ [3], послаблюючи фізичний захист зубів. Таким чином, порушення кислотно-лужного балансу слини сприяє дисфункції її бар'єрних властивостей і знижує природний антимікробний захист.

Висновки

Отже, pH ротової рідини та активність ферментів уреазі і лізоциму перебувають у тісній двосторонній кореляції на молекулярно-біохімічному рівні. Уреаза регулює pH шляхом синтезу аміаку з сечовини [4, 2], і водночас її власна активність максимальна у помірно кислотному/нейтральному середовищі (близько pH 6–7) [7]. Лізоцим успішно бореться з бактеріями за нейтральних умов (оптимум ~ 7) [8] і стає менш ефективним при значній лужності чи при сильному закисленні [9]. Зсув pH ротової рідини під впливом харчування, слиновиділення та інших факторів безпосередньо впливає на бар'єрну функцію та антимікробний захист слини: при надмірній кислотності денатується емаль та слинні білки, що посилює каріозні процеси, а при оптимальному pH підтримується міцний баланс корисної мікрофлори і надійний захист зубів. Таким чином, підтримання нормального кислотно-лужного балансу слини є критичним для ефективної роботи уреазі та лізоциму і, ширше, для протидії зубним захворюванням та інфекціям ротової порожнини [4, 11].

Удк 616.314-77-089.843

Малюченко П.М., Король Д.М.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЯГНЕННЯ ЕСТЕТИКИ У ЗНІМНОМУ ПРОТЕЗУВАННІ

Полтавський державний медичний університет, Полтава,
p.maliuchenko@pdmu.edu.ua

Вступ

Сучасна ортопедична стоматологія дедалі більше акцентує увагу на естетичному аспекті лікування. Якщо раніше головним завданням знімного протезування було відновлення жувальної функції, то сьогодні пацієнти очікують гармонійного поєднання функціональних і естетичних результатів. Відповідно, правильний вибір та відтворення естетичних властивостей штучних зубів, зокрема їхнього кольору, форми та прозорості, стає ключовим критерієм успіху лікування.

Мета роботи. Метою нашої роботи став літературний пошук та аналіз наукової літератури, що була би присвячена варіантам вивчення естетичних властивостей штучних зубів у знімному протезуванні.

Матеріали і методи

В основу огляду лягло вивчення тематичних публікацій на платформах Google Scholar та PubMed, результатом якого стало виокремлення 12 літературних джерел, які були відібрані з урахуванням: ключових слів, назви, мети, змісту анотації та отриманих у дослідженні результатів. Знайдені пуб-

лікації були оприлюднені у вигляді систематичних оглядів, мета-аналізів, порівняльних досліджень та оглядами літератури, які були присвячені вивченню та визначенню естетичних властивостей зубів.

Семантичний пошук проводився за словами та словосполученнями:

- Естетичні властивості штучних зубів / Aesthetic properties of artificial teeth
- Визначення кольору зубів / Tooth color determination
- Дисколорит / Tooth discoloration
- Похибка при визначенні кольору / Error in tooth color determination
- Знімне протезування / Removable prosthodontics
- Візуальні методи підбору кольору / Visual methods of shade selection
- Спектрофотометрія / Spectrophotometry
- Суб'єктивність оцінки / Subjectivity of evaluation
- Прозорість та світлість зубів / Tooth translucency and value
- Протезування/Prosthodontics.

Результати

Згідно з даними дослідження 2023 співробітників ПДМУ, потреба в ортопедичному лікуванні знімними протезами серед населення України досить висока і становить від 42% до 69% серед осіб віком від 40 років. Це підкреслює важливість удосконалення якості знімних протезів, зокрема з акцентом на їх естетичні властивості.

Значення кольору у стоматологічній естетиці

Як зазначають Животовський та співавт. (2019) колір зубів є одним із провідних параметрів естетики, що безпосередньо визначає рівень задоволеності пацієнтів лікуванням. Багато досліджень свідчать: про те, що навіть наявність незначних відхилень від природного відтінку зубів здатні знизити естетичну цінність протезів, викликати у пацієнта відчуття «штучності» посмішки та потребу у повторних корекціях та переробках. Пацієнти пов'язують гармонійний колір зубів із упевненістю в собі та соціальною привабливістю, що робить цей параметр важливим не лише з клінічної, а й із психологічної точки зору.

Фізіологічні та оптичні характеристики кольору

Наукові дослідження Virvescu D.I. (2021) доводять, що естетичні властивості зуба визначаються трьома головними параметрами:

- Hue (тон) – домінуючий відтінок, зумовлений переважно кольором дентину (жовтий, червонувато-жовтий тощо).
- Chroma (насиченість) – інтенсивність відтінку, яка залежить від товщини та прозорості емалі.
- Value (світлість) – ступінь яскравості чи темності, що вважається найважливішим параметром, адже навіть мінімальні відхилення у світлості сприймаються незброєним оком.

Розподіл кольору у природному зубі є неоднорідним. Шийкова третина має темніший та більш насичений тон, середня частина – найсвітліша, а ріжучий край відрізняється більшою прозорістю й часто сприймається темнішим через просвічування порожнини рота.

У дослідженні Niaghiha F. (2023) проаналізовано стабільність кольору смол, виготовлених за технологією 3D-друку. Після 30 днів експериментів у

забарвлених розчинах найбільші зміни кольору спостерігались у зразках, занурених в апельсиновий сік, тоді як найменші — у штучній слині. Значення зміни кольору у зразків смол для друку фірми Detax перевищували клінічно допустимі межі, тоді як смоли фірми Asiga продемонструвала вищу кольоростійкість. Автори зазначають, що навіть сучасні матеріали є вразливими до впливу барвників, а тому вибір матеріалу для штучних зубів має базуватись на комплексній оцінці його оптичних властивостей та стійкості до пігментації.

Дисколорити зубів і їхній вплив

Савісько та колеги (2021) повідомляють, що значний вплив на естетику мають дисколорити зубів, які можуть бути зовнішніми (пігментований наліт, барвники з їжі, куріння), внутрішніми (флюороз, прийом медикаментів, метаболічні порушення) та віковими. Навіть поодинокі дисколорити негативно впливають на естетичне сприйняття усмішки. У пацієнтів зі знімними протезами врахування цих факторів є критично важливим, адже неправильний підбір кольору штучних зубів у поєднанні з дисколоритами власних тканин може різко знизити естетичність конструкції.

За даними Alvim G.C. та співавт. (2022), дим звичайних і самозакручених сигарет призводить до значних змін кольору акрилових штучних зубів, що є клінічно неприпустимим. При цьому спостерігається зменшення яскравості та зсув кольору у жовтий спектр. Також було встановлено, що ефективне видалення пігментації можливе лише за умови поєднання механічного чищення з використанням хімічних розчинів, тоді як одне лиш замочування у розчинах є малоефективним. Отримані результати підтверджують, що куріння є значним екзогенним фактором дисколориту штучних зубів, який слід враховувати при оцінці їхніх естетичних характеристик.

Психологічні та соціальні аспекти

Колір зубів безпосередньо впливає на психологічний стан пацієнта. Невідповідність кольору протеза природним тканинам здатна викликати незадоволення результатом лікування, знижувати самооцінку та навіть впливати на соціальну активність. Натомість гармонійна посмішка є чинником, що підвищує якість життя та формує довіру до стоматолога.

Рівень задоволеності протезами може відрізнятися залежно від статі. Згідно з даними Krausch-Hofmann та ін. (2018), жінки частіше були менш задоволені зовнішнім виглядом зубних протезів. Автори пов'язують це з поєднанням соціальних, психологічних та фізіологічних факторів, серед яких важливу роль відіграє почуття сорому за «неприродний» вигляд посмішки. Це підкреслює необхідність максимально точного відтворення естетики при виготовленні знімних протезів, особливо в аспекті кольору.

Висновки

Таким чином, результати сучасних досліджень свідчать, що стабільність кольору штучних зубів є багатофакторним явищем, залежним від фізико-хімічних властивостей матеріалу, технології виготовлення та впливу екзогенних чинників, зокрема диму та харчових барвників.

Використання лише візуальних методів визначення кольору часто призводить до похибок, адже сприйняття кольору — суб'єктивне і може змінюватися залежно від ситуації. Найточніші результати дає поєднання візуальних і цифрових способів оцінки — наприклад, спектрофотометрії чи

колориметрії — із дотриманням однакових умов освітлення та положення пацієнта.

УДК 616.314-77-06-07

Рамусь А.М., Король Д.М., Рамусь М.О.

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ОПОРНИХ ЗУБІВ У НЕЗНІМНОМУ ПРОТЕЗУВАННІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ DENTAL PRACTICALITY INDEX

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава,
a.ramus@pdmu.edu.ua, d.korol@pdmu.edu.ua, m.ramus@pdmu.edu.ua

Актуальність

Одним із ключових етапів планування ортопедичного лікування є вибір опорних зубів для незнімних конструкцій. Від точності цього рішення залежить функціональна стабільність і довговічність протезів. Раніше вибір опорних зубів базувався переважно на клінічному досвіді лікаря, що створювало ризик суб'єктивності та ускладнювало прогнозування результатів. З часом для стандартизації цього був розроблений спеціальний індекс Dental Practicality Index (DPI) — інструмент, який дає змогу об'єктивно визначати практичність та перспективу відновлення зуба, враховуючи анатомічні, пародонтальні, ендодонтичні та клініко-ситуаційні чинники.

Наукова новизна. Індекс DPI, запропонований Patel і Dawood (2017), нині розглядається як один із найточніших методів визначення придатності зубів для реставрації та протезування. Його використання дозволяє мінімізувати помилки у клінічних рішеннях, підвищити передбачуваність ортопедичного лікування та сформувати єдину систему оцінювання вітальних і де-вітальних зубів. Проте у вітчизняній літературі досвід використання цього індексу не висвітлено, що обумовлює потребу в детальному аналізі його прогностичної цінності для можливої подальшої імплементації.

Мета дослідження. Провести комплексну клінічну оцінку опорних зубів при незнімному протезуванні із застосуванням Dental Practicality Index та визначити його прогностичну цінність у плануванні ортопедичного лікування.

Матеріали і методи

Дослідження проведено на клінічній базі кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Полтавського державного медичного університету в межах науково-дослідної роботи «Шляхи практичної реалізації цифрових технологій для діагностики та лікування вторинної адентії».

Оцінювання опорних зубів здійснювали за методикою Dental Practicality Index (DPI), розробленою Patel і Dawood (2017), що передбачає бальну оцінку за чотирма доменами: структурна цілісність, стан тканин пародонту, ендодонтичний статус та клініко-ситуаційні умови лікування.

Для кожного домену визначали оцінку за шкалою 0–1–2–6, де 0 балів відповідало оптимальному стану, 1 — незначним змінам, 2 — помірним ураженням, 6 — клінічно непрактичному відновленню.

Після сумування балів отримували загальний показник DPI для кожного

зуба, що відображав рівень структурно-функціональної збереженості та клінічну доцільність його використання як опори під незнімні ортопедичні конструкції.

Результати

У межах дослідження проаналізовано 123 зуби 19 пацієнтів (10 жінок і 9 чоловіків), які розглядалися як потенційні опори для незнімного протезування. За доменом структурної цілісності твердих тканин 38 зубів (30,9%) отримали 0 балів, 70 (56,9%) — 1 бал, 12 (9,8%) — 2 бали, 2 (1,6%) — 3 бали та лише 1 (0,8%) — 6 балів, що свідчить про достатню збереженість твердих тканин у більшості випадків. Середнє значення цього домену становило 0,86 бала.

У домені стану тканин пародонту 84 зуби (68,3%) отримали 0 балів, 35 (28,5%) — 1 бал, 1 (0,8%) — 2 бали та 3 (2,4%) — 6 балів. Середній показник дорівнював 0,45 бала, що підтверджує сприятливий пародонтальний статус у більшості обстежених.

За доменом ендодонтичного стану 89 зубів (72,4%) отримали 0 балів, 29 (23,6%) — 1 бал, 3 (2,4%) — 2 бали та 2 (1,6%) — 6 балів, середнє значення — 0,38 бала, що вказує на задовільний ендодонтичний статус переважної частини зубів.

У домені контексту лікування більшість зубів — 95 випадків (77,2%) — оцінено в 1 бал, 10 (8,1%) — у 0 балів, 16 (13,0%) — у 2 бали та 2 (1,6%) — у 6 балів, середнє значення — 1,13 бала.

Середній сумарний індекс Dental Practicality Index (DPI) по вибірці становив 2,80 бала, що відповідає помірно сприятливому прогнозу. У жінок середнє значення індексу становило 2,46 бала, у чоловіків — 3,27 бала.

За віковими групами найнижчі значення DPI виявлено у молодій групі (18–44 роки) — 2,23 бала, найвищі у середній (45–59 років) — 3,57 бала, у похилий (60+ років) — 2,11 бала. Серед груп зубів фронтальна група становила 55,3% вибірки (2,37 бала), премолляри — 25,2% (2,48 бала), моляри — 19,5% (4,46 бала). Найвищі значення DPI спостерігалися у молярів, що пов'язано з анатомічною складністю та підвищеним жувальним навантаженням.

Висновки

1. Dental Practicality Index (DPI) підтвердив прогностичну цінність як стандартизований клінічний інструмент для об'єктивної оцінки придатності зубів як опор під незнімні ортопедичні конструкції.

2. Аналіз 123 зубів у 19 пацієнтів показав, що застосування індексу дає змогу чітко визначати рівень структурної, пародонтальної та ендодонтичної стабільності, а також прогнозувати доцільність збереження зубів для подальшого протезування.

3. Використання індексу DPI підвищує точність клінічного планування та сприяє зниженню ризику ускладнень під час ортопедичного лікування завдяки стандартизації клінічних критеріїв.

4. Розширення вибірки та впровадження методу у ширшу клінічну практику дозволить підвищити статистичну достовірність результатів і уточнити прогностичну чутливість індексу в умовах українських стоматологічних закладів.

УДК: 164978

Шелест М.Є.

ХАРАКТЕР МІКРОФЛОРИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ З ГЕРПЕСВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

Харківський національний медичний університет, м. Харків,
myshelest.po22@knmu.edu.ua

Актуальність проблеми

На сьогоднішній день відмічається збільшення частоти випадків генералізованого пародонтиту (ГП) хронічного перебігу у хворих з герпесвірусною інфекцією (ГВІ), особливо в осіб молодого віку, яка за поширеністю на сьогодні посідає провідне місце серед персистуючих внутрішньоклітинних агентів і представляє серйозну загрозу для здоров'я українців. У 95 % випадках захворювання пародонту має запальний характер. У виникненні та розвитку ГП провідну роль відіграють мікроорганізми, що колонізують ясна і пародонт, та імунні реакції. Мікроорганізми індукують запалення в тканинах, що оточують зуб, а екзотоксини, які вони продукують, руйнують пародонт і альвеолярні відростки щелепи.

Мета роботи: вивчити склад мікрофлори, яка колонізує пародонт при ГП і визначити її роль і місце в перебігу захворювання. Визначити особливості якісного і кількісного складу мікроорганізмів в пародонтальних кишнях у хворих на ГП з ГВІ і без ГВІ, оскільки мікроорганізми є важливим чинником темпів і характеру перебігу захворювання.

Матеріали і методи дослідження

Було обстежено 100 хворих на ГП хронічного перебігу, поєданого з ГВІ: 40 хворих з вірусом простого герпесу - 1 (ВПГ-1) (1 група); 30 хворих з ВПГ-1 + хронічна вірусна Епштейн-Бар інфекція (ХВЕБІ) (2 група); 30 хворих з ХВЕБІ (3 група). Групу порівняння склали 40 хворих на ГП без ГВІ (4 група). В основну і порівняльну групу були включені пацієнти з ГП I та II ступеня тяжкості перебігу захворювання. До контрольної групи увійшли 20 осіб (К-група), які не мали патології пародонту і інших хронічних захворювань, і вважались практично здоровими. Вік обстежених складав 25-45 років.

Результати дослідження

Мікробіологічне обстеження хворих основних груп (1, 2, 3 групи) і групи порівняння (4 група) засвідчило суттєві розбіжності між цими групами у кількісному і якісному складі мікрофлори пародонтальних кишень. Мікробна флора була представлена безліччю видів, що відносяться до різних таксономічних груп.

Вивчення мікробіологічного пейзажу пародонтальних кишень показало, що у хворих на ГП I ступеня та II ступеня тяжкості з ГВІ у порівнянні з хворими на ГП відповідних ступенів без вірусного ураження мікроорганізми були представлені більшою кількістю видів, вищою щільністю їх розташування в пародонтальних кишнях, а мікробні асоціації включали більше число мікроорганізмів, особливо це простежувалось у хворих 2 групи і 3 групи.

Слід зазначити, що кількісний і якісний склад мікрофлори у хворих на ГП всіх вивчених груп значно відрізнявся від контрольної групи здорових осіб. У контрольної групи мікроорганізми зубоясеневі борозни були на 85,0 % представлені сапрофітною мікрофлорою і у 15,0 % разом з сапрофітними бактеріями висівались умовно патогенні. У хворих на ГП I ступеня без ГВІ сапрофітна флора висівалась у 13,6 % випадків, у хворих II ступеня зовсім не вилучалась. У хворих на ГП I і II ступенів з ГВІ в жодному випадку сапрофітна мікрофлора не зустрічалась.

У хворих усіх груп (1, 2, 3, 4 групи) на ГП I і II ступенів з ГВІ і без ГВІ висівались анаероби. У найбільшій кількості вони висівались у хворих 2, 3 груп на ГП II ступеня тяжкості захворювання.

У хворих на ГП I ступеня тяжкості без ГВІ (4 група) мікроорганізми були представлені в асоціаціях, які складались у 77,2 % випадків з 3 видів. У пацієнтів 1 групи на ГП I ступеня тяжкості мікробні асоціації були представлені 3 видами у 43,7 % випадків, 4 видами - у 56,2 %. У пацієнтів на ГП I ступеня тяжкості 2 і 3 груп мікробні асоціації складались переважно з 4 видів мікробів. У 2 групі їх було у 75,0 % випадків, у 3 групі – у 60,0 % випадків.

Слід зазначити, що кількість мікроорганізмів в асоціаціях у хворих 1, 2, 3 груп була значно більша, ніж у хворих 4 групи. Серед пацієнтів основних груп найбільша колонізація пародонтальних кишень спостерігалась у хворих 2, 3 груп.

У хворих усіх груп на ГП II ступеня тяжкості при порівнянні з хворими на ГП I ступеня тяжкості відповідних груп спостерігалось підвищення кількості мікроорганізмів в асоціаціях та збільшення їх кількості. Так, у хворих 1 групи на ГП II ступеня тяжкості у 62,5 % випадків спостерігались мікробні асоціації з 4 мікроорганізмів, а при ГП I ступеня тяжкості – у 56,2 % випадків. Найбільш частіше мікроорганізми були представлені *Porphyromonas gingivalis*, *Neisseria subflava*, *Candida albicans*, *S. epidermidis*, *Prevotella oralis*.

У 2 і 3 групах хворих на ГП II ступеня тяжкості у порівнянні з хворими цих груп на ГП I ступеня тяжкості зросла кількість асоціацій з 4-5 мікроорганізмів. У хворих 2 групи мікробні асоціації з 4 мікроорганізмів зустрічались у 76,9 % випадків, з 5 мікроорганізмами – у 15,3 % випадків. У хворих 3 групи відповідно – 72,0 % і 8,0 % випадків. У цих групах хворих в найбільшій кількості мікроорганізми були представлені *S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *Neisseria subflava*, *Candida albicans*, *Porphyromonas gingivalis*, *S. pyogenes*, *Prevotella oralis*.

Підвищення кількості мікроорганізмів в асоціаціях відбувалось як за рахунок аеробів, так і анаеробів. У 1 і 4 групах хворих на ГП I ступеня тяжкості аеробні та анаеробні мікроорганізми висівались у кількості 10^6 КОЕ/мл, при 2 ступені тяжкості захворювання в цих групах *Porphyromonas gingivalis* і *Prevotella oralis* виявлялись у кількості 10^7 КОЕ/мл. У 2 і 3 групах хворих на ГП I ступеня тяжкості аероби висівались у кількості 10^6 КОЕ/мл, а анаероби *Porphyromonas gingivalis* і *Prevotella oralis* у кількості 10^7 КОЕ/мл. У цих групах хворих на ГП II ступеня тяжкості переважна кількість аеробів і анаеробів виявлялась у кількості 10^7 КОЕ/мл.

Звертало увагу, що у 1 групі хворих на ГП I і II ступенів тяжкості захворювання кількість мікроорганізмів, що висівались з пародонтальних кишень була значно більша, ніж відповідно у хворих 4 групи. У хворих на ГП I і II ступенів тяжкості 2 і 3 груп з пародонтальних кишень виявлялось мікроорганізмів.

нізмів ще більше, ніж у групі 1 і групі 4. Таким чином, це показує, що тяжкість перебігу захворювання пряму корелюється з кількістю і видом мікроорганізмів, що колонізують пародонтальні кишень.

Висновки

Отримані дані дозволяють зробити висновок, що герпесвірусні інфекції у хворих на ГП I і II ступенів тяжкості підвищують ступінь дисбіозу у порожнині рота, сприяють появі трьох видових асоціацій із аеробів, анаеробів та грибів, розширюють видовий склад мікроорганізмів в асоціаціях. Найбільший вплив на кількісний і якісний склад мікрофлори ротової порожнини чинить міксінфекція з ВПГ-1 та ВЕБ.

КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА № 1 (терапія, педіатрія, неврологія, психіатрія, інфекційні хвороби, шкірно-венеричні хвороби, загальна гігієна, соціальна медицина)

УДК 616.23/24-007.272-036.12:616-002:612.1/2:612.017:577.27:616-07

Білько В.В.

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ІЛ-33 У КРОВІ ТА КОНДЕНСАТІ ВИДИХУВАНОГО ПОВІТРЯ ЯК ІНДИКАТОРА ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ХОЗЛ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава,
e-mail valeriia.bilko@gmail.com

Актуальність

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) - це багатофакторна патологія, де значну роль відіграють імунологічні механізми. Враховуючи прогрес у розумінні імунних механізмів і нових терапевтичних можливостей була створена нова ревізійна номенклатура алергічних захворювань. Традиційно розглядають участь I–IV типів гіперчутливості, однак останнім часом увагу привертає і п'ятий тип, який пов'язують із порушенням цілісності епітеліального бар'єра, змінами функціональної активності клітин слизової оболонки та гладкої мускулатури, а також із дисрегуляцією імунomodуючих процесів, в яких беруть участь імунні клітини. Інтерлейкін-33 (ІЛ-33) — це цитокін, який виконує функцію «аларміну», ініціюючи як системні, так і локальні імунні відповіді у відповідь на ушкодження тканин. Взаємодіючи з рецептором ST2, ІЛ-33 стимулює секрецію прозапальних цитокінів і хемокінів, що сприяє підтриманню хронічного запалення та ремоделюванню бронхіальних структур. У поєднанні з реакціями гіперчутливості V типу ІЛ-33 посилює імунну активацію, сприяючи прогресуванню ХОЗЛ.

Наукова новизна полягає в проведенні комплексної оцінки діагностичної цінності ІЛ-33 у пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень шляхом порівняння його рівня з іншими цитокінами, залученими у взаємодію

бронхоальвеолярного епітелію з клітинами імунної системи, визначенні специфічної особливості експресії ІЛ-33, що корелюють із показниками запальної активності та тяжкістю перебігу ХОЗЛ. Отримані результати поглиблюють розуміння патогенетичної ролі ІЛ-33 у розвитку та прогресуванні запальних процесів у бронхолегеневій системі, а також обґрунтовують його потенційне використання як діагностичного та прогностичного біомаркера захворювання.

Метою дослідження стало визначення діагностичної цінності ІЛ-33 шляхом порівняння з іншими цитокінами, які залучені в процес взаємодії бронхоальвеолярного епітелію з імунною системою.

Методи досліджень

До обсерваційного Real life study було включено 23 пацієнти з верифікованим діагнозом ХОЗЛ II стадії, група Е, 23 пацієнти ХОЗЛ III стадії, група Е та 23 особи контрольної групи. Критеріями включення стали: встановлений діагноз ХОЗЛ II, III ст. з групою ризику Е; вік від 40 до 70 років; тривалість ХОЗЛ > 1 року (від 1 до 10 років); частота загострень ХОЗЛ від 0 до 2 разів протягом року; анамнез куріння ≥ 10 пачко-років (ІПР). Критерії виключення з дослідження: захворювання або патологічні стани в стадії декомпенсації. Контрольну групу склали практично здорові люди без порушень функції зовнішнього дихання, віком від 40 до 70 років. Всім суб'єктам проводились: фізикальний огляд, лабораторні методи обстеження в сироватці крові, конденсаті видихуваного повітря та мокротинні включали оцінку ІЛ-33, ST2, ІЛ-1 β , ІЛ-10, ФНП- α , MMP9, MMP2, фібронектину 1, спірометрія, тест з 6-ти хвилинною ходьбою для визначення толерантності до фізичного навантаження. Оцінка якості життя була проведена по неспецифічному опитувальнику SF-36, респіраторному опитувальнику шпиталю Святого Георгія - SGRQ, CAT-тесту, шкалі mMRC. Статистична обробка даних включала в себе кореляційний, кластерний аналізи, обрахунок площ під кривими (AUC), побудову ROC-кривих, регресійне моделювання, метод головних компонент.

Результати досліджень

Концентрація аларміну ІЛ-33 у сироватці крові пацієнтів обох груп є вищою в 3,5 рази від значень контрольної групи, у той час як концентрація цієї молекули між групами хворих демонструє в 1,2 рази вищі показники в групі ХОЗЛ III стадії ($p=0,109$). У всіх досліджуваних субстратах спостерігається збільшення концентрації рецептора ST2 в обох групах пацієнтів з ХОЗЛ. Наявність високого кореляційного зв'язку між показниками ІЛ-33 в конденсаті видихуваного повітря та ІЛ-33 в сироватці крові в групі ХОЗЛ II ст. ($r=0,822$ $p<0,001$). ST2 в сироватці крові корелюється високим зв'язком з ІЛ-33 в сироватці крові ($r=0,894$ $p<0,001$), вельми високий зв'язок з ST2 в конденсаті видихуваного повітря ($r=0,997$ $p<0,001$). ІЛ-33 в мокротинні вельми високо корелює з ST2 в мокротинні ($r=1,000$ $p<0,001$) в обох обстежуваних групах. Порівняння груп за показниками ІЛ-33/ST2 показує достовірні міжгрупові відмінності у сироватці, конденсаті між групами ХОЗЛ II, ХОЗЛ III та контрольною групою ($p<0,0001$), у мокротинні – між групами ХОЗЛ II і ХОЗЛ III ($p=0,0003$; $p=0,019$). За результатами ROC-аналізу, показник ІЛ-33 у сироватці та мокротинні має найвищу діагностичну інформативність ($AUC=1,0$; $p<0,0001$), меншу інформативність у конденсаті видихуваного повітря ($AUC=0,089$; $p=0,044$).

Висновки

За результатами проведеного дослідження можемо констатувати що тільки алармін ІЛ-33 є ключовим в процесі формування епітеліального бар'єру, процесі ремоделювання сполучної тканини при ХОЗЛ, найвищі показники ІЛ-33 серед інших досліджуваних молекул доводять необхідність залучення його в діагностичний та лікувальний процес та підтверджують, що тип 1 запалення являється одним з найважливіших механізмів розвитку імунної відповіді при ХОЗЛ. ІЛ-33 тісно корелює з показником тяжкості, демонструє високу специфічність з достатньою чутливістю і може бути діагностичним критерієм для комплексної оцінки тяжкості ХОЗЛ.

Ключові слова: ХОЗЛ, цитокін, інтерлейкін -33, запалення.

УДК 46.356.8

Вакуленко А.І., Бабічева О.О.

ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ПРО МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ПРОХІДНОСТІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Харківський національний медичний університет, м. Харків,
aivakulenko.1m21@knu.edu.ua oo.babicheva@knu.edu.ua

Актуальність

Дихальна система — одна з найважливіших для забезпечення життєдіяльності людини. Є значна кількість методів контролю дихальних шляхів, які є важливими при наданні допомоги у невідкладних ситуаціях. Повноцінне використання даних методів надає змогу покращити стан пацієнта. Є відповідні настанови з клінічної практики для надання раціональної догоспітальної медичної допомоги, які повинне знати населення [1]. Більшість з них мають просте виконання, не потребують хірургічного втручання, найголовніше — знати алгоритм дій.

Метою дослідження було з'ясувати обізнаність населення щодо методів контролю прохідності дихальних шляхів, тому що це є важливою складовою для надання першої медичної допомоги, зменшення ускладнень.

Матеріали та методи

Для реалізації поставленої мети ми використали різні методи дослідження, зокрема: аналітичний, описовий та соціологічне опитування. Для вивчення обізнаності про методи забезпечення прохідності дихальної системи проведено опитування у форматі Google Forms. В ньому брали участь 34 людей, серед них: 64,8% - жінок, 35,2% - чоловіків. Середній вік опитаних — 23±1,5 рік.

Результати

За результатами досліджень, про те, які є методи забезпечення прохідності дихальних шляхів обізнані 56,9% опитуваних. Про алгоритми ABCDE обізнані 58,9% населення, про методи видалення сторонніх тіл — 49,8%, про методику проведення штучної вентиляції легень — 52,9%. Показання до

використання ручної вентиляції знають 58,6%, до ендотрахеальної інтубації — 48,9% опитуваних. Про те, які повітропроводи використовуються для забезпечення прохідності дихальної системи обізнані 64,8%. На питання про те, чи можна використовувати трахеотомію при протипоказанні до ендотрахеальної інтубації правильно відповіли 48,2%. Протоколи про забезпечення оксигенації знають 24,6%. Про те, що найбільш ефективний метод оксигенації ендотрахеальна інтубація обізнані 32,4%. Методи забезпечення відновлення дихальної прохідності — закидання голови, підняття підборіддя, висування нижньої щелепи знають 67,6% населення. Про те, що використовували рятувальні методи для відновлення прохідності дихальних шляхів відповіли 29,4% опитуваних.

Висновок

Отже, 56,9% населення обізнані про методи забезпечення прохідності дихальних шляхів. Дана тема є важливою, потребує вдосконалення знань та розвиток практичних вмінь. Для того, щоб відновити дихальну функцію у людини, потрібно зробити діагностику даного стану, підібрати доступний метод, провести процедуру та забезпечити вільне проходження повітря через дихальні шляхи. Розроблено багато відео про алгоритми забезпечення функціонування дихальної системи, про які населення повинне бути обізнаним. Лікарям необхідно проводити профорієнтаційну роботу серед населення, розповідати про основні методи надання першої медичної допомоги, надавати поради для профілактики та дій при порушенні дихальної прохідності.

УДК 616,89+612.1/.8+159,91+616-08

Гіс Я.В., Рижиков К.І.

ПСИХОТРАВМА, ЯК ОБ'ЄКТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВСЛУЖБОВЦІВ

Українська військово-медична академія, м. Київ, umma@post.mil.gov.ua

Актуальність проблеми

ПВВ Російської федерації та бойові дії чинять деструктивний вплив ментальне на соматичне здоров'я, як військовослужбовців, так і цивільних осіб. Кожен військовослужбовець хоча б одного разу протягом своєї служби відчував симптоми психофізіологічної декомпенсації у вигляді безпричинної тривоги, страху, агресії, диссомнії, інсомнії, серцебиття, коливань АТ, не пов'язаних з гіпертонічною хворобою, тахікардії та ін. Ряд цих проявів знаходить своє відображення, як результат психотравмуючого впливу бойової обстановки, безпосередньої загрози життю та інших чинників. Експозиція травми, її тривалість та ступінь тяжкості є одними з численних факторів, що визначають характер психотравматизації та її наслідків. Так, наслідки можуть коливатися від ГСР до ПТСР. Таким чином, можна визначити психотравму, як об'єкт, що має суттєве значення при курації військовослужбовців, особливо в контексті психофізіологічної реабілітації.

Наукова новизна роботи

На сьогодні психотравма обмежена суто причинністю її в розвитку психіатричної патології. Таким чином, за відсутності розвитку психіатричного захворювання, психотравма зазвичай залишається поза увагою. В цій роботі, на відміну від класичного підходу, пропонується розширити роль психотравми в структурі реабілітації військовослужбовців. Подальший розвиток цього напрямку може підвищити якість надання медичної допомоги військовослужбовцям та ефективність реабілітації.

Мета. Визначити значимість психотравми, як об'єкту реабілітації в контексті курації військовослужбовців.

Матеріали і методи

Проведено ретроспективний аналіз понад 100 наукових статей, опублікованих у наукометричних базах Google Scholar, Web of Science, Scopus, PubMed, Science Direct, для ознайомлення з науковими роботами, пов'язаними з питанням психофізіологічних та нейробіологічних змін внаслідок дії психотравмуючих чинників, особливу увагу приділено бойовому стресу. Проведено огляд статей (12 джерел за 2014–2024 роки) в яких наведені дані експериментальних досліджень з вивчення впливу стресу на організм, як людей так і тварин, описані аспекти порушення функціонування систем організму внаслідок впливу психотравмуючого досвіду, відповідні клінічні прояви та наслідки.

Результати досліджень

За результатами проведеного метааналізу встановлено, що психотравма в момент свого розвитку та в подальшому чинить вплив на організм людини мультирівнено. Також уваги заслуговує взаємозв'язок цих рівнів, так зміни на одному рівні здатні викликати відповідні зміни і на інших рівнях відповідно. В цій роботі ми виділяємо наступні рівні впливу: 1. На рівні структур та нейрофізіологічних мереж ГМ (нейробіологічний рівень та нейрофізіологічний рівень); 2. На рівні ендокринної системи (ендокринологічний рівень); 3. На рівні психіки (психологічний та психіатричний рівень).

Нейробіологічний рівень, являє собою комплекс змін, які виявляються у осіб, що пережили психотравму. Так, найбільш вираженими вони є в осіб, в яких внаслідок пережитої психотравми розвинувся ПТСР. Серед найбільш достовірних змін ГМ внаслідок дії психотравми, які також мають патогенетичне обґрунтування відносять: зміни гіпокампа, мигдалеподібного тіла та вентромедіальної префронтальної кори.

Нейрофізіологічний рівень представлений змінами функціонування нейрофізіологічних мереж мозку. Так, найбільш важливими є зміни, що спостерігаються в наступних мережах: 1. Мережа salience (SN); 2. Мережа default mode (DMN); 3. Центральна виконавча мережа (CEN); 4. Вентральна мережа уваги (VAN).

Ендокринологічний рівень полягає в змінах рівнів гормонів безпосередньо під час експозиції психотравми та в подальшому. Так, найбільш наочною та важливою є дисрегуляція ГГНС. Зміни рівня ГГК чинять потенціуючий вплив на розвиток патологічних змін. Окрім того, напрямку викликаючи зміни в системах, які не є мішенями психотравми.

Психологічний рівень проявляється у вигляді численних когнітивних ви-

кривлень, що розвиваються після психотравми. Сукупність когнітивних викривлень чинить обтяжуючий вплив на лікування та реабілітацію пацієнтів, що зазнали психотравмуючого досвіду. Результатом змін на психологічному рівні стають зміни особистості, які сприяють соціальній дезадаптації, що в свою чергу має негативний прогноз для подальшої реінтеграції цих осіб. Також, наглядним стає загострення рис особистості чи їх викривлення, що часто простежуються в варіантах розвитку ПТСР.

Підсумовуючи викладене вище, психотравма - це не те явище, що безслідно зникає, воно чинить комплекс змін, як необхідно брати до уваги при курації відповідних пацієнтів. Не тільки пацієнти психіатричного профілю застосовують на психологічний нагляд та психокорекцію, цей підхід має бути застосовано повсюдно, незалежно від профілю пацієнта.

Висновки

1. Психотравматизація – це процес, який чинить мультирівневий вплив на організм людини, що не завжди призводить до розвитку психічного захворювання, проте залишає за собою помітні зміни, які впливають на якість життя пацієнтів.

2. Сучасний підхід до психотравми, суто як чинника розвитку психіатричного патології, має певні недоліки, що відображається в ефективності реабілітації та реінтеграції таких пацієнтів.

3. Вплив психотравми на організм людини відбувається на багатьох рівнях та відображений в змінах функціонування відповідних систем.

4. Рівні впливу психотравми включають в себе: нейробіологічний, нейрофізіологічний, нейроендокринний, психологічний та психіатричний.

5. Подальший розвиток реабілітації постраждалих, в тому числі і нейрофізіологічної реабілітації, має враховувати зміни, що розвиваються після впливу психотравми на організм людини, це в свою чергу сприятиме більш ефективний курації таких пацієнтів та відповідно підвищенню якості їх життя.

УДК: 616.9-085:616.36-002:614.87:355

Савічан К.В., Гулик Х.О.

ТЕРАПІЯ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ ЗА СУЧАСНИМИ ГАЙДЛАЙНАМИ: ВИКЛИКИ КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ ТА НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ

Українська військово-медична академія, м. Київ, k.savichan@gmail.com,
kristina.kyrylyuk@gmail.com

Актуальність проблеми

Вірусні гепатити В і С залишаються однією з провідних причин хронічних уражень печінки та смертності від ускладнень, таких як цироз і гепатоцелюлярна карцинома. За даними ВООЗ (2024), у світі понад 350 млн людей живуть із хронічними формами HBV та HCV, а щорічна смертність сягає понад 1,1 млн випадків. В Україні поширеність гепатиту С становить близько 3,5 %, гепатиту В — близько 1,8 %, що є високим показником для регіону. В умовах

війни доступність діагностики та лікування значно знизилася, що робить проблему ще більш актуальною.

Наукова новизна роботи

1. Проведено комплексний аналіз перебігу вірусних гепатитів В і С серед військовослужбовців України в умовах воєнного стану з урахуванням специфічних соціально-психологічних та організаційних чинників, що впливають на прихильність до лікування. 2. Визначено ключові бар'єри ефективної терапії (порушення режиму прийому протівірусних препаратів, обмежений доступ до діагностики, психоемоційні розлади, стигматизація), які мають системний характер і суттєво відрізняють військову популяцію від цивільної. 3. Запропоновано концепцію інтегрованого підходу до менеджменту вірусних гепатитів у військових — із поєднанням фармакотерапії, психосоціальної підтримки, регулярного моніторингу стану печінки та психологічної реабілітації. 4. Проаналізовано ефективність сучасних схем лікування (DAAs для HCV, тенофовір та ентекавір для HBV) у реальних умовах військової служби, що дозволило виявити зниження клінічної ефективності через нерегулярність прийому та переривання курсів. 5. Обґрунтовано необхідність розробки адаптованих протоколів ведення пацієнтів із HBV та HCV для військовослужбовців із урахуванням умов служби, психічного стану та доступності медичних ресурсів. 6. Виявлено взаємозв'язок між рівнем психологічного дистресу й дотриманням терапії, що підкреслює роль ментального здоров'я як предиктора успішності лікування вірусних гепатитів.

Мета дослідження

Метою дослідження було оцінити сучасний стан проблеми вірусних гепатитів в Україні, проаналізувати перебіг захворювання у військовослужбовців та цивільного населення, визначити ключові соціальні, психологічні й організаційні бар'єри у лікуванні та окреслити перспективи подальших досліджень.

Матеріали та методи дослідження

У роботі використано дані ВООЗ, Європейського центру профілактики та контролю захворювань та Центру громадського здоров'я МОЗ України за 2022–2025 рр. Проведено аналіз 109 історій хвороб військовослужбовців із діагнозами HBV і HCV, здійснено огляд сучасних наукових публікацій. Використано описову статистику, порівняльний аналіз клінічних випадків і вивчення факторів, що впливають на прихильність до терапії.

Результати дослідження

Встановлено, що в Україні значна частина пацієнтів (до 60 % хворих на HCV) залишаються недіагностованими, що зумовлює пізні звернення та високу частоту ускладнень. Сучасні протівірусні схеми (DAAs для HCV, тенофовір та ентекавір для HBV) демонструють високу ефективність, проте в реальній практиці їх результативність знижується через переривання курсів, нерегулярний прийом ліків та відсутність системної підтримки пацієнтів. Особливо гостро проблема проявляється серед військовослужбовців: умови служби не дозволяють дотримуватися режиму терапії, що призводить до зривів лікування, прогресування фіброзу й підвищення рівня вірусної реплікації. Соціальні бар'єри, такі як стигматизація, депресивні розлади та фінансові труднощі, додатково знижують ефективність боротьби з гепатитами.

Висновки

Вірусні гепатити в Україні залишаються актуальною проблемою, що поєднує медичні, соціальні та безпекові аспекти. Основними викликами є низький рівень діагностики, стигматизація пацієнтів, обмежений доступ до терапії, особливо у військових умовах, та відсутність комплексної психологічної підтримки. Ефективність боротьби з HBV і HCV можлива лише за умови інтегрованого підходу: розвитку скринінгових програм, забезпечення доступності сучасних препаратів, адаптації протоколів лікування для військових і впровадження психосоціальних програм підтримки. Подальші дослідження мають бути спрямовані на: аналіз психічного здоров'я пацієнтів із гепатитами та розробку програм підтримки; створення адаптованих протоколів лікування для військовослужбовців; вивчення економічної ефективності лікування в умовах обмежених ресурсів; удосконалення стратегій масового скринінгу серед груп ризику; оцінку довгострокових наслідків війни та пандемії COVID-19 для перебігу вірусних гепатитів; інтеграцію міжнародного досвіду у національні програми боротьби з HBV та HCV.

УДК: 616-058.8+613.84+613.96

Іванова С.В., Лісецька І.С.

ПОШИРЕНOSTІ ПАЛІННЯ СЕРЕД ОСІБ ПІДЛІТКОВОГО ТА ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

Івано-Франківський національний медичний університет,
м. Івано-Франківськ, lisecka9@gmail.com

Паління - актуальна соціальна та медична проблема сучасності, що набула характеру епідемії. В Україні ситуація з палінням оцінюється експертами ВООЗ як критична, оскільки кількість осіб, що палять становить понад 40 % населення, з кожним роком цей показник стрімко зростає. За споживанням цигарок Україна посідає 17-е місце у світі. За даними інформаційного центру з проблем алкоголю, паління і наркотиків в Україні 19 млн. осіб палять, вік яких 15 років і старші, що є найвищим показником серед країн Європи. До цієї шкідливої звички щорічно долучаються понад 500 тисяч молоді (Височина І.Л., Яшкіна Т.О., 2023; Лемко О.І. та ін., 2025; Lizarazo D. et al, 2023; Hong S. et al., 2025).

Викликає занепокоєння той факт, що дана шкідлива звичка поширена серед підлітків, адже підлітковий вік є вирішальним з точки зору формування здоров'я, світогляду, життєвих цінностей, ставлення до шкідливих звичок, зокрема до тютюнопаління. За останні роки серед осіб підліткового та юнацького віку збільшується популярність альтернативних видів паління, так понад 50 % 15-17-річних підлітків в Україні палять електронні цигарки; 7,5% пробували системи для нагрівання тютюну. Відомо, що чим менше вік початку паління – тим більш згубний вплив воно має на здоров'я та тим динамічніше розвивається епідемія (Гаркуша В. та ін., 2023; Лісецька І.С., 2024; 2025; Alqahtani M.M. et al., 2023; Flores BEV et al., 2025).

Отже, питання поширеності шкідливої звички паління, особливо серед осіб підліткового та юнацького віку, залишається актуальним, тому метою

дослідження було визначення поширеності шкідливої звички паління серед осіб підліткового та юнацького віку для розробки та впровадження в подальшому програми профілактичних заходів.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети було проведено опитування за допомогою спеціально розробленої анкети 86 осіб підліткового та юнацького віку від 15 до 24 років у конфіденційних умовах. Анкета включала 16 питань, що стосувалися виявлення факту наявності шкідливої звички паління; виду, початку і тривалості паління; мотивації до початку та відмови паління; обізнаність про шкідливість паління для здоров'я, тощо. Для статистичної обробки матеріалу під час дослідження були застосовані комп'ютерні програми на основі Microsoft Excel.

Результати проведеного дослідження показали, що дана шкідлива звичка зустрічається, як серед осіб підліткового, так і серед респондентів юнацького віку. Серед всіх респондентів $32,4 \pm 1,5\%$ визнали себе щоденними курцями. Було встановлено, що рівень поширеності паління підвищується із збільшенням віку анкетованих. Так, поширеність паління серед підлітків становила $26,3 \pm 1,8\%$, тоді як серед осіб юнацького віку цей показник збільшується і становить – $38,5 \pm 2,4\%$. Крім того, тих хто хоч раз робив спробу палити було в 1,4 рази більше. Привертає увагу, що серед близького оточення в родинах у $42,8 \pm 2,6\%$ респондентів є щоденні курці із значним стажем, це в свою чергу може підвищувати ризик щодо пасивного паління. Серед опитаних респондентів більшість курців вказали, що палять традицій сигарети – $49,7 \pm 1,9\%$, про використання сучасних (альтернативних) видів паління вказали $41,9 \pm 2,2\%$, а також $8,4 \pm 0,6\%$ палять кальян. Крім того, $8,4 \pm 0,8\%$ вказали, що змінювали вид паління: серед них $75,3 \pm 2,5\%$ перейшли із традиційних сигарет на альтернативні види паління та навпаки – $24,7 \pm 1,3\%$ з альтернативних видів паління перейшли на традиційні сигарет. Серед причин, що спонукали почати палити, були такі відповіді: відчуття новизни – $24,5 \pm 1,2\%$, стресові ситуації – $28,8 \pm 1,4\%$, приклади в родині – $26,7 \pm 1,3\%$, вплив компанії – $16,3 \pm 0,8\%$, інші – $3,7 \pm 0,2\%$. Причому в підлітковому віці домінуючі позиції займає причина відчуття новизни та приклади в родині, а в юнацькому віці – стресові ситуації та вплив компанії. Крім того, незалежно від причини початку паління, $61,3 \pm 2,4\%$ респондентів, вказують, що в подальшому палять, тому що звикли.

Висновок

Поширеність шкідливої звички серед опитаних становить $32,4 \pm 1,5\%$, що є несприятливою прогностичною ознакою з точки зору формування та збереження здоров'я даного контингенту. Простежується тенденція до зростання вживання сучасних (альтернативних) видів паління, що відбувається на тлі зниження рівня паління традиційних сигарет серед підлітків. Отримані результати дослідження свідчать про необхідність регулярного проведення мотиваційних бесід про шкідливість паління та необхідність припинити палити, а також одночасного застосування декількох різних заходів для боротьби з тютюнопалінням. Крім того, у профілактичну роботу з паління обов'язково необхідно включити заходи із підвищення мотивації осіб підліткового та юнацького віку щодо здорового способу життя та цінностей здоров'я.

УДК 616.12-009.72:616-056.52

Коваленко В.А., Лашкул Д.А.

ВПЛИВ ОЖИРІННЯ НА МЕТАБОЛІЧНЕ ЗАПАЛЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ (STEMI)

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет,
м. Запоріжжя, Kovalenko.v.a@meta.ua

Актуальність. ожиріння є одним із провідних чинників ризику розвитку гострого коронарного синдрому з елевацією сегмента ST (STEMI). Порушення ендокринної функції жирової тканини спричиняє активацію хронічного низькорівневого запалення, дисбаланс адипокінів (зокрема лептину) та посилення апоптозу кардіоміоцитів. Ці процеси формують «адіпо-запальний» фенотип STEMI, що визначає ступінь ушкодження міокарда та прогноз лікування.

Наукова новизна. становлено нові взаємозв'язки між рівнями лептину, каспази-9 та індексом маси тіла у пацієнтів із STEMI, що свідчить про формування метаболічно-апоптотичного каскаду пошкодження міокарда при ожирінні. Вперше доведено майже лінійну кореляцію між лептином і каспазою-9, що може слугувати маркером активації апоптозу.

Мета дослідження. Оцінити взаємозв'язки між індексом маси тіла (ІМТ), тропоніном І, лептином і каспазою-9 у пацієнтів із STEMI та ожирінням.

Матеріали та методи. проведено відкрите проспективне когортне дослідження 120 пацієнтів зі STEMI, розподілених за ІМТ на три групи: І – надмірна вага (n=42), ІІ – ожиріння (n=34), ІІІ – контроль (n=44). Визначали рівні тропоніну І, лептину, каспази-9 (метод ELISA). Для статистичної обробки використано ANOVA, t-тест і кореляційний аналіз.

Результати. пацієнтів з ожирінням виявлено достовірне підвищення рівнів каспази-9 ($62,40 \pm 3,8$ нг/мл) і лептину ($57,27 \pm 4,1$ нг/мл) порівняно з контрольною групою ($38,08 \pm 2,1$ нг/мл і $28,92 \pm 2,5$ нг/мл відповідно; $p < 0,001$). Рівень тропоніну І також зростав із підвищенням ІМТ. У групі ожиріння відзначено майже лінійний зв'язок між лептином і каспазою-9 ($r = 0,999$; $p < 0,001$), помірну кореляцію між тропоніном І та ІМТ ($r = 0,632$; $p < 0,001$) і лептином ($r = 0,316$; $p < 0,05$).

Висновки. 1. Із підвищенням ІМТ у пацієнтів зі STEMI зростають рівні лептину, каспази-9 і тропоніну І. 2. Тісна кореляція між лептином і каспазою-9 підтверджує участь лептин-залежних сигнальних шляхів у розвитку апоптозу. 3. Лептин і каспаза-9 можуть бути використані як додаткові біомаркери ризику у хворих з STEMI та ожирінням. 4. Перспективним є подальше вивчення комбінації цих маркерів у прогнозуванні ускладнень.

УДК 616-053.9:615.3-048.34

Коціпак О.В.

ПРОБЛЕМА ПОЛІПРАГМАЗІЇ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ВІКУ: ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород,
mf.kotsipak.oksana@student.uzhnu.edu.ua

Актуальність проблеми

Поліпрагмазія (одночасне призначення п'яти і більше лікарських засобів) є однією з ключових проблем гериатричної фармакотерапії. Значна поширеність коморбідних станів (множинних хронічних захворювань) у пацієнтів похилого віку автоматично призводить до високої кількості призначень. За даними вітчизняних досліджень, поліпрагмазія спостерігається у переважної більшості пацієнтів похилого віку, сягаючи показників понад 85% у окремих групах. Це значно підвищує ризик розвитку небажаних лікарських реакцій (НЛР), включаючи критичні стани, такі як падіння. Зокрема, показано, що пацієнти віком 80+ мають майже в чотири рази вищий ризик падінь (ВШ 3,92) порівняно з пацієнтами до 80 років, що частково пояснюється невідповідною поліфармацією. Поліпрагмазія також посилює навантаження на органи-мішені, зокрема печінку та нирки, та знижує прихильність до лікування.

Наукова новизна роботи. Особливістю дослідження є обґрунтування та практична реалізація інтегрованого підходу до оптимізації фармакотерапії, що включає систематичний скринінг та депрескрайбінг - обґрунтоване припинення прийому непотрібних або небезпечних ліків. Пропонується алгоритм поєднання та адаптації міжнародно визнаних інструментів, таких як критерії Бірса (для виявлення потенційно невідповідних медикаментів – ПНМ) та критерії STOPP/START (для виявлення потенційно невідповідних призначень та пропущених призначень відповідно) в умовах первинної та вторинної ланок медичної допомоги.

Мета дослідження — оцінити рівень застосування ПНМ у осіб похилого віку з коморбідністю та розробити та обґрунтувати алгоритм застосування депрескрайбінгу для підвищення безпеки та раціональності їхнього лікування.

Методи дослідження

Було використано метод ретроспективного аналізу медичної документації пацієнтів, які отримували стаціонарне лікування. Для оцінки фармакотерапії використовувалися критерії Бірса та критерії STOPP/START. Далі, на основі виявлених ПНМ, було сформовано індивідуальні рекомендації з депрескрайбінгу. Використовувалися методи порівняльного аналізу для оцінки кількості призначень до та після втручання.

Результати досліджень

Аналіз виявив високу частоту застосування потенційно невідповідних лікарських засобів (ПНМ), зокрема препаратів з вираженою антихолінергічною дією та бензодіазепінів, що є загальновизнаним фактором ризику падінь та когнітивних порушень. Було встановлено, що інтеграція критеріїв STOPP/START у процес перегляду призначень дозволяє

ефективно ідентифікувати призначення, які слід припинити (STOPP), та важливі препарати, які були пропущені (START). Застосування протоколу депрескрайбінгу, заснованого на цих критеріях, дозволило мінімізувати кількість клінічно значущих лікарських взаємодій.

Висновки.

На основі проведеного аналізу сформульовано наступні положення:

1. Поліпрагмазія у гериатричній практиці доведена як якісна проблема, що нерозривно пов'язана із застосуванням потенційно невідповідних медикаментів (ПНМ).

2. Ефективним шляхом оптимізації лікування є систематичний перегляд схеми фармакотерапії з обов'язковим застосуванням валідованих інструментів (критерії Бірса та STOPP/START).

3. Для забезпечення раціональної та безпечної фармакотерапії в гериатрії необхідне впровадження депрескрайбінгу, який має реалізовуватися міждисциплінарною командою за участю клінічного фармацевта.

УДК: 613.2:577.128:546(063)

Лендич Ю.С., Горбась В.А.

МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТИ В РАЦІОНІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ

Навчально- науковий медичний інститут Сумського державного університету, м. Суми, e-mail julialendych@gmail.com

Актуальність проблеми

Збалансоване споживання макро- та мікроелементів є ключовим чинником підтримання фізіологічних функцій організму, профілактики захворювань і забезпечення високої працездатності. Незважаючи на доступність харчових продуктів, сучасна людина часто стикається з дефіцитом або надлишком окремих елементів, що пов'язано зі змінами харчових звичок, технологічною обробкою їжі та екологічними факторами.

Наукова новизна роботи. Комплексна систематизація сучасних тенденцій нутріціологічного дисбалансу у раціоні, що слугує емпіричною базою для обґрунтування пріоритетних напрямів профілактики та вдосконалення просвітницьких програм із раціонального харчування.

Мета дослідження. Проаналізувати роль макро- та мікроелементів у формуванні здорового раціону сучасної людини, визначити основні джерела їх надходження та наслідки дисбалансу для організму.

Методи дослідження

Застосовано аналітичний та узагальнювальний методи для опрацювання наукових джерел, рекомендацій ВООЗ, даних нутріціологічних досліджень і статистичних звітів щодо харчового статусу населення.

Результати дослідження

До макроелементів, необхідних організму в значних кількостях, належать

кальцій, фосфор, магній, калій, натрій, сірка та хлор. Вони забезпечують побудову кісткової тканини, регуляцію водно-сольового балансу, скорочення м'язів і нервову провідність.

Мікроелементи (залізо, цинк, мідь, марганець, селен, йод, фтор) виконують каталізаторні функції у ферментних системах, впливають на імунітет, ендокринну регуляцію та антиоксидантний захист. Виявлено тенденцію до дефіциту заліза, йоду, магнію та цинку у більшості вікових груп населення через споживання рафінованих продуктів, низьке вживання овочів, фруктів і цільних зерен. Натомість надлишок натрію, що надходить із солі та перероблених продуктів, є поширеною причиною підвищення артеріального тиску.

Висновки. Раціон сучасної людини часто не відповідає принципам мікроелементного балансу. Для профілактики порушень необхідно формувати культуру раціонального харчування, збільшувати споживання натуральних продуктів, збагачених макро- та мікроелементами, та впроваджувати просвітницькі програми з нутріціології. Ефективним напрямом є також контроль за харчовими добавками і збагаченням продуктів необхідними елементами з урахуванням вікових і фізіологічних потреб.

УДК 613.73:159.944:373.2.011.3-051:005.66

Лисак М. С.

ОЦІНКА БАЛАНСУ ЗУСИЛЬ І ВИНАГОРОДИ ЯК ЧИННИКА РОЗВИТКУ ВИГОРАННЯ ВИХОВАТЕЛІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Харківський національний медичний університет, Харків,
marynalysak11@gmail.com

Актуальність проблеми

Повсякденна робота вихователя в закладі дошкільної освіти вимагає значних «зусиль» (інтелектуальних, емоційних, фізичних) через широкий спектр завдань та високу відповідальність. Для підтримки мотивації та психологічного благополуччя ці зусилля мають адекватно компенсуватися «винагородою» – не лише фінансовою, але й у вигляді визнання, поваги та підтримки. Хронічний дисбаланс, коли високі зусилля не знаходять належної винагороди, стає ключовим фактором ризику для ментального здоров'я педагогів, призводячи до емоційного виснаження та професійного вигорання. Саме тому глибоке дослідження цієї проблеми є нагальною потребою.

Метою дослідження є оцінка балансу зусиль і винагороди як чинника розвитку вигорання вихователів дошкільної освіти.

Методи та результати дослідження

Вибірку дослідження склали 107 вихователів закладів дошкільної освіти м. Харкова. Респондентів було розподілено на три вікові групи: ≤ 35 , 36-45 та ≥ 46 років. Для визначення дисбалансу між зусиллями та винагородою в професійній діяльності використано опитувальник Effort-Reward Imbalance (ERI) (Siegrist 1996).

Проведений аналіз розподілу вихователюк за показником ERI виявив значне переважання високого ризику дисбалансу «Зусилля–Винагорода». Загальна поширеність ризику є критичною: переважна більшість респонденток – 80,37 % (n=86) – мають високий ризик ERI (≥ 1). Це однозначно свідчить про широку поширеність ситуації, коли значні зусилля, витрачені на роботу, не знаходять адекватної матеріальної чи моральної винагороди. Такий високий дисбаланс ERI ставить більшість вихователів під підвищений ризик погіршення здоров'я, розвитку професійного вигорання, зниження працездатності та професійного задоволення. Встановлено також статистично значущу залежність ризику ERI від віку ($P_{\text{Fisher}} = 0,039$). Хоча найвищий відсоток осіб із високим ризиком ERI зафіксовано у наймолодшій групі (≤ 35 років) – 96 %, найбільша кількість осіб із високим ризиком (48 осіб, що становить 55,81 % від усієї групи високого ризику) припадає на вікову групу ≥ 46 років.

Висновки

Отже, для підвищення якості навчально-виховного процесу роботодавець має створити умови для корекції співвідношення зусиль і винагороди як ефективного інструменту управління персоналом. Забезпечивши справедливий рівень винагороди відповідно до реальних трудових затрат і індивідуальних потреб, навчальний заклад зможе мінімізувати ризики професійного вигорання, зберегти цінних працівників різних вікових груп і підтримати їхню працездатність та мотивацію на високому рівні.

УДК: 616.98:578.834.1–053.2–092–07–08

Лямцева О.В., Недельська С.М.

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОСТКОВІДНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ 5–12 РОКІВ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ІМУННИМИ, ЗАПАЛЬНИМИ, КОАГУЛЯЦІЙНИМИ Й КАРДІАЛЬНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м.Запоріжжя,
e.lyamtseva96@gmail.com

Актуальність проблеми

Постковідний синдром у дітей 5–12 років має мультисистемний характер і зберігається після клінічного одужання, знижуючи якість життя. Раннє виявлення типових симптомів та їх зв'язків із лабораторними маркерами (зокрема IgG) необхідне для вдосконалення діагностики, стратифікації ризику й моніторингу.

Наукова новизна роботи

Поєднано клінічний профіль дітей 5–12 років з детальним аналізом гематологічних, запальних і коагуляційних показників; показано значущі кореляції між імунною відповіддю та серцево-судинними маркерами.

Мета. Визначити особливості перебігу та клініко-лабораторні зміни у ді-

тей 5–12 років після SARS-CoV-2 у зв'язку з рівнем IgG і тяжкістю постковідного синдрому.

Методи та результати дослідження

Нерандомізоване відкрите проспективне когортне спостереження (КНП «МДЛ №5» ЗМР): 110 дітей, з них 80 — з постковідним синдромом, 30 — контроль із негативним IgG; групи співставні за віком/статтю (55 хлопців, 55 дівчат). Критерії: 5–12 років, постковідний синдром на 4–12-му тижні, підтвердження ПЛР/IgG; оцінено скарги, T° , ЗАК, коагулограму, IgG, ЕКГ; виконано кореляційний аналіз.

Полісимптомність із домінуванням слабкості 91,3% (95% ДІ 83,9–95,8), лихоманки 96,3% (90,5–98,8), головного болю 57,5% (46,2–68,0); респіраторні — кашель 55,0% (43,6–65,9), утруднене дихання 61,3% (50,1–71,4); гастроінтестинальні — біль у животі 68,8%, нудота 46,3%; нейровегетативні — порушення сну 72,5%, дефіцит уваги 63,8%. Часто поєднання ≥ 3 симптомів.

Серед лабораторних маркерів було визнано: Hb $130,4 \pm 14,9$ г/л (анемія 17,5%; контроль $134,8 \pm 13,6$, $p > 0,05$); еритроцити $4,57 \pm 0,59 \times 10^{12}$ /л; лейкоцити $8,2 \pm 3,9 \times 10^9$ /л (перевищення норми у 28%, $> 11 \times 10^9$ /л — у 14%); ШОЕ $18,6 \pm 12,4$ мм/год (контроль $7,4 \pm 3,1$; $p < 0,001$), кореляція з СРБ $r = 0,32$; $p < 0,01$; тромбоцити $274 \pm 88 \times 10^9$ /л (тромбоцитоз > 400 — 11,3%); паличкоядерні $19,6 \pm 10,8\%$ (зв'язок із T° $r = 0,25$; $p = 0,029$); лімфоцити $28,3 \pm 9,7\%$ (відносна лімфопенія у 62,5%).

— Запалення: СРБ $32,4 \pm 22,8$ мг/л (медіана 26; 58,7% > 10 мг/л); кореляції СРБ з T° $r = 0,22$; $p = 0,052$ та з ШОЕ $r = 0,32$; $p = 0,0037$; максимальна T° $38,4 \pm 0,9^{\circ}\text{C}$ (у 47,5% $> 38,5^{\circ}\text{C}$). Серед змін коагулограми АЧТЧ $29,1 \pm 9,5$ с (> 36 с — 27%, < 25 с — 18%); ПТІ $85,7 \pm 11,8\%$ ($< 80\%$ — 22%); фібриноген $3,86 \pm 1,14$ г/л ($> 4,5$ — 35%); ТЧ $20,3 \pm 9,1$ с (> 25 — 18%); фібриноген $\leftrightarrow$ IgG $r = 0,27$; $p = 0,017$.

— IgG: $7,68 \pm 3,12$ ВАУ/мл (медіана 8,6; > 10 — 23,7%; < 4 — 18,8%); кореляції: з СРБ $r = 0,08$ ($p = 0,495$), з ШОЕ $r = -0,10$ ($p = 0,386$), з NT-proBNP $r = 0,41$ ($p = 0,004$).

Відхилення на ЕКГ у 52,5% (42/80): синусова аритмія 28,8% (95% ДІ 20,0–39,5), НБПНПГ 23,8% (15,8–34,2); переважно транзиторні, частіше поєднувались із підвищеними NT-proBNP і фібриногеном.

Висновки

Постковідний синдром у дітей 5–12 років характеризується поєднанням астенічних, нейровегетативних, респіраторних і гастроінтестинальних симптомів із частим поєднанням трьох і більше проявів. Лабораторно переважають ознаки персистуючого запалення (СРБ $32,4 \pm 22,8$ мг/л; у 58,7% > 10 мг/л; підвищена ШОЕ $18,6 \pm 12,4$ мм/год) та зсув лейкоформули (нейтрофіліоз, відносна лімфопенія). Коагулограма вказує на гіперкоагуляційну налаштованість (фібриноген $3,86 \pm 1,14$ г/л; варіабельні АЧТЧ/ПТІ), причому фібриноген достовірно пов'язаний з IgG ($r = 0,27$; $p = 0,017$). Імунна відповідь є гетерогенною (IgG $7,68 \pm 3,12$ ВАУ/мл), а зв'язок IgG з NT-proBNP ($r = 0,41$; $p = 0,004$) підкреслює участь імунзапальних механізмів у формуванні кардіального стресу. ЕКГ-зміни переважно транзиторні (синусова аритмія 28,8%; НБПНПГ 23,8%), але потребують спостереження. Отримані дані обґрунтовують необхідність цільового

моніторингу запальних, гемостатичних і кардіальних показників у відновному періоді та можуть слугувати основою для алгоритмів раннього виявлення ризику затяжного перебігу.

УДК 613.636:621.395.721.5:616-022.369(082)

Мокрякова М. І.

МІКРОБНА КОНТАМІНАЦІЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ТА СТУДЕНТІВ: ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ТА ПРОФІЛАКТИКА

Харківський національний медичний університет, м. Харків,
(mi.mokriakova@knmu.edu.ua)

У зв'язку з підйомом технологічного прогресу України, людина вимушена постійно мати при собі гаджети для виконання роботи або навчання, просто як засіб зв'язку. Абсолютно всі сфері діяльності людини пов'язані з комп'ютерними технологіями які так швидко і міцно прив'язали людство до них. Працівники медичної сфери, студенти медичних вузів не виключення, вони систематично використовують мобільні пристрої для комунікації, свої професійних обов'язків вони стали найпоширенішим аксесуаром сучасної людини. Щорічно студенти вищих учбових медичних установ входять в різнопрофільні відділення клініки на виробничу практику, інтернатуру, всі вони проходять попередній інструктаж техніки безпеки і нормативи гігієнічного режиму відділення і особистої гігієни. Чисті руки, змінна форма медика правила для запобігання внутрішньо лікарняних інфекцій. Кожен здобувач освіти крім своїх знань і допомоги несе в лікарні мобільний пристрій який з ним переходить до всіх функціональних одиниць лікувально-профілактичного закладу.

Метою дослідження є визначити рівень санітарної культури студентів медичних вузів як користувачів мобільних пристроїв і потенційної загрози розповсюдження інфекційних захворювань.

Для досягнення мети дослідження я вивчила наукові статті які присвячені мікробіологічним дослідженням мобільних телефонів серед працівників медичної сфери у відділеннях різного профілю. Розробила опитувальник для визначення обізнаності і рівня санітарної культури здобувачів освіти, з використанням Google Форми провели анонімне добровільне опитування студентів медичного факультету віком від 18 до 29 років.

Результати

В 2020 році Сіммондс Р., Лі Д., Хейхерст Е.у своїй статті продемонстрували результати дослідження бактеріологічного посіву 250 -ти мобільних пристроїв персоналу клініки, для достовірності результату була проведена контрольна група бактеріальних посівів 191 попередньо очищених мобільних телефонів за допомогою дезінфікуючих засобів. Результати дослідження показало що 92,2% телефонів забрудненні потенційними патогенами, які можуть сприяти розповсюдженню внутрішньо лікарняних інфекцій, а також призвести до ускладнень протікання хвороби.

В Саудівській Аравії 2023 року проведено дослідження забрудненості

особистих гаджетів медичного персоналу яке виявило на 82,19% пристроях грампозитивні бактерії (*Staphylococcus aureus*) і 17,77 % гаджетів забруднені грам негативними бактеріями (*Pseudomonas stutzeri*, *E. Coli*, *Klebsiella pneumoniae*).

Опитування студентів Харківського національного медичного університету показало високий рівень обізнаності в питанні забруднення особистих гаджетів патогенними мікроорганізмами, 100 % визнали високу вірогідність забруднення мобільних пристроїв. В питанні практичного застосування цих знань вийшла дилема, 94% респондентів свої телефони не очищають дезінфікуючими засобами місяцями, а 6% взагалі ніколи не використовують антисептики при чисті екрану або корпусу. Всі опитані визнали що використовують смартфони щоденно як в дома, так і в громадському транспорті, і абсолютно завжди тримають поряд щоб бути на зв'язку і в курсі поточних подій. Основними методами очистки є гігієнічні вологі серветки без спирту (90%) при вираженому на око забрудненому екрані, дець 1 раз на тиждень. 54% очищають телефон з усіх сторін, а от 46% очищають тільки екран, тому що корпус на вигляд чистий або проводять заміну чохлаві на нові.

96 % визнали що таке не гігієнічне відношення до гаджетів, знецінює чисті руки якщо знову і знову ми користуємося телефоном який забруднений патогенними мікроорганізмами. Лише в перші 6 місяців періоду пандемії COVID-19, 86% респондентів використовували антисептики і обробляли і особисті гаджети і найбільш контактні предмети в побуті.

Висновок

Проаналізувавши наукові джерела літератури і результати опитування здобувачів освіти медичних вузів прослідковується високий ступінь ризику розповсюдження інфекційних захворювань серед організованих колективів в тому числі і лікувально профілактичних установ. Відсоток ускладнень після операційного втручання, після пологовий період має пряму залежність від особистої гігієни медичного персоналу, пацієнтів і студентів практикантів які входять усі двері лікарняного закладу. Значення санітарної культури населення і гігієни використання гаджетів на сьогодні набувають першочергового значення.

УДК 616.12-008.46:616-002:612.017:577.2:616-085:615.322]-055.2-053.88/9

Мигаль В.М., Чекаліна Н.І., Казаков Ю.М.

ВПЛИВ ТРАНС-РЕСВЕРАТРОЛУ НА ST2/IL-33-ЗАЛЕЖНУ ПРОЗАПАЛЬНУ СИГНАЛІЗАЦІЮ У ЖІНОК ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРІОДУ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Полтавський державний медичний університет, м.Полтава,
v.myhal@pdmu.edu.ua

Серцева недостатність зі збереженою фракцією викиду (СНзбФВ), також відома як діастолічна серцева недостатність (ДСН), стає все більш поширеною протягом останніх двох десятиліть. ДСН характеризується широким

спектром відхилень, серед яких — порушення релаксації міокарда, підвищення його жорсткості та дисфункція лівого передсердя. Ризик розвитку ДСН вищий у жінок, ніж у чоловіків, особливо у період постменопаузи, що зумовлено зниженням кардіопротективних властивостей естрогенів. Одним із провідних чинників розвитку серцево-судинної патології, є хронічне системне запалення (ХСЗ), інтенсивність якого зростає у постменопаузальному періоді. Ресвератрол — природний поліфенольний стильбен із вираженою антиоксидантною, протизапальною, остео- та кардіопротекторною дією. За рахунок естроген-модуючих властивостей ресвератрол може претендувати на роль ефективного кардіомодуючого засобу.

Мета. Вивчити вплив транс-ресвератролу на маркери прозапальної сигналізації та ехокардіографічні параметри у жінок з артеріальною гіпертензією періоду ранньої постменопаузи.

Матеріал та методи

У дослідження було включено 88 жінок віком $52,1 \pm 2,3$ роки, у періоді постменопаузи (тривалістю $2,3 \pm 1,2$ роки) та артеріальну гіпертензію (АГ) I-II стадії. Жінки шляхом рандомізації розподілені на дві групи: I - дослідна ($n=55$) та II - порівняння ($n=33$). Усі жінки отримували гіпотензивну терапію згідно з Уніфікованим клінічним протоколом надання медичної допомоги хворим на АГ (2024 р.). Пацієнти дослідної групи додатково отримували біологічно активний ізомер ресвератролу – транс-ресвератрол – у дозі 500 мг 1 раз на добу протягом 3-ох місяців. На початку та після завершення тримісячного курсу лікування визначали рівні цитокінів: ST2 (Suppression of Tumorigenicity 2), інтерлейкіну 33 (IL-33) та N-термінального пептиду мозкового натрійуретичного пептиду В-типу (NT-proBNP) за допомогою імуноферментного аналізу. Оцінку діастолічної функції лівого шлуночка (ЛШ) проводили методом ехокардіографії з доплерівським аналізом. Статистична обробка проводилася з використанням програми Kyplot 6.0.

Результати досліджень

На початку дослідження жінки I та II групи на тлі гіпотензивної терапії не мали достовірних відмінностей за рівнем артеріального тиску (АТ) ($p>0,05$). Також, не відмічено статистично значущих відмінностей між ST2, IL-33 та NT-proBNP. Ехокардіографічні параметри пацієнтів обстежуваних груп не відрізнялися на початку дослідження. Оцінюючи діастолічну функцію ЛШ, встановлено, що 68,2% (60 осіб) мали відхилення за типом порушення релаксації (I тип), 6,8% (6 осіб) – за типом псевдонормального наповнення (II тип), та у 25% (22 осіб) реєстрували збережену діастолічну функцію. Наприкінці 3-ох місячного курсу терапії під впливом ресвератролу рівень ST2 знизився ($2,97 [2,50;7,67]$ нг/мл проти $6,44 [5,30;14,05]$ нг/мл; $p<0,001$). Натомість, у групі II на тлі лише базисної терапії АГ рівень ST2 підвищився ($12,44 [6,76;15,32]$ нг/мл проти $8,2 [5,34;11,34]$ нг/мл; $p<0,001$). Аналогічну динаміку продемонстрував показник IL-33: в групі дослідження його рівень знизився ($6,56 [5,38;11,45]$ пг/мл проти $14,1 [9,73;17,48]$ пг/мл; $p<0,001$), а в групі порівняння відбулося його зростання ($20,36 [14,13;25,04]$ пг/мл проти $14,33 [10,44;22,7]$ пг/мл; $p<0,001$). Оцінюючи діастолічну функцію ЛШ після тримісячної терапії ресвератролом, виявлено достовірне зниження часу ізовольметричного розслаблення (IVRT) — 100 [94; 105] мсек проти 105 [94,5; 111]

мсек; $p < 0.05$. Натомість в групі порівняння IVRT підвищився (110 [95;120] мсек проти 100 [85;110] мсек; $p < 0.01$). Відповідні зміни відбулися з показником швидкості руху медіальної частини кільця мітрального клапана у фазу раннього діастолічного наповнення ЛШ (e' medial): у групі ресвератролу його значення стало більшим (7,4 [6,26;9,52] см/с проти (6,72 [5,79;8,65] см/с; $p < 0.05$), проте у групі порівняння знизилося (6,55 [5,76;7,55] см/с проти 7,33 [6,25;8,32] см/с; $p < 0.05$).

Висновки

Проведене дослідження демонструє кардіопротекторні властивості транс-ресвератролу у жінок постменопаузального періоду з артеріальною гіпертензією, що реалізуються через його вплив на прозапальні сигнальні каскади. Це відображається у позитивній динаміці молекулярних маркерів міокардального стресу та доплерехокардіографічних показників релаксації міокарда, що відкриває перспективи для профілактики та лікування серцевої недостатності у жінок даної вікової категорії.

УДК 159.9:616.89-051(477)

Поп Т.М., Бучок Ю.С.

ГЕНДЕРНІ ВІДМІННОСТІ ПСИХІЧНИХ РЕАКЦІЙ НА ВІЙНУ В УКРАЇНІ

Ужгородський національний університет, м. Ужгород,
mf.pop.tetiana@student.uzhnu.edu.ua

Актуальність проблеми

Війна в Україні, що триває з 2014 року та особливо загострилася після повномасштабного вторгнення у 2022 році, має глибокі наслідки для психічного здоров'я населення. Мільйони людей стали свідками насилля, втратили домівки, близьких, зазнали травм. Психологічний стрес, постійне відчуття небезпеки та соціальна нестабільність створюють потужні тригери для розвитку психічних розладів. Гендерні відмінності у проявах психічних реакцій відомі ще у мирний час, проте під час війни вони набувають особливої виразності. Розуміння цих відмінностей є необхідним для створення ефективних програм психологічної підтримки постраждалих.

Наукова новизна роботи. Робота узагальнює сучасні дані досліджень психічних реакцій населення України у період війни та підкреслює гендерно-специфічні особливості їхнього перебігу. Новизна полягає у систематизації результатів наукових публікацій 2022–2024 рр. щодо відмінностей у психічному стані чоловіків і жінок, які переживають війну.

Мета. Вивчити гендерні відмінності психічних реакцій на війну в Україні шляхом бібліосемантичного аналізу наукових публікацій.

Матеріали та методи

Застосовано бібліосемантичний метод аналізу. Пошук публікацій проводився у базі даних PubMed за ключовими словами: "Ukraine war", "mental health", "gender differences", "PTSD", "depression", "anxiety". До аналізу включено

англомовні наукові джерела 2022–2024 рр., що охоплюють дослідження серед цивільного населення, військових, біженців, волонтерів та медичних працівників.

Результати

Понад половина населення України демонструє симптоми психічних розладів, пов'язаних із війною. Зокрема, за даними досліджень, 58% українців мають симптоми тривоги, 47% — депресії, 31% — ПТСР. Жінки виявляють вищі показники емоційних розладів, тоді як чоловіки частіше демонструють поведінкові реакції — агресію, емоційне відчуження або зловживання алкоголем. У військових чоловіків частіше розвивається хронічний ПТСР, тоді як жінки схильні до гострих тривожних реакцій та безсоння. У жінок, які перебувають у статусі біженців, рівень депресії досягає 60% порівняно з 40% серед чоловіків. Відмінності пояснюються як біологічними, так і соціальними чинниками: жінки частіше відповідають за родину та дітей, чоловіки — за матеріальне забезпечення, що створює різні типи стресу. Крім того, жінки частіше використовують емоційно орієнтовані стратегії подолання, тоді як чоловіки схильні до уникання проблем.

Висновки

Війна в Україні спричинила масштабну кризу психічного здоров'я населення. Гендерні відмінності у психічних реакціях мають біопсихосоціальну природу. Жінки частіше страждають на тривожні й депресивні розлади, тоді як чоловіки демонструють замкненість, агресію та зловживання психоактивними речовинами. Ефективна психологічна допомога має бути гендерно чутливою, з урахуванням особливостей переживання травми та культурних стереотипів, що впливають на звернення по підтримку.

УДК 616.89-008.441.13:618.5-06:618.63

Сак І.В., Бучок Ю.С.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ ТА ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ ДЕПРЕСІЇ

Ужгородський національний університет; м.Ужгород,
mf.sak.iryana@student.uzhnu.edu.ua

Актуальність проблеми

Післяпологова депресія (ППД) — поширене психічне захворювання у жінок репродуктивного віку, що негативно впливає на материнську функцію, розвиток дитини та сімейне благополуччя. Водночас грудне вигодовування (особливо ексклюзивне) має відомі позитивні наслідки для здоров'я немовляти та матері. Виявлення напряму взаємозв'язку між практикою грудного вигодовування та ризиком/тяжкістю ППД є важливим для клінічного ведення породіль та розробки профілактичних програм. Попередні мета-аналізи й дослідження показують як оборотний зв'язок (ППД → припинення ГВ), так і можливий захисний ефект ГВ проти ППД, але результати частково неоднозначні через методологічні різниці між роботами.

Наукова новизна роботи

Синтез сучасних доказів (включно з мета-аналізами 2015–2024 рр. та проспективними когортами) щодо напрямку «екслюзивне грудне вигодовування → ризик ППД» та «ППД → припинення грудного вигодовування», з оцінкою сили асоціацій (OR, AOR) та гетерогенності досліджень. Оцінка проміжних механізмів (breastfeeding self-efficacy, регуляція НРА-осі, окситоцинна система) як потенційних медіаторів зв'язку.

Мета. Оцінити на основі доказової літератури асоціацію між грудним вигодовуванням (особливо екслюзивним) і ризиком післяпологової депресії, а також проаналізувати напрям причинно-наслідкових зв'язків і можливі біопсихосоціальні механізми.

Методи та матеріали

Проведено систематичний аналіз наукових публікацій за 2015–2024 роки. До огляду включено мета-аналізи, проспективні когортні та випадок-контрольні дослідження, що оцінювали взаємозв'язок між грудним вигодовуванням і післяпологовою депресією.

Результати

У ході аналізу сучасних наукових джерел виявлено стійку двонаправлену асоціацію між грудним вигодовуванням і післяпологовою депресією. Ексклюзивне грудне вигодовування супроводжується зниженням ризику розвитку депресії приблизно на 40–60% у порівнянні з відсутністю лактації, що підтверджено мета-аналізами 2019–2024 років. Водночас жінки з проявами післяпологової депресії значно частіше припиняють грудне вигодовування протягом перших 4–8 тижнів після пологів, що пов'язано зі зниженням самооефективності, емоційним виснаженням та тривожністю. Проспективні когортні дослідження показують, що раннє припинення лактації асоціюється з підвищенням показників за шкалою EPDS у подальшому спостереженні. Біологічні механізми цього взаємозв'язку включають окситоцин-опосередковане зниження активності гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі, зменшення рівня кортизолу та посилення материнсько-дитячої прив'язаності, що сприяє покращенню емоційного стану матері.

Висновки

Отримані дані свідчать, що між грудним вигодовуванням і післяпологовою депресією існує тісний двонаправлений взаємозв'язок: ексклюзивне грудне вигодовування знижує ризик розвитку депресивних розладів, тоді як наявність післяпологової депресії часто призводить до скорочення тривалості лактації. Біологічні, психологічні та соціальні фактори відіграють ключову роль у цьому процесі, зокрема рівень окситоцину, підтримка сім'ї та впевненість жінки у власній здатності годувати. Підтримка грудного вигодовування, раннє виявлення депресивних симптомів і психоемоційний супровід породіль мають розглядатися як взаємодоповнювальні заходи профілактики післяпологових афективних розладів.

УДК 616.8-009.836:617.53-009.7

**Шкодін А.Д., Курило В.О., Білько В.В., Мамай О.В., Климко Д.О.,
Рамусь А.М., Мороховець Г.Ю., Пінчук В.А., Дельва М.Ю.**

ПОРУШЕННЯ СНУ ЯК ФАКТОР ІНТЕНСИФІКАЦІЇ БОЛЮ В ШИЇ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава,
e-mail: a.shkodina@pdmu.edu.ua

Біль у шиї є однією з найпоширеніших скарг серед осіб молодого віку та особливо часто зустрічається у здобувачів вищої медичної освіти, які зазнають значного навчального й клінічного навантаження, тривалого перебування в статичних позах та інтенсивного використання гаджетів. Паралельно в цій групі високою є поширеність порушень сну, зумовлених стресом, нерегулярним режимом дня, нічними підготовками до занять і чергуваннями. Відомо, що депривація й фрагментація сну знижують поріг больової чутливості, порушують механізми ноцицептивної модуляції, сприяють формуванню м'язової напруги та психоемоційних розладів. Однак дані щодо ролі якості сну в інтенсифікації саме болю в шиї у здобувачів вищої медичної освіти залишаються обмеженими, що обумовлює актуальність проведеного дослідження.

Мета роботи – оцінити взаємозв'язок порушень сну з наявністю та інтенсивністю болю в шиї серед здобувачів вищої медичної освіти, а також визначити внесок окремих компонентів сну в формування больового синдрому.

Було обстежено 142 здобувачі вищої медичної освіти. Якість сну оцінювали за допомогою опитувальника Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) з аналізом семи компонентів (C1–C7) та інтегрального показника. На підставі загального балу PSQI сформовано категоріальну змінну «поганий сон». Наявність болю в шиї визначали за запитанням з альтернативними відповідями «так/ні», інтенсивність болю оцінювали за числовою шкалою. Статистичний аналіз включав описову статистику, χ^2 -критерій Пірсона з розрахунком відношення шансів, t-тест незалежних вибірок, а також побудову лінійної регресійної моделі з включенням компонентів сну та статі як предикторів. Рівень статистичної значущості приймали при $p < 0,05$.

Ознаки поганого сну виявлено у 81 (57,0%) з 142 обстежених, що свідчить про високу поширеність порушень сну в цій групі. Біль у шиї відзначили 83 (58,5%) респонденти. Серед здобувачів без поганого сну біль у шиї реєструвався у 27 з 61 (44,3%), тоді як у групі з поганим сном – у 56 з 81 (69,1%). Зв'язок між якістю сну та наявністю болю в шиї виявився статистично значущим ($\chi^2(1)=8,86$; $p=0,003$). Відношення шансів формування болю в шиї у разі поганого сну становило 2,82 (95 % довірчий інтервал 1,41–5,63), що свідчить про майже триразове зростання шансів мати біль у шиї за наявності порушень сну.

Серед респондентів, які повідомляли про біль у шиї, було проведено порівняння його інтенсивності залежно від якості сну. У групі без поганого сну середнє значення інтенсивності болю становило $2,96 \pm 1,98$ бала, тоді як у здобувачів з поганим сном – $3,80 \pm 2,25$ бала. Різниця між групами була статистично значущою ($t(117)=-2,11$; $p=0,037$) і відповідала невеликому–помірному розміру ефекту (Cohen's $d=0,39$). Таким чином, поганий сон асо-

ціюється не лише з частішим виникненням болю, але й з більшою його вираженістю.

Для оцінки внеску окремих характеристик сну в формування інтенсивності болю в шиї побудовано лінійну регресійну модель, де залежною змінною була інтенсивність болю, а предикторами – компоненти PSQI C1–C7 та стать. Модель була статистично значущою, коефіцієнт детермінації R^2 становив 0,261, тобто близько 26% варіабельності інтенсивності болю пояснювалося дослідженими предикторами. Серед компонентів сну статистично значущими виявилися C1 (латентність сну) та C7 (денна дисфункція через порушення сну): їх регресійні коефіцієнти становили відповідно близько 0,98 ($p=0,004$) та 0,74 ($p=0,010$). Значущим був також вплив статі ($\beta=-0,89$; $p=0,038$). Отримані дані свідчать, що подовження латентності засинання та виражена денна дисфункція, пов'язана з порушенням сну, роблять істотний внесок в інтенсифікацію болю в шиї, а статеві відмінності модифікують цей зв'язок.

Таким чином, проведене дослідження показало, що порушення сну є дуже поширеними серед здобувачів вищої медичної освіти та тісно пов'язані як з наявністю, так і з інтенсивністю болю в шиї. Зокрема, поганий сон майже утримчу підвищує шанс розвитку болю в шийній ділянці та асоціюється з вищим рівнем суб'єктивних больових відчуттів. Окремі компоненти якості сну – латентність засинання та денна дисфункція – виступають суттєвими предикторами інтенсивності болю. Отримані результати дозволяють розглядати порушення сну як важливий і потенційно модифікований фактор інтенсифікації болю в шиї, що обґрунтовує необхідність впровадження програм з гігієни сну, оптимізації навчального та клінічного навантаження, поліпшення ергономіки робочих місць і своєчасної корекції розладів сну у здобувачів вищої медичної освіти.

УДК 616.89 — 092 : 579.8

Янчій В.В., Бучок Ю.С.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ СКЛАДОМ КИШКОВОГО МІКРОБІОМУ ТА КЛІНІЧНИМИ ПРОЯВАМИ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ АБО ШИЗОФРЕНІЇ

Ужгородський національний університет, м.Ужгород,
mf.yanchii.vitalina@student.uzhnu.edu.ua

Актуальність проблеми

Кишковий мікробіом є важливим регулятором функції мозку та поведінки, здійснюючи двосторонній зв'язок через вісь «кишківник–мозок». Ця вісь функціонує через імунні, нервові (блукаючий нерв) та ендокринні шляхи, використовуючи метаболіти мікробіоти, як-от коротколанцюгові жирні кислоти (КЛЖК). Накопичені дані свідчать, що дисбіоз (порушення балансу мікробіому) може бути не лише наслідком, а й патогенетичним фактором низки психічних розладів. Таким чином, виявлення специфічних мікробіомних профілів є критично важливим для розробки нових біомаркерів та терапевтичних стратегій (пробіотики, дієта) у лікуванні шизофренії та тривожних розладів.

Наукова новизна роботи

Встановлення специфічних таксономічних профілів кишкового мікробіому, які корелюють із тяжкістю негативних симптомів при шизофренії (на відміну від позитивних) та ступенем тривожності при тривожних розладах. Визначення зміни метаболічного потенціалу мікробіоти (зокрема, виробництва КЛЖК), що підтверджує функціональну роль дисбіозу у порушенні осі «кишківник–мозок». Обґрунтування потенційної можливості використання модуляторів мікробіому (пробіотики) як допоміжної терапії психічних розладів.

Мета. Встановити кореляційні зв'язки між змінами у складі (різноманітність та чисельність домінуючих таксонів) кишкового мікробіому та ступенем вираженості клінічних проявів (за шкалами PANSS та HAM-A) у пацієнтів із шизофренією та тривожними розладами.

Методи та матеріали

Проведено систематичний аналіз наукових публікацій за 2015–2024 роки. До огляду включено метааналізи, проспективні когортні та дослідження типу «випадок–контроль», які оцінювали взаємозв'язок між складом кишкового мікробіому та клінічними проявами тривожних розладів або шизофренії.

Результати

Аналіз, заснований на сучасних дослідженнях (Zheng et al., 2021; Karthikeyan et al., 2022), підтвердив дисбіоз як характерну ознаку як шизофренії, так і тривожних розладів, із чіткими кореляціями між змінами мікробіому та клінічною симптоматикою. При Шизофренії встановлено дисбіоз, що характеризується зниженням загальної таксономічної різноманітності мікробіому. Це супроводжувалося дефіцитом ключових родів-продуцентів проти-запальних коротколанцюгових жирних кислот (КЛЖК), зокрема *Faecalibacterium* та *Bifidobacterium*. Цей дефіцит негативно корелює з посиленням негативної симптоматики (наприклад, апатія, емоційне збіднення), що вказує на участь осі «кишківник–мозок» у патогенезі цих симптомів (Zheng et al., 2021). При Тривожних Розладах визначено порушення метаболічної функції мікробіоти, яке проявляється низьким рівнем бутирату (важлива КЛЖК). Цей рівень є зворотним провісником ступеня тривожності (чим нижчий рівень бутирату, тим вища тривожність) (Karthikeyan et al., 2022). Зміни у співвідношенні основних філіумів, які можуть підвищувати проникність кишкового бар'єру, підтримують гіпотезу про нейрозапальний компонент тривоги, що опосередковується метаболітами мікробіоти.

Висновки

Кишковий мікробіом є важливим фактором у патогенезі як шизофренії, так і тривожних розладів, що підтверджується послідовними змінами, зафіксованими сучасними молекулярно-генетичними методами. Клінічні прояви корелюють із функціональними змінами мікробіому: при шизофренії дисбіоз асоціюється переважно з негативними симптомами (через дефіцит КЛЖК), тоді як при тривожних розладах — зі зниженням протизапальних метаболітів та загальною різноманітністю. Отримані дані обґрунтовують необхідність подальших клінічних випробувань пробіотичних та дієтичних втручань, спрямованих на відновлення балансу мікробіому, як нового підходу до лікування психічних розладів.

КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА № 2 (хірургія, акушерство та гінекологія, урологія, ЛОР хвороби, травматологія, онкологія, офтальмологія)

УДК 616.72-009.7:612.015.3

Боскіна М.Г., Пелипенко О.В.

МРТ-КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ СИНОВІТУ ЗА ШКАЛОЮ WORMS У ПАЦІЄНТІВ З МЕТАБОЛІЧНОЮ КОМОРБІДНІСТЮ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава

Актуальність. Синовіт є ключовим компонентом запального процесу при травматичних ушкодженнях колінного суглоба. Метаболічна коморбідність може модифікувати перебіг синовіту, проте об'єктивна МРТ-оцінка цих змін залишається недостатньо вивченою.

Мета дослідження: оцінити МРТ-характеристики синовіту за шкалою WORMS у пацієнтів з травматичними ушкодженнями колінного суглоба залежно від коморбідного статусу.

Матеріали та методи. Проаналізовано МРТ-дослідження 180 пацієнтів з травматичними ушкодженнями колінного суглоба, яким виконувалась артроскопія у КП «ПОКЛ ім. М.В. Скліфосовського ПОР» (2020–2025 рр.). Пацієнти розподілені на три групи: група I (n=75) — без коморбідності (ІМТ<25, АТ<130/80, глюкоза<5,6 ммоль/л); група II (n=65) — метаболічна коморбідність (ЦД2 та/або ожиріння); група III (n=40) — мультиморбідність (метаболічні + судинні порушення). МРТ виконувалась на томографах 1,5–3,0 Тесла. Оцінка проводилась за напівкількісною шкалою WORMS.

Результати. Виявлено достовірне зростання показників синовіту за шкалою WORMS залежно від коморбідного статусу. Бал синовіту становив: група I — $0,8 \pm 0,4$, група II — $1,6 \pm 0,5$, група III — $2,3 \pm 0,4$ ($p < 0,001$). Бал випоту: група I — $1,1 \pm 0,3$, група II — $1,8 \pm 0,4$, група III — $2,4 \pm 0,5$ ($p < 0,001$). Загальний бал WORMS: група I — $8,2 \pm 2,4$, група II — $14,6 \pm 3,2$, група III — $19,8 \pm 3,8$ ($p < 0,001$). Встановлено кореляцію між балом синовіту WORMS та ШОЕ ($r = 0,64$, $p < 0,001$), функціональними показниками KOOS ($r = -0,68$, $p < 0,001$).

Висновки. Метаболічна коморбідність асоціюється з достовірно вищими показниками синовіту за шкалою WORMS. MPT-оцінка дозволяє об'єктивізувати вираженість запального процесу та може використовуватись для передопераційної стратифікації пацієнтів.

УДК 616.351/.354-006-089.87-06-037

Буратинський В.Р.

ОЦІНКА ФАКТОРІВ РИЗИКУ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ ТОВСТОКИШКОВИХ АНАСТОМОЗІВ У КОЛОРЕКТАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Тернопільський національний медичний університет ім.І.Я.Горбачевського МОЗ України, м. Тернопіль

Актуальність проблеми

Порушення цілісності швів колоректального анастомозу залишається одним із найнебезпечніших ускладнень абдомінальної хірургії з рівнем смертності 15-20%. Частота варіює від 2-3% при операціях на правих відділах до 15-20% при низьких передніх резекціях. Виявлення модифікованих факторів ризику дозволяє покращувати результати через передопераційну оптимізацію, підбір хірургічної методики та післяопераційне спостереження.

Наукова новизна

Вперше проведено комплексний аналіз модифікованих та немодифікованих факторів ризику неспроможності швів колоректальних анастомозів у вітчизняній популяції. Встановлено кількісні показники відношення шансів, що дозволяє прогнозувати ймовірність ускладнення та оптимізувати періопераційний менеджмент.

Мета. Встановлення основних факторів впливу на ризик порушення цілісності швів колоректальних анастомозів після радикальних одноетапних операцій при доброякісній та злоякісній патології товстого кишечника.

Методи та результати досліджень

Ретроспективне дослідження 44 хворих після радикальних одноетапних операцій з первинним анастомозом. Передня резекція прямої кишки виконана у 28 пацієнтів (63,5%): висока у 13 (29,5%), низька у 7 (16%), ультранизька у 8 (18%). Ручне формування у 19 випадках (43%), апаратне у 9. Протективна ілеостома у 4 пацієнтів.

Загальна частота неспроможності 13,6%: при високій резекції 15,4%, низькій 14,3%, ультранизькій 25%. При ручному формуванні 27,2%, апаратно му 12,5%, без ілеостомії 18%.

Критерії включення: вік >18 років, радикальні операції, повна документація, моніторинг ≥30 днів. Діагностика базувалася на клініці, лабораторних даних, інструментальних методах. Статистична значущість $p < 0,05$.

Модифіковані передопераційні фактори: гіпопротеїнемія OR 3,74, гіпотрофія OR 3,05, шкідливі звички OR 2,46, надмірна вага OR 2,32 ($p < 0,001$).

Модифіковані інтраопераційні: недостатнє кровопостачання анастомозу OR 5,21 (95% ДІ 3,82-7,10), погане кровопостачання резекції OR 4,56 (95% ДІ 3,27-6,35), відсутність превентивної стоми OR 3,52 (95% ДІ 2,59-4,78), $p < 0,001$.

Модифіковані післяопераційні: масивна гемотрансфузія OR 4,18 (95% ДІ 2,87-6,09), виражена анемія ($Hb < 90$ г/л) OR 2,83 (95% ДІ 2,10-3,81), помірна анемія (Hb 90-110 г/л) OR 1,75 (95% ДІ 1,27-2,41), $p < 0,001$.

Немодифіковані: ASA IV OR 3,68 (95% ДІ 2,47-5,48), індекс Чарлсона ≥ 5 OR 3,53 (95% ДІ 2,38-5,24), вік ≥ 80 років OR 2,87 (95% ДІ 1,96-4,21), локалізація < 5 см від анусу OR 4,16 (95% ДІ 3,05-5,67), екстрена операція OR 3,75 (95% ДІ 2,82-4,98), тривалість > 240 хв OR 3,16 (95% ДІ 2,29-4,36), $p < 0,001$.

Результати підтверджують мультифакторіальну етіологію. Ключові змінювані фактори: порушення нутритивного статусу та недостатня васкуляризація, що потребує передопераційної корекції білково-енергетичного дефіциту та інтраопераційної оцінки життєздатності тканин.

Гіпотрофія порушує загоєння через дефіцит ресурсів, ожиріння ($IMT > 30$ кг/м²) створює механічний натяг та збільшує інфекції. Супутня патологія (діабет, серцево-судинні, легеневі, ниркові хвороби) погіршує прогноз. Пацієнти з ASA ≥ 3 або індексом Чарлсона > 5 мають вищий ризик.

Локалізація < 5 см від анусу підвищує ризик у 4,16 рази через технічні складнощі. Недостатня васкуляризація збільшує ризик у 5,21 рази. Флуоресцентна ангіографія з індоціаніновим зеленим дозволяє оцінити перфузію інтраопераційно.

Невідкладні операції та тривалість > 3 годин асоціюються з вищим ризиком, що акцентує концентрацію складних операцій у профільних центрах. Анемія ($Hb < 90$ г/л) та крововтрата погіршують оксигенацію. Гемотрансфузії спричиняють імуносупресію та підвищують інфекції.

Висновки

Неспроможність швів є мультифакторним ускладненням. Врахування модифікованих і немодифікованих факторів дозволяє індивідуалізувати профілактику неспроможності товсто-товстокишкових анастомозів після певних резекційних операцій.

УДК 616-089-059

Гонжак Б.І.

ВОГНЕПАЛЬНІ ПОРАНЕННЯ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ВІЙНИ: СТРУКТУРА, ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЛІКУВАННЯ.

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава

E-mail: b.honzhak@pdmu.edu.ua

Актуальність

Вогнепальні поранення залишаються однією з найскладніших проблем сучасної військової медицини, що характеризуються високою частотою

уражень серед військовослужбовців і цивільних. Сучасні конфлікти, зокрема російсько-українська війна, демонструють домінування уламкових травм, які становлять до 80% усіх поранень. Це пов'язано з широким застосуванням артилерії, мінно-вибухових пристроїв та безпілотних систем. Проблема ускладнюється високою частотою політравм, значними крововтратами, розвитком інфекційних ускладнень та потребою в багаторівневій евакуації, що створює ризики фрагментації медичної інформації. Відсутність єдиної системи електронного обліку даних у зоні бойових дій збільшує ризик діагностичних помилок і ускладнює координацію лікування.

Наукова новизна даної роботи полягає в узагальненні сучасних тенденцій розвитку бойової травми та аналізі специфічних особливостей українського контексту. У роботі підкреслено унікальність поєднання високотехнологічних підходів, зокрема тактичної медицини, телемедицини, методів damage control surgery та впровадження 3D-друку імплантатів. Важливим є виявлення структурних особливостей бойової травми в Україні, де домінують високоенергетичні уламкові ураження, що супроводжуються масштабними руйнуваннями м'яких тканин і кісток. Узагальнення міжнародних і національних джерел дозволило виділити тенденції, що формують сучасну хірургію вогнепальних поранень.

Мета дослідження. Аналіз сучасних літературних даних і клінічного досвіду щодо особливостей вогнепальних поранень та визначенні ключових напрямків удосконалення методів діагностики, лікування та реабілітації постраждалих. Завданням дослідження є оцінка структури поранень, характеристик їх локалізації, ролі сучасних технологій, а також системних проблем медичного забезпечення.

Методи дослідження

Аналіз наукових публікацій, клінічних звітів, міжнародних рекомендацій та статистичних даних сучасних конфліктів. Проведено порівняльний аналіз структури бойової травми, поширеності пошкоджень різних типів, результативності використання тактичної медицини та технологій реконструктивної хірургії. Отримані результати показали, що поранення кінцівок становлять понад 50% бойових травм, причому 70% уламкових уражень мають сліпий характер, а 75% кульових — наскрізний. Впровадження телемедицини, стандартів НАТО та концепції damage control дозволило знизити летальність і покращити функціональні результати лікування.

Результати аналізу засвідчили, що система медичної евакуації в Україні швидко адаптувалася до вимог сучасної війни, однак залишається потреба в покращенні координації дій і збереженні медичної інформації. Значний прогрес досягнуто в хірургічній реконструкції: мікросудинні втручання, остеосинтез, використання індивідуальних 3D-імплантатів та розвиток протезних технологій дозволили відновити функцію кінцівок у більшості постраждалих. Разом із тим актуальними залишаються проблеми розвитку хронічного болю, психологічних травм та дефіциту кваліфікованих фахівців.

Висновок. Вогнепальні поранення є серйозною медико-соціальною проблемою, що потребує комплексного підходу до діагностики, лікування та реабілітації. Подальший розвиток системи багаторівневої медичної допомоги, широке застосування високотехнологічних методів,

удосконалення протоколів тактичної медицини та впровадження єдиної електронної системи обліку медичних даних є ключовими умовами покращення результатів лікування та підвищення якості життя постраждалих. Український досвід демонструє важливість інтеграції інновацій у практику військової медицини та створює передумови для формування нових підходів у галузі бойової травми.

УДК 618.14-007.44:618.15-085

Дудченко В.М., Громова А.М.

ЕТАПИ РОЗВИТКУ ЛІКУВАННЯ ГЕНІТАЛЬНОГО ПРОЛАПСУ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава

e-mail [**varyadudchenko@gmail.com**](mailto:varyadudchenko@gmail.com).

Генітальний пролапс – це захворювання, при якому через порушення зв'язкового апарату матки і піхви відбувається зміщення і випадання внутрішніх статевих органів, сечового міхура і прямої кишки у піхву і за її межі.

В даний час у структурі гінекологічної захворюваності на частку цього захворювання припадає до 35 %.

Якщо консервативне лікування не дає ефекту - показано хірургічне втручання, метою якого є усунення порушень анатомічного положення стінок піхви і матки, та зміцнення зв'язок, що утримують органи репродуктивної системи.

Метою даної роботи є огляд історичних аспектів становлення хірургічного лікування генітального пролапсу.

На основі виконаної роботи можна зробити висновок, що генітальний пролапс набуває актуальності як серед жіночого населення та серед гінекологічної захворюваності.

Симультанна операція лапароскопічна тотальна гістеректомія в комбінації з білатеральною фіксацією кукси піхви є ефективним варіантом хірургічного лікування генітального пролапса.

Застосування та вдосконалення сучасних ендovasкулярних методів лікування генітального пролапсу покращують якість життя пацієнток.

УДК 616.37-002-092-085

Левицький Г.О.

ТРИВАЛІСТЬ ПЕРЕБУВАННЯ У ВІДДІЛЕННІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ РІЗНИХ ВАРІАНТАХ ОРГАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГОСТРИМ ПАНКРЕАТИТОМ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава

Вступ. Органна недостатність є ключовим фактором тяжкості гострого панкреатиту та основним критерієм госпіталізації до відділення інтенсивної терапії. Проте тривалість перебування у ВІТ суттєво варіює залежно від характеристик органної дисфункції. Визначення факторів, що асоціюються з подовженим лікуванням у ВІТ, має практичне значення для планування ресурсів та оптимізації маршрутизації пацієнтів.

Мета дослідження — оцінити тривалість перебування у ВІТ залежно від системи ураження та характеру органної недостатності при гострому панкреатиті.

Матеріали та методи. Проаналізовано 41 пацієнта з органною недостатністю при гострому панкреатиті, що лікувались у центрі торако-абдомінальної хірургії КП «ПОКЛ ім. М.В. Скліфосовського ПОР» протягом 2014–2019 рр. Оцінювали органну недостатність за трьома системами (дихальна, ниркова, серцево-судинна) та за часовими характеристиками (персистуюча ≥ 48 год, транзитрна < 48 год, рання — перші 48 год від початку захворювання, моно- та мультиорганна).

Результати. Мультиорганна недостатність виявлена у 13 пацієнтів (31,7%) та асоціювалась із найтривалішим перебуванням у ВІТ: медіана 9,0 (5,0–13,0) діб проти 3,5 (1,0–6,3) діб при моноорганній недостатності ($p=0,036$). За системами ураження серцево-судинна недостатність характеризувалась найдовшим перебуванням у ВІТ — медіана 10,4 (6,0–13,8) діб, тоді як при нирковій — 4,5 (0,0–9,8) діб, при дихальній — 5,0 (2,0–9,0) діб. Пізня фаза органної недостатності (після 14 доби захворювання) асоціювалась із подовженим перебуванням у ВІТ порівняно з пацієнтами без ОН у пізню фазу: медіана 6,4 проти 3,4 діб ($p=0,024$).

Висновки. Мультиорганна недостатність є найбільш значущим предиктором тривалого перебування у ВІТ при гострому панкреатиті. Серцево-судинна недостатність потребує найінтенсивнішого моніторингу та найдовшого лікування у ВІТ. Отримані дані можуть використовуватись для прогнозування потреби в ресурсах інтенсивної терапії.

УДК: 616.345-002.2-089:616-089.87:612.13:577.1:615.47

Маркович О.В., Дзюбановський І.Я.

КОМБІНОВАНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ В УМОВАХ ЗМОДЕЛЬОВАНОЇ ГОСТРОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ

Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України, м. Тернопіль,
markovych_asp@tdmu.edu.ua

Актуальність

Однією з ключових проблем у хірургічному лікуванні гострої кишкової непрохідності залишається визначення оптимального об'єму резекції кишківника. Це зумовлено тим, що оцінка життєздатності кишкової стінки під час оперативного втручання здебільшого базується на суб'єктивних візуальних критеріях та орієнтовних правилах щодо відступу від демаркаційної лінії. У цьому контексті застосування лазерної доплерівської флуориметрії для дослідження мікроциркуляції в стінці кишки з метою об'єктивізації меж резекції набуває особливої актуальності та становить перспективний напрям наукових досліджень у сфері хірургічного лікування даної патології.

Мета дослідження. Метою проведеного експерименту є встановлення об'єктивних критеріїв відеолапароскопічної візуалізації у поєднанні з кількісною оцінкою параметрів лазерної доплерівської флуориметрії в умовах гострої кишкової непрохідності та кореляція отриманих показників відповідно до результатів визначення біохімічних маркерів некрозу.

Матеріали та методи

Для проведення експерименту використовувалися: експериментальні тварини (в'єтнамські свині), лапароскопічна стійка Karl Storz Image-1 HD LVS, лазерний доплерівський флуориметр ЛАКК-2.

Результати дослідження

Лапароскопічно перев'язано тонку кишку з брижею мезентеріальних судин у піддослідній свині. Через 10мм троакар в черевну порожнину введено датчик лазерного доплерівського флуориметра та проведено оцінку мікроциркуляція через 3, 6, 12 та 24 годин від моменту перев'язки. Контрольний показник становив 55,8 ПО (перфузійних одиниць), креатинфосфокіназа (КФК) – 363Од/л, лактатдегідрогеназа(ЛДГ) – 192Од/л; на 3-тю годину – 31,2 ПО, КФК – 2863 Од/л, ЛДГ – 536 Од/л; на 6-ту – 10,1 ПО, КФК – 3536Од/л, ЛДГ – 590 Од/л; 12-ту – 5,4 ПО, КФК – 4119 Од/л, ЛДГ – 599 Од/л; на 24-ту – 1,5 ПО, КФК – 12670Од/л, ЛДГ – 1092Од/л (чутливість тесту 100%, достовірність дослідження – 100%). Через 24 години проведено дослідження рівня мікроциркуляції на протязі кишки від місця ішемії. На відстані 5см від місця ішемії кровотік знижено на 82%, 15см – на 64,3%, 20см – на 6,6%, 25см – на 2,1%(чутливість тесту – 100%, достовірність дослідження – 100%).

Висновки

Таким чином, результати експерименту на піддослідних свинях засвідчили істотне зниження показників перфузії протягом 24 годин після перев'язки тонкої кишки разом із брижею мезентеріальних судин, що супроводжувалося пропорційним підвищенням рівнів біохімічних маркерів запальної відповіді залежно від тривалості ішемії. Дані лабораторних досліджень підтверджують достовірність отриманих значень лазерної доплерівської флуориметрії. Це свідчить про те, що поєднання відеолапароскопічного моніторингу з лазерною доплерівською флуориметрією забезпечує високу точність у визначенні меж життєздатної кишкової тканини.

UDC 616.33/.34:355.1-084

Savichan K.V.

GASTROENTEROLOGICAL PATHOLOGY IN MILITARY PERSONNEL: A COMPREHENSIVE APPROACH TO PREVENTION, DIAGNOSIS AND TREATMENT IN THE CONTEXT OF COMORBID CONDITIONS

Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, e-mail: umma@post.mil.gov.ua

Relevance of the problem

Gastroenterological pathology remains one of the leading factors in reducing the combat capability of armed forces personnel and requires particular attention in the context of specific conditions of military service. The combination of digestive system diseases with concomitant general somatic pathology significantly complicates the course of the underlying disease, reduces the effectiveness of therapeutic measures, and prolongs the rehabilitation period for military personnel. Stress factors of combat operations, dietary regimen violations, physical and psycho-emotional loads create prerequisites for the development and progression of gastroenterological diseases in combination with cardiovascular, endocrine, and other concomitant pathology.

Scientific novelty of the work lies in the comprehensive approach to studying the peculiarities of gastroenterological pathology course in military personnel, taking into account the influence of concomitant general somatic diseases and specific conditions of military service. For the first time, approaches to prevention, diagnosis, and treatment of comorbid digestive system pathology in this category of patients have been systematized, considering the limited possibilities of conducting diagnostic procedures in field conditions.

Aim of the study. Optimization of the system of preventive, diagnostic, and therapeutic measures for gastroenterological pathology in military personnel with concomitant general somatic diseases through the development of differentiated algorithms for medical care at various stages of evacuation.

Research methods

An analytical review of contemporary domestic and foreign literature on the peculiarities of the course, diagnosis, and treatment of gastroenterological

diseases in military personnel has been conducted. Particular attention has been paid to studying the impact of comorbid pathology on the effectiveness of therapeutic interventions, the possibility of applying modern diagnostic methods in field conditions, and the development of adapted medical care protocols. Systematization of approaches to preventing exacerbations of chronic digestive system diseases under military service conditions has been carried out.

Research results

It has been established that the most common forms of gastroenterological pathology in military personnel are functional digestive disorders, gastroesophageal reflux disease, chronic gastritis, and peptic ulcer disease of the stomach and duodenum. Concomitant cardiovascular pathology has been identified in a significant proportion of those examined, which necessitates correction of standard treatment regimens taking into account possible drug interactions and contraindications. Endocrine disorders, particularly thyroid dysfunction and metabolic syndrome, significantly affect the course of digestive system diseases and require an integrated approach to therapy.

Differentiated algorithms for diagnosing gastroenterological pathology at stages of medical evacuation are planned to be developed, taking into account the limited possibilities of performing invasive procedures in field conditions. The use of non-invasive diagnostic methods, particularly fecal inflammatory biomarkers and serological tests, is proposed for rapid assessment of digestive system status. The necessity of implementing telemedicine consultations for optimizing the diagnostic process and selecting treatment tactics in complex clinical cases has been substantiated.

In the context of therapeutic approaches, priority has been given to the application of combined pharmacotherapy regimens that account for the presence of concomitant pathology. When gastroenterological diseases are combined with cardiovascular pathology, cautious prescription of non-steroidal anti-inflammatory drugs with mandatory gastroprotective support is recommended. Modified schemes for *Helicobacter pylori* eradication therapy have been proposed, taking into account possible antibiotic resistance and concomitant general somatic pathology.

Special attention has been devoted to preventive measures aimed at preventing exacerbations of chronic digestive system diseases under military service conditions. Recommendations have been developed regarding the organization of nutrition for military personnel with gastroenterological pathology, physical activity regimen, and psychological support. The expediency of conducting planned preventive examinations and dispensary observation of military personnel in the risk group for early detection and correction of pathological changes has been substantiated.

Conclusions. Gastroenterological pathology in military personnel is characterized by a high frequency of comorbidity with other general somatic diseases, which requires a multidisciplinary approach to diagnosis and treatment. Optimization of medical care for this category of patients should be based on differentiated algorithms taking into account the specifics of military service, limited diagnostic capabilities of field conditions, and the necessity of maintaining combat capability of personnel. Implementation of modern non-invasive diagnostic methods, telemedicine technologies, and comprehensive preventive

programs will improve the effectiveness of medical support for military personnel with gastroenterological pathology and reduce the level of morbidity and temporary disability among armed forces personnel.

УДК 616.37-089.844:616.36-003.7-089

Паничев В.В.

КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ DOUBLE-GUIDEWIRE TECHNIQUE ІЗ СТЕНТУВАННЯМ ПАНКРЕАТИЧНОЇ ПРОТОКИ У ПОПЕРЕДЖЕННІ ПОСТ-ЕРХПГ ПАНКРЕАТИТУ ПРИ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗІ.

Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського
МОЗ України, Тернопіль, panychev_asp@tdmu.edu.ua

Актуальність проблеми

Пост-ЕРХПГ панкреатит (ПЕП) залишається найпоширенішим ускладненням ЕРХПГ, особливо у випадках складної канюляції великого дуоденального сосочка. Методика double-guidewire technique (DGT) широко впроваджується для покращення технічного успіху, однак її вплив на частоту ПЕП досі вважається неоднозначним. Оцінка ефективності DGT у поєднанні зі стентуванням панкреатичної протоки є необхідною для оптимізації тактики профілактики ПЕП.

Наукова новизна

У роботі проаналізовано застосування методики double-guidewire technique з обов'язковим профілактичним стентуванням панкреатичної протоки у пацієнтів із холедохолітазом та підвищеним ризиком розвитку пост-ЕРХПГ панкреатиту. Показано, що така тактика зменшує частоту та тяжкість ПЕП у порівнянні зі стандартною канюляцією без стентування. Додатково оцінено вплив технічних факторів (кількість спроб канюляції, введення контрасту в панкреатичну протоку) на виникнення ПЕП, що підкреслює важливість мінімізації травматизації фатерового сосочка при складній канюляції.

Мета роботи. Оцінити ефективність та безпечність DGT зі стентуванням панкреатичної протоки та визначити ключові технічні фактори ризику пост-ЕРХПГ панкреатиту.

Методи та результати дослідження

Проведено аналіз 292 випадків ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії (ЕРХПГ) у пацієнтів із холедохолітазом. Залежно від наявності факторів ризику розвитку пост-ЕРХПГ панкреатиту пацієнтів розподілено на групу високого ризику (n=147) та низького ризику (n=145). До факторів високого ризику віднесено: жіночу стать, вік до 50 років, перенесений у минулому епізод панкреатиту, травматичну або тривалу канюляцію фатерового сосочка, ін'єкцію контрасту в панкреатичну протоку, попередні інвазивні маніпуляції в ділянці фатерового сосочка (включно з балонною дилатацією). До факторів низького ризику — чоловіча стать, вік понад 60 років, дилатація холедоха ≥ 8 мм, відсутність ін'єкції контрасту в панкреатичну протоку. Критерії

виключення: наявність гострого панкреатиту до втручання; рівень амілази у крові, що перевищував норму більш ніж у 3 рази; попереднє виконання ЕРХПГ. Профілактичне ректальне введення НПЗП («Диклофенак» 100 мг) проводили всім пацієнтам безпосередньо перед втручанням. Методику double-guidewire technique (DGT) застосовували при ≥ 3 неуспішних спробах канюляції, тривалості канюляції понад 10 хвилин або при ненавмисному проведенні провідника у панкреатичну протоку. У всіх випадках використання DGT виконували профілактичне стентування панкреатичної протоки. Діагностика ПЕП ґрунтувалася на характерному абдомінальному болю, підвищенні амілази $\geq 3 \times \text{ВМН}$ через 24 години та наявності патологічних змін за даними інструментальних методів (УЗД, КТ).

У групі високого ризику DGT застосовано у 76 (51,7%) пацієнтів, з них у 34 (44,7%) випадках — при випадковому потрапленні провідника у панкреатичну протоку, у 42 (55,3%) — при складній канюляції. Single-guidewire technique (SGT) виконано у 71 (48,3%) пацієнта. У групі низького ризику SGT проведено у 140 пацієнтів, DGT — у 5 пацієнтів. Загальна частота ПЕП у вибірці становила 8,22%. У групі високого ризику ПЕП виник у 6 (7,8%) пацієнтів після DGT та у 14 (19,7%) — після SGT. У групі низького ризику ПЕП зареєстровано у 4 (2,76%) пацієнтів, усім з яких було проведено SGT. У всіх пацієнтів, у яких ПЕП розвинувся після DGT зі стентуванням, перебіг був легким із нормалізацією клініко-лабораторних показників на 2–3 добу. Після SGT без стентування легкий перебіг відзначено у 8 (57,1%) випадках, середньої тяжкості — у 6 (42,9%). Основними факторами ПЕП після DGT були багаторазові (понад 5) спроби канюляції ($n=4$) та ін'єкція контрасту у панкреатичну протоку ($n=2$). У пацієнтів після SGT розвиток ПЕП переважно також асоціювався з багаторазовими спробами канюляції.

Висновок

Використання DGT у поєднанні з профілактичним стентуванням панкреатичної протоки є більш безпечним підходом у складних випадках канюляції. Водночас розвиток ПЕП після DGT, ймовірно, зумовлений не самою методикою, а маніпуляційною травмою та технічними особливостями втручання, що підкреслює необхідність подальшого вдосконалення тактики ранньої стратифікації ризику та оптимізації профілактичних заходів.

УДК 611.66.012:618.14-007.66

Рзаєва Н.А., Лютенко М.А.

ДІДЕЛЬФІС МАТКИ: АНАТОМО-ЕМБРІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА КЛІНІЧНІ НАСЛІДКИ

Харківський національний медичний університет, м.Харків,
narzaieva.3m24@knmu.edu.ua, ma.liutenko@knmu.edu.ua

Актуальність

Дідельфія матки зустрічається рідко — приблизно у 2–5,5% жінок. Хоча така патологія не є частою, вона може впливати на перебіг вагітності та репродуктивне здоров'я. Патологія формується ще під час розвитку плода,

бо на 12–16 тижні вагітності мюллерові протоки не з'єднуються належним чином [1,2]. В результаті у жінки можуть утворюватися дві матки, дві шийки матки, а іноді й подвоєна піхва. Часто стан залишається непомітним до періоду статевого життя або планування вагітності, коли виявляються дискомфорт під час статевого акту чи проблеми з менструацією [3].

Мета. Мета роботи — ознайомити з особливостями дідельфії матки та її впливом на репродуктивне здоров'я, а також підкреслити важливість своєчасної діагностики для профілактики можливих ускладнень під час вагітності.

Матеріали та методи

Для аналізу були використані наукові джерела з баз даних PubMed та Scopus, що описують етіологію, прояви, діагностику. Також лікування дідельфії матки. Особливу увагу приділено сучасним клінічним рекомендаціям

Результати дослідження

Дідельфія матки відноситься до III класу аномалій мюллерових проток, коли вони не зростаються під час внутрішньоутробного розвитку [1]. Якщо процес злиття порушується, можливе виникнення різних аномалій, серед яких дідельфія характеризується подвоєнням органів жіночої статеві системи.

Відомо, що багато жінок з цією патологією не мають симптомів, але у деяких спостерігається диспареунія, дисменорея або нерегулярні менструації [1–3]. Важливо зазначити, що дідельфія не забороняє вагітність, однак існує підвищений ризик викиднів, передчасних пологів, тазового передлежання плода та іноді навіть необхідності кесаревого розтину [3,4]. У деяких випадках через вагінальний септум може накопичуватися менструальна кров, утворюючи гематокольпос. І це є поширеним серед жінок з таким захворюванням [2].

Для діагностики застосовують ультразвукове дослідження, МРТ та гістеросальпінгографію. Завдяки контрастній речовині у гістеросальпінгографії можна оцінити прохідність труб і форму матки [2].

Лікування залежить від проявів:

1. Медикаментозне — гормональні препарати або засоби для зменшення болю та дискомфорту.
2. Хірургічне — видалення вагінального септуму при необхідності або ще застосовують гістеректомію, лише у крайніх випадках і це призводить до втрати фертильності.

У клінічній практиці більшість пацієнток із дідельфією матки мають нормальний репродуктивний потенціал. Важливо проходити регулярні обстеження під час вагітності.

Висновок

Дідельфія матки є рідкісною, але клінічно значущою вродженою аномалією розвитку мюллерових проток [1].

Хоча зв'язок між дідельфією матки та безпліддям не є науково доведеним, важливим залишається своєчасне виявлення патології, дотримання рекомендацій лікаря. І, звісно, моніторинг під час вагітності. Це

дозволяє зменшити ризик акушерських ускладнень. Це сприяє народженню здорової дитини [3,4].

УДК 616.65-007.61-036-06

Савченко Р.Б., Щербакова Я.В., Потькало К.І.

РОЛЬ ДЕФІЦИТУ ТЕСТОСТЕРОНУ В РОЗВИТКУ ДЕКОМПЕНСАЦІЇ СЕЧОВОГО МІХУРА ПРИ ДОБРОЯКІСНІЙ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава,
r.savchenko@pdmu.edu.ua

Вступ

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) є одним із найпоширеніших урологічних станів у чоловіків старшого віку, що супроводжується порушеннями функції сечового міхура (СМ). Традиційно основну роль у формуванні декомпенсації СМ відводять саме механічному компоненту обструкції. Проте сучасні дані свідчать, що структурно-функціональні зміни детрузора не можуть бути пояснені лише впливом збільшеної передміхурової залози. Все більше уваги приділяється системним факторам, зокрема гормональному фону, який визначає адаптаційні можливості нижніх сечових шляхів.

Мета дослідження: дослідити вплив дефіциту тестостерону на морфологічну картину СМ у хворих на ДГПЗ.

Матеріали та методи

Обстежено 70 хворих на ДГПЗ, які знаходились на лікуванні в обласному урологічному центрі КП «Полтавська ОКЛ ім. М.В. Скліфосовського ПОР». За клінічними проявами хворі були розподілені на три групи: I група (n=20) – гіпертрофія СМ; II група (n=20) – компенсація СМ; III група (n=30) – декомпенсація СМ. Всім хворим під час видалення обструктивного компоненту виконувалась біопсія СМ.

Результати та обговорення

I група. Спостерігаються ранні ознаки дистрофії лейоміоцитів: ядра частково вкорочені або пікнотичні, цитоплазма світліша через втрату контрактильних білків. Пучкова архітекtonіка стає нерівномірною, між пучками виникають світлі прошарки колагенових волокон. Накопичення колагену супроводжується зростанням жорсткості стінки сечового міхура, а мікроциркуляторні порушення проявляються периваскулярним набряком та нерівномірним наповненням капілярів.

II група. Візуалізується прогресуюча дегенерація лейоміоцитів: ядра стають пікнотичними, у цитоплазмі з'являється вакуолізація. М'язові пучки стають неоднорідними, у межах одного поля зору поєднуються гіпертрофовані та атрофовані волокна. Фіброз набуває грубоволокнистого характеру та деформує архітекtonіку детрузора. Нервові елементи демонструють зву-

ження та часткову деструкцію, гліальні ядра стають гіперхромними, що вказує на нейродистрофічні зміни. Паралельно прогресують судинні порушення: гіаліноз артеріол, звуження або колапс капілярів, що поглиблює ішемію стінки.

III група. На тлі дефіциту тестостерону ці зміни стають більш поширеними: ядра лейоміоцитів масово пікнотичні або відсутні. В товщі детрузора візуалізуються товсті прошарки грубоволокнистої сполучної тканини, які порушують пучкову архітектоніку. Васкулярне русло має виражений гіаліноз та стеноз, у світлооптичному полі формуються «порожні» аваскулярні ділянки.

Висновки

Дефіцит тестостерону є ключовим ендокринним фактором, що впливає на функціональний стан СМ, незалежно від ступеня обструкції нижніх сечових шляхів при ДГПЗ.

Тестостерон бере участь у підтримці структурної цілісності та скоротливої здатності детрузора, забезпечуючи нормальну функцію лейоміоцитів та регуляцію нервово-м'язової передачі.

Зниження рівня тестостерону спричиняє метаболічні порушення в лейоміоцитах детрузора, що веде до зменшення їхньої скоротливої активності та раннього розвитку детрузорної гіпоконтрактильності.

УДК: 616.37-002

Кербаж Н.Р.

ЗВ'ЯЗОК МІЖ ТЯЖКІСТЮ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА АЗОТОМ СЕЧОВИНИ КРОВІ У ПЕРШУ ДОБУ ЗАХВОРЮВАННЯ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава,
n.kerbazh@pdmu.edu.ua

Гострий панкреатит (ГП) залишається однією з найактуальніших проблем сучасної абдомінальної хірургії. Незважаючи на понад сторічний досвід вивчення, деталі патогенезу досі не з'ясовані повністю. Клінічний спектр захворювання варіює від помірного болю у верхніх відділах живота до системної запальної відповіді з розвитком поліорганної недостатності.

ГП є однією з найчастіших причин госпіталізації серед гострої патології травної системи. У світі частота становить у середньому 34 випадки на 100 000 населення, з коливаннями від 3 до 143. В Україні показник сягає 67–70 на 100 000. Близько 25% випадків мають тяжкий перебіг із летальністю до 60%, що визначає ГП як одну з провідних причин смерті від гострих хірургічних захворювань органів травлення.

Згідно з класифікацією Атланта-2012, встановлення діагнозу тяжкого гострого панкреатиту (ГТП) можливе лише через 48 годин від початку симптомів, що ускладнює ранню стратифікацію тяжкості. Внаслідок цього втрачається критичний час для початку інтенсивної терапії. Дане дослідження є продовженням наукових розробок авторів, спрямованих на

вдосконалення системи раннього прогнозування тяжкості ГП протягом першої доби від початку захворювання.

Мета дослідження полягала в оцінці зв'язку між рівнем азоту сечовини крові (АСК) і тяжкістю ГП, а також визначити стратифікаційний потенціал цього показника у першу добу захворювання.

Проспективне лонгitudне дослідження охопило 57 пацієнтів із діагностованим ГП, які перебували на лікуванні у КП «1-ша МКЛ ПМР» впродовж 2020–2025 рр. Робота виконана у межах науково-дослідної програми кафедри хірургії №3 ПДМУ (№ 0120U101176, 0125U002732).

У дослідження включали пацієнтів віком понад 18 років із підтвердженням ГП біліарного, алкогольного або гіпертригліцеридемічного ґенезу. Виключали випадки ранньої смерті (до 48 год), хронічного панкреатиту, ятрогенного або травматичного ГП та тяжкої декомпенсованої супутньої патології.

Стратифікацію тяжкості проводили відповідно до критеріїв Атланта перегляду 2012 року. Органну недостатність визначали за шкалою Marshall (≥ 2 бали в одній системі). Рівень АСК визначали хемілюмінесцентним методом при госпіталізації та в динаміці.

У результаті сформовано групи: 29 пацієнтів (50,9%) із легким ГП, 16 (28,1%) — середньотяжким, 12 (21%) — тяжким, що відповідає відомим епідеміологічним тенденціям. Статистичну обробку здійснювали в Microsoft Excel 2019 із використанням коефіцієнтів Пірсона (C) та Φ^2 , при рівні значущості $p \leq 0,05$. Референсне значення АСК приймали ≥ 25 мг/дл згідно з критеріями BISAP.

Було проведено оцінку рівня АСК протягом перших трьох діб захворювання з ретроспективною переоцінкою показників за першу добу.

У групі легкого ГП підвищення АСК (≥ 25 мг/дл) спостерігалось у 15 (51,7%) пацієнтів.

При середньотяжкому ГП — у 7 (43,8%), при цьому у 9 (56,2%) рівень залишався нормальним.

При тяжкому ГП — підвищення АСК спостерігалось у 8 (66,7%) пацієнтів, тоді як у 4 (33,3%) він був у межах норми.

Після поліхоричного розподілу частот розраховано $\Phi^2 = 0,026$, а коефіцієнт взаємної спряженості Пірсона $C = 0,16$, що свідчить про відсутність статистично значущого зв'язку між рівнем АСК і тяжкістю ГП у першу добу від початку захворювання.

У науковій літературі рівень АСК традиційно розглядається як потенційний маркер прогнозу ГП, оскільки може відображати зниження внутрішньосудинного об'єму, преренальну азотемію або дефіцит ресусcitaції у ранній фазі захворювання. Зростання АСК також асоціюють із порушенням функції нирок і катаболічними процесами при ГП. Ці положення стали підставою для включення показника до шкали BISAP.

Разом з тим, у різних дослідженнях порогові значення АСК для прогнозування тяжкого перебігу суттєво відрізнялися — від 7,8 до 37,3 мг/дл, що ускладнює стандартизацію. Зокрема, Lin S. (2017) визначив найвищу кореляцію на рівні 37,3 мг/дл, що на 50% перевищує прийняте у BISAP значення.

Результати цього дослідження показали, що межа 25 мг/дл не має прогностичного значення у першу добу. Це узгоджується з даними, згідно з якими АСК набуває діагностичної цінності лише після 24 годин від початку ГП,

коли вже формуються позапанкреатичні ускладнення. Водночас підвищення граничного рівня для підвищення чутливості тесту є малопрактичним для рутинного використання.

Висновки.

1. У першу добу від початку ГП рівень АСК ≥ 25 мг/дл не має статистично достовірного зв'язку з тяжкістю перебігу захворювання.

2. Показник не може бути використаний для ранньої верифікації тяжкої форми гострого панкреатиту.

3. Відсутність єдиного підходу до визначення граничних значень АСК у науковій спільноті підтверджує потребу у перегляді його діагностичної цінності на ранніх етапах хвороби.

УДК 617-089

Марчук І. П.^{1,2}, Дзюбановський І. Я.², Галей М. М.¹, Легкодух О. Ю.¹

ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ПЕРВИННОЇ АРТЕРІОВЕНОЗНОЇ ФІСТУЛИ

¹Волинська обласна клінічна лікарня, м. Луцьк

²Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я.Горбачевського, м. Тернопіль

Актуальність дослідження

Програмний гемодіаліз є однією з оптимальних процедур вибору для пролонгації хронічної хвороби нирок 5 стадії. Для кожного сеансу гемодіалізу необхідний судинний доступ високого потоку для проходження якісної та безпечної процедури. На жаль, не всім пацієнтам вдається сформувати артеріовенозну фістулу у нижній третині передпліччя, що є неабиякою проблемою, адже саме по собі означає необхідність виконання ще однієї операції для формування артеріовенозної фістули вище чи на іншій руці, або використання технік транслокації вени чи трансплантації вени чи використання синтетичного протезу або тунельного діалізного катетера. Ми вважаємо необхідним максимально провести максимально ретельну оцінку анатомо-фізіологічних особливостей пацієнта, а саме: ширину променевої артерії та вени (сердинної підшкірної, основної чи головної), об'єм хвилинного потоку у них, наявність коморбідних станів (цукровий діабет, флебіт, артеріальна гіпертензія, ниркова недостатність і т.д.) та обрати оптимальний рівень та метод формування АВФ відкинувши ті, які, хоч і оптимальніші та мають високий ризик невдачі.

Мета дослідження:

Метою є дослідити вплив персоніфікованого вибору оптимального варіанту судинного доступу при гемодіалізі на результативність та ризик невдачі формування первинної артеріовенозної фістули.

Матеріали та методи

Для дослідження оцінювались пацієнти, яким формувались артеріовенозні фістули для проходження програмного гемодіалізу при ХХН 5 ст. ($n=92$), у котрих передопераційно оцінювались показники периферичного судинного русла та коморбідність. За невдачу формування дистальної АВФ вважалась неспроможність артеріовенозної фістули чи її тромбоз менш ніж за 3 місяці після формування. Проводився кореляційний аналіз. Визначали рівень кореляції за Пірсоном, прийнятною межею статистичної значущості вважали рівень $p \leq 0,01$.

Результати

У пацієнтів, які мали площу поперечного перерізу променевої артерії в місці формування артеріовенозної фістули меншу за 7 мм^2 ($n=12$) мали на 58% більший ризик невдачі формування первинної артеріовенозної фістули, а у пацієнтів з площею поперечного перерізу вени в тому ж місці меншу за 12 мм^2 ($n=19$) на 63 %. Також у пацієнтів з різним видом коморбідності, що впливає на стан судинного русла ($n=86$) ризик невдачі первинної дистальної АВФ склав 25,6%.

Висновки

Вплив вузької артерії ($p=0,0068$), вузької вени ($p=0,0055$), коморбідності ($p=0,003$) є значущим на рівень ризику невдачі у формуванні первинної артеріовенозної фістули.

Необхідне подальше дослідження впливу кожного окремого фактору та розробка оптимальної стратегії та можливостей для прогнозування ризику невдачі формування первинної АВФ до операції.

УДК: 613.2:577.128:546(063)

Хоменко В. О., Горбась В.А.

МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТИ В РАЦІОНІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ

Навчально – науковий медичний інститут Сумського державного університету, м. Суми, e-mail khomenkov222@gmail.com

Актуальність проблеми. Збалансоване споживання макро- та мікроелементів є ключовим чинником підтримання фізіологічних функцій організму, профілактики захворювань і забезпечення високої працездатності. Незважаючи на доступність харчових продуктів, сучасна людина часто стикається з дефіцитом або надлишком окремих елементів, що пов'язано зі змінами харчових звичок, технологічною обробкою їжі та екологічними факторами.

Наукова новизна роботи. Комплексна систематизація сучасних тенденцій нутріціологічного дисбалансу у раціоні, що слугує емпіричною базою для обґрунтування пріоритетних напрямів профілактики та вдосконалення просвітницьких програм із раціонального харчування.

Мета дослідження. Проаналізувати роль макро- та мікроелементів у

формуванні здорового раціону сучасної людини, визначити основні джерела їх надходження та наслідки дисбалансу для організму.

Методи. Застосовано аналітичний та узагальнювальний методи для опрацювання наукових джерел, рекомендацій ВООЗ, даних нутріціологічних досліджень і статистичних звітів щодо харчового статусу населення.

Результати. До макроелементів, необхідних організму в значних кількостях, належать кальцій, фосфор, магній, калій, натрій, сірка та хлор. Вони забезпечують побудову кісткової тканини, регуляцію водно-сольового балансу, скорочення м'язів і нервову провідність.

Мікроелементи (залізо, цинк, мідь, марганець, селен, йод, фтор) виконують каталізаторні функції у ферментних системах, впливають на імунітет, ендокринну регуляцію та антиоксидантний захист. Виявлено тенденцію до дефіциту заліза, йоду, магнію та цинку у більшості вікових груп населення через споживання рафінованих продуктів, низьке вживання овочів, фруктів і цільних зерен. Натомість надлишок натрію, що надходить із солі та перероблених продуктів, є поширеною причиною підвищення артеріального тиску.

Висновки. Раціон сучасної людини часто не відповідає принципам мікроелементного балансу. Для профілактики порушень необхідно формувати культуру раціонального харчування, збільшувати споживання натуральних продуктів, збагачених макро- та мікроелементами, та впроваджувати просвітницькі програми з нутріціології. Ефективним напрямом є також контроль за харчовими добавками і збагаченням продуктів необхідними елементами з урахуванням вікових і фізіологічних потреб.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА МОРФОЛОГІЯ

УДК 616.831-006.484

Гудь А.Ю., Хархаліс І.К.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЛІОБЛАСТОМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет", м. Ужгород, mf.hud.ahnesa@student.uzhnu.edu.ua

Вступ

Гліобластома (ГБМ) є найпоширенішою злоякісною первинною пухлиною мозку у дорослих, становлячи 47,7 % випадків первинних злоякісних пухлин головного мозку та ЦНС. Рівень захворюваності – 3,21 на 100 000 осіб. Чоловіки хворіють частіше за жінок, середній вік діагностики – 64 роки. Гліобластома зазвичай асоціюється з поганим прогнозом та низьким рівнем виживання. Незважаючи на хірургічну резекцію, хіміотерапію та променеву терапію, середня виживаність після встановлення діагнозу становить менше двох років. За критеріями ВООЗ, пухлина відноситься до IV ступеня злоякісності.

Мета дослідження. Узагальнити сучасні дані літератури щодо морфологічних особливостей гліобластом головного мозку з метою покращення діагностики ГБМ і визначення перебігу захворювання.

Матеріали та методи

Проведено огляд літератури та наукових статей англomовних баз PubMed, журналу JMIR Cancer, в яких висвітлено сучасну проблематику ГБМ, а також аналіз статистичних даних із бази сайту International Agency for Research on Cancer (WHO)

Результати

Гліобластоми характеризуються варіативністю зовнішнього вигляду пухлини в різних ділянках. Деякі ділянки тканини ГБМ виглядають м'якими та жовтими, що обумовлено некротичними змінами пухлинної тканини, інші – щільними та білими, а деякі ділянки демонструють виражену кістозну дегенерацію та крововиливи. Пухлина зазвичай представлена однією, відносно

великою, неправильної форми масою, що виникає у білій речовині мозку. Гістологічно характеризуються вираженим клітинним атипізмом, аномальною проліферацією та ростом через мутації. Гліобластома може виникнути через 2 різні шляхи неопластичного прогресування. Первинні ГБМ розвиваються у літніх людей (60-70 років), мають коротку клінічну історію (менше 3 місяців) і виникають де ново без попередника нижчого ступеня. Вторинні ГБМ розвиваються з астроцитарних пухлин нижчого ступеня (II–III) у молодших пацієнтів (50–60 років); прогресія може тривати від місяців до десятиліть. Первинні та вторинні гліобластоми також містять чіткі молекулярні генетичні аномалії: первинні – характеризуються високими частотами ампліфікації EGFR, делецією PTEN та втратою CDKN2A (p16), тоді як вторинні ГБМ часто містять мутації TP53, особливо ті, що включають кодони 248 та 273 або мутації G:C→A:T на ділянках CpG. За експресією генів розрізняють підтипи: пронеуральний, нейрональний, класичний, мезенхімальний. Генетичні маркери мають обмежене значення для прогнозу захворювання, проте молекулярна характеристика допомагає краще зрозуміти геном та розробляти методи швидкого аналізу пухлинних клітин. Гліобластома, незважаючи на досягнення в мультимодальних стратегіях лікування, характеризується низьким рівнем виживання через її агресивну та інфільтративну форму росту. Середня виживаність пацієнтів з нещодавно діагностованою гліобластомою становить приблизно 12-15 місяців після стандартного лікування, яке зазвичай включає хірургічну резекцію, променеву терапію та одночасну таргетну хіміотерапію. Прогноз при гліобластомі, також, залежить від таких факторів, як вік пацієнта, генетичні маркери та ступінь хірургічної резекції. Вік є критичним прогностичним фактором; молодші пацієнти, особливо ті, хто молодше 50 років, як правило, мають кращі показники виживання, ніж літні люди. На відміну від цього, літні пацієнти часто мають більш агресивні підтипи пухлин та супутні захворювання, які обмежують терапевтичні варіанти, що сприяє гіршому прогнозу.

Висновки

Гліобластома головного мозку є найпоширенішою та найбільш агресивною первинною злоякісною пухлиною ЦНС у дорослих з поганим прогнозом. Гістологічно гліобластоми характеризуються високим ступенем атипії, плеоморфізмом клітин, високою проліферативною активністю та інфільтративним ростом. Дослідження морфології, молекулярних характеристик та механізмів прогресування є критично важливими для поліпшення ранньої діагностики ГБМ, оптимізації лікування, що полегшує розробку ефективних схем лікування та, як наслідок, підвищує якість життя пацієнтів.

УДК: 576.311

Іонашку Е.Р. Мар'єнко Н.І.

ГЕМІФУЗОМА – НОВА КЛІТИННА ОРГАНЕЛА: БУДОВА, ФУНКЦІЇ ТА ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ МЕДИЦИНИ

Харківський національний медичний університет, м. Харків,
erionashku.2m24@knmu.edu.ua

Геміфузома – це нещодавно виявлена органела в клітинах людини, що була описана у роботі Tavakoli A зі співавторами у 2024 році (у вигляді препринту [1]), що була опублікована у Nature Communications у 2025 році [2]. Назва цієї органели походить від англ. «hemifusion» – часткове злиття.

Ця органела представляє собою два мембранних пухирця (везикули), що частково зливаються. Геміфузома зазвичай має менший напівпрозорий пухирець, частково злитий з більшим зернистим (гранулярним) пухирцем. Між пухирцями розташовується місток – перешийок, який називається геміфузійною діафрагмою діаметром приблизно 160 нм, утвореною з двох екзоплазматичних листків. Будова геміфузом є мінливою – розрізняють два основні варіанти (конформації): прямі геміфузоми, де менший пухирець частково злитий з цитоплазматичною стороною більшого пухирця, та перевернута конформація, де розташування зворотне. Постійною рисою геміфузом є наявність щільної протеоліпідної нанокраплі діаметром близько 42 нм, яка вбудована в край геміфузійної діафрагми. Вважається, що ці краплі відіграють вирішальну роль у стабільності та функціонуванні геміфузоми, сприяючи сортуванню білків та ліпідів у клітині [1, 2].

Геміфузома функціонує як «центр переробки» всередині клітин, допомагаючи в організації, упаковці та обробці клітинного вантажу. Вона служить динамічною платформою для створення мультивезикулярних тілець, які необхідні для сортування та транспортування матеріалів у клітинному середовищі. На відміну від традиційних механізмів клітинної рециркуляції, що використовують систему ESCRT (ендосомний сортувальний комплекс, необхідний для транспорту), що вимагає тісної координації білків, геміфузоми використовують структурні та біофізичні сигнали для свого функціонування. Здатність геміфузоми дозволяти меншим пухирцям частково зливатися з більшими пухирцями покращує можливості управління клітинними відходами та їх зберігання [1, 2].

Відкриття геміфузоми має значні наслідки для розуміння та потенційного лікування різних захворювань, пов'язаних з порушенням внутрішньоклітинного транспорту та мембранної регуляції. Дослідники припускають, що геміфузома відіграє вирішальну роль в управлінні клітинною упаковкою та обробкою, причому порушення в цій органелі потенційно призводять до кількох розладів, включаючи синдром Германського-Пудлака. Нейродегенеративні захворювання, такі як хвороба Альцгеймера та Паркінсона, також пов'язують з порушеннями у шляхах мембранного транспорту [1, 2]. Імовірно, геміфузоми можуть бути залучені у функціонування багатьох клітин, зокрема Т-лімфоцитів [3]. Дослідження показують, що розуміння функції геміфузоми може дати нове розуміння клітинних процесів, які сприяють цим патологіям [1-3].

Отже, геміфузома може стати важливим об'єктом цитологічних та моле-

кулярно-біологічних досліджень. Ця нова клітинна органела потребує подальшого вивчення для з'ясування її точного внеску у функціонування клітини та у розвиток захворювань, пов'язаних із порушеннями клітинного транспорту. Розуміння ролі геміфузми може допомогти відкрити нові патогенетичні механізми, що лежать в основі деяких хвороб, а також забезпечити нові можливості для таргетованого лікування цих захворювань.

УДК 616.26-091.8:616.36-008.5

Кріцак М.Ю.

АНАЛІЗ МОРФОСТРУКТУРНИХ ЗМІН ЧАСТИН ДІАФРАГМИ ЗА ВПЛИВУ МЕХАНІЧНОЇ ЖОВТЯНИЦІ

Тернопільський національний медичний університет ім.. І.Я. Горбачевського
Міністерства Охорони Здоров'я України, м. Тернопіль,

E-mail:kricakmy@tdmu.edu.ua

Слабкість діафрагми, наслідок дисфункції та атрофії діафрагми, є поширеним явищем у відділенні інтенсивної терапії та пов'язана з серйозними клінічними наслідками. Відомо, що пошкодження тканин, пов'язане з механічною жовтяницею та ендотоксемією, призводить до збільшення утворення нетоксичних вільних радикалів кисню. Ці сполуки призводять до пошкодження клітинних мембран. Крім того, він викликає багатооргани та мультисистемні морфологічні та функціональні зміни в організмі в тому числі і в діафрагмі.

Метою даного експериментального дослідження було оцінити морфологічні та морфометричні зміни судинного русла у частинах діафрагми на моделі механічної жовтяниці у експериментальних тварин.

Методи. У дослідження увійшли 25 статевозрілих щурів-самців, які випадковим чином були розділені на 2 групи, контрольну і дослідну. У групу контролю (КГ) увійшли 10 абсолютно здорових тварин, показники якої слугували за норму і від них відштовхувались при порівнянні показників іншої групи. У дослідну групу (ДГ) увійшли 15 щурів, яким проводили моделювання механічної жовтяниці. Проводили відбір діафрагми та поміщення у формалін з подальшим виготовлення мікропрепаратів пофарбованих гематоксилін та еозин, найбільш поширеною методикою. Серед показників артерій дрібного калібру вивчали зовнішній діаметр (ЗД), внутрішній діаметр (ВД), індекс Вогенворта (ІВ), товщину медії (ТМ), висоту ендотеліоцитів (ВЕ), діаметр їх ядер (ДЯЕ), ядерно-цитоплазматичне відношення (ЯЦВ), відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів (ВОПЕ). У гемомікроциркуляторному руслі вивчали діаметр артеріол (ДА), діаметр передкапілярних артеріол (ДПА), діаметр гемокапілярів (ДГ), діаметр закапілярних венул (ДЗВ), діаметр венул (ДВ), щільність капілярного русла (ЩКР).

Результати. Гістологічно реберна та поперекова частини діафрагми представлені поперечно-посмугованими м'язовими волокнами, які утворюють щільний пласт. На поздовжніх зрізах вони мають властивий для цього виду м'язів мікроскопічний вигляд. Поперекова частина відрізняється хіба, що більшою кількістю жирової тканини в перимізії. Сухожилковий центр діаф-

рагми інтактних тварин представлений переважно щільними пучками колагенових волокон, які формують апоневротичний листок. Товщина його незначно варіює в різних зрізах. Мікроскопічно вона має пухку консистенцію і містить жирову клітковину.

У дослідній групі відмічено розлади кровообігу в системі мікроциркуляторного русла і судин дрібного та середнього калібру. Капіляри, венули та артеріоли були повнокровними із усіма ознаками розладу реогемодинаміки у вигляді стазу крові, сладжу еритроцитів та їх пристінкової адгезії. Артеріоли виглядали потовщеними за рахунок їх просякання плазмою. Видозмінювався ендотелій – з'являлися округлі клітини з вакуолізованою цитоплазмою. Частина з них злушувалася. В стінках судин з'являвся набряк, дистрофія гладких міоцитів. Перивасальні простори розширювалися за рахунок стромального набряку. Також в ендотелі та перимізії виявлялися дрібні лімфоцитарні інфільтрати. М'язові волокна ставали більш гетерогенними. На поздовжніх зрізах поперечна посмугованість часто була слабо виражена або не візуалізувалася. За наявності жовтяниці сухожилковий центр має ідентичний склад, але різниться співвідношенням структурних компонентів. Загалом товщина сухожилкового пласту збільшувалася, що було зумовлено набряковим розрихленням. Колагенові волокна мали звивистий вигляд, а нерівномірність забарвлення ставала більш виразною у порівнянні із інтактною групою. Звертала увагу посилена клітинна інфільтрація як дифузна, так і формуванням осередкових інфільтратів.

При порівнянні морфометричних показників встановлено, що ЗД артерій дрібного калібру зростав на 2,47% ($p < 0,05$), а ВД зменшувався на 5,26% (з $12,35 \pm 0,14$ до $11,70 \pm 0,25$ мкм) ($p < 0,05$). ІВ зростав на 1,97% ($785,24 \pm 3,36$, $p < 0,01$). ТМ при цьому збільшувалася статистично достовірно ($p < 0,05$) на 3,76%. На 38,25% збільшувався ВОПЕ порівняно із тваринами без жовтяниці (з $2,05 \pm 0,25$ до $3,32 \pm 0,24$ %) ($p < 0,01$). Також зростали значення показників ВЕ, ДЯЕ і ЯЦВЕ, що складало відповідно на 0,52%, 3,28% і 10,36% проте статистично достовірної різниці не виявлено ($p > 0,05$).

Досліджувані морфометричні параметри гемомікроциркуляторного русла також зазнавали змін. Так ДА становив $16,74 \pm 0,33$ мкм, а аналогічний показник у шурів-самців із механічною жовтяницею виявився статистично достовірно вищими ($p < 0,05$) на 1,64%. ДПА у ДГ перевищували аналогічний показник в КГ на 0,89% у реберній частині діафрагми і на 1,18% у поперековій частині.

Морфометричний параметр ДГ дорівнював $5,25 \pm 0,16$ мкм і з високою статистичною достовірністю ($p < 0,001$) виявився у 3,2 рази меншим за показник ДА і в 1,9 рази – порівняно з показником ДПА. У тварин із жовтяницею ДГ становив $5,3 \pm 0,16$ мкм і також перевищував такі ж кількісні параметри артеріол і передкапілярних артеріол у 3,2 рази ($p < 0,001$). Показники ДЗВ та ДВ не зазнавали статистично достовірних змін ($p > 0,05$). У КГ щільність капілярного русла дорівнювала $3809,78 \pm 50,67$ на 1 мм². За умови МЖ показник становив $3790,88 \pm 35,56$ на 1 мм². При цьому різниця між показниками становила 0,5%, в сторону їх зменшення у тварин із жовтяницею.

Висновки. Механічна жовтяниця призводить до морфоструктурних змін у частинах діафрагми, які призводять до розладів мікроциркуляції, ендотеліальної дисфункції і дистрофічно-деструктивних змін частин діафрагми.

УДК 616.382:612.08:599-092

Максименко О.С., Федорченко І.Л.

СТРУКТУРНО-МОРФОЛОГІЧНІ ПАРАЛЕЛІ ВЕЛИКОГО ЧЕПЦЯ ЛЮДИНИ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТВАРИНИ

Полтавський державний медичний університет, Полтава,
dr.aleksmaksymenko@gmail.com

Великий чепець – складний анатомо-морфофункціональний орган очеревинної порожнини, який і сьогодні залишається об'єктом активного наукового вивчення. У всіх ссавців, зокрема в людини та щурів, він належить до периферійного відділу імунної системи, тим самим здійснює контроль за антигенним складом перитонеальної рідини та бере активну участь у перебігу патологічних процесів в очеревинній порожнині а також у механізмах запобіганню їх розповсюдження.

Метою нашої роботи було вивчити у чому полягають морфологічні відмінності великого чепця людини та експериментальної тварини – білого щура.

Роботу виконано на підставі аналізу результатів, отриманих за допомогою різнобічних метричних і морфологічних методів вивчення 40 препаратів великого чепця померлих людей середнього й похилого віку без ознак патології черевної порожнини, а також препаратів великого чепця у 25 здорових білих щурів-самців репродуктивного періоду. Забір матеріалу проводився з урахуванням етичних та моральних вимог Токійської декларації, Всесвітньої медичної асоціації, Гельсінської декларації прав людини, «Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, які використовуються в експерименті та інших наукових цілях», Гельсінської декларації про гуманне ставлення до тварин, Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження».

Згідно результатів дослідження великий чепець людини складається із двох дуплікатур очеревини та бере початок від великої кривизни шлунка у вигляді передньої пластинки він продовжується вниз, покриваючи петлі тонкої кишки, потім загинається вгору, утворюючи задню пластинку, зростається з поперечною ободовою кишкою та її брижею і переходить у парієтальний листок очеревини задньої стінки черевної порожнини. В свою чергу великий чепець щура це вільне відростання дуплікатури очеревини, що опускається з великої кривизни шлунку, на певну глибину очеревинної порожнини у вигляді «фартуха».

Залежно від метричних показників у людини можна виділити наступні форми: чотирикутна, трикутна, п'ятикутна та багатокутна, та класифікувати на однолопатевої, дволопатевої та багатолопатевої. У щурів великий чепець менш розвинутий за розмірами, але так як у ньому виражені судинно-жирові акради, дослідивши їх, та орієнтуючись на їх максимальну довжину, можна виділити переважно три різновиди великого чепця – довгоаркадні, середньоаркадні та короткоаркадні форми.

Великий чепець людини, подібно до чепця білого щура, має схожу будову та складається з двох основних типів тканин: жирової та напівпрозорої серозної. Жирова тканина формує переважну частину структури, тоді як серозна – тонка, ледь васкуляризована, перетинчаста, містить численні фенестрації різного розміру. У людини у складі великого чепця домінує жирова

тканина, а прозорі серозні ділянки виражені слабо, що більшою мірою залежить від конституції тілобудови. На відміну від цього, у білого щура серозно-сіткоподібні перетинки добре розвинені, вони заповнюють проміжки між судинно-жировими аркадами та з'єднують їх у єдину просторову мережу.

В жировій тканині великого чепця як людини так і щура, міститься велика кількість лімфоїдної тканини, що представлена у вигляді лімфоїдних вузликів, які відомі, як молочні плями. Вони не доступні для макроскопічної візуалізації як у людини так і в експериментальній тварини. Але у щура під час фарбування тотального препарта великого чепця розчином гематоксилін-еозином вдалося візуалізувати дрібні лімфоїдні вузлики, різної форми і величини, які впорядковано зосереджені з обох боків, поруч розташованих, дрібних кровоносних судин.

Отже, результати морфологічного дослідження свідчать, що великий чепець білих щурів за своєю організацією та структурно-функціональними характеристиками є гомологічним великому чепцю людини. Незважаючи на менші розміри та видові особливості, він зберігає аналогічну морфологічну будову: поєднання жирової та серозної тканин, наявність судинної сітки та імунокомпетентних елементів. У структурі чепця білих щурів, як і у людини, виявляються молочні плями, що беруть участь у реалізації місцевих імунних реакцій, фагоцитарній активності та регуляції запальних процесів у черевній порожнині. Таким чином, великий чепець білого щура можна розглядати як адекватну експериментальну модель для вивчення морфофункціональних аспектів імунологічних і бар'єрних механізмів великого чепця людини.

УДК: 616.345-002.2-089:616-089.87:612.13:577.1:615.47

Маркович О.В., Дзюбановський І.Я.

КОМБІНОВАНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ В УМОВАХ ЗМОДЕЛЬОВАНОЇ ГОСТРОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ

Тернопільський національний медичний університет ім.. І.Я. Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України, м. Тернопіль,
markovych_asp@tdmu.edu.ua

Актуальність

Однією з ключових проблем у хірургічному лікуванні гострої кишкової непрохідності залишається визначення оптимального об'єму резекції кишківника. Це зумовлено тим, що оцінка життєздатності кишкової стінки під час оперативного втручання здебільшого базується на суб'єктивних візуальних критеріях та орієнтовних правилах щодо відступу від демаркаційної лінії. У цьому контексті застосування лазерної доплерівської флуориметрії для дослідження мікроциркуляції в стінці кишки з метою об'єктивізації меж резекції набуває особливої актуальності та становить перспективний напрям наукових досліджень у сфері хірургічного лікування даної патології.

Мета дослідження

Метою проведеного експерименту є встановлення об'єктивних критеріїв відеолапароскопічної візуалізації у поєднанні з кількісною оцінкою параметрів лазерної доплерівської флуориметрії в умовах гострої кишкової непрохідності та кореляція отриманих показників відповідно до результатів визначення біохімічних маркерів некрозу.

Матеріали та методи

Для проведення експерименту використовувалися: експериментальні тварини (в'єтнамські свині), лапароскопічна стійка Karl Storz Image-1 HD LVS, лазерний доплерівський флуориметр ЛАКК-2.

Результати дослідження

Лапароскопічно перев'язано тонку кишку з брижею мезентеріальних судин у піддослідної свині. Через 10мм троакар в черевну порожнину введено датчик лазерного доплерівського флуориметра та проведено оцінку мікроциркуляція через 3, 6, 12 та 24 годин від моменту перев'язки. Контрольний показник становив 55,8 ПО (перфузійних одиниць), креатинфосфокіназа (КФК) – 363Од/л, лактатдегідрогеназа(ЛДГ) – 192Од/л; на 3-тю годину – 31,2 ПО, КФК – 2863 Од/л, ЛДГ – 536 Од/л; на 6-ту – 10,1 ПО, КФК – 3536Од/л, ЛДГ – 590 Од/л;12-ту – 5,4 ПО, КФК – 4119 Од/л, ЛДГ – 599 Од/л; на 24-ту – 1,5 ПО, КФК – 12670Од/л, ЛДГ – 1092Од/л (чутливість тесту 100%, достовірність дослідження – 100%). Через 24 години проведено дослідження рівня мікроциркуляції на протязі кишки від місця ішемії. На відстані 5см від місця ішемії кровотік знижено на 82%, 15см – на 64,3%, 20см – на 6,6%, 25см – на 2,1%(чутливість тесту – 100%, достовірність дослідження – 100%).

Висновки

Таким чином, результати експерименту на піддослідних свинях засвідчили істотне зниження показників перфузії протягом 24 годин після перев'язки тонкої кишки разом із брижею мезентеріальних судин, що супроводжувалося пропорційним підвищенням рівнів біохімічних маркерів запальної відповіді залежно від тривалості ішемії. Дані лабораторних досліджень підтверджують достовірність отриманих значень лазерної доплерівської флуориметрії. Це свідчить про те, що поєднання відеолапароскопічного моніторингу з лазерною доплерівською флуориметрією забезпечує високу точність у визначенні меж життєздатної кишкової тканини.

УДК 611.012.8:616-007.88

Мартиненко К.О.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОПИС АНАТОМІЧНИХ СТРУКТУР У ПЛОДА З ПАТОЛОГІЄЮ «ДИПРОЗОПУС»

Харківський національний медичний університет, м.Харків,
komartynenko.3m24@knmu.edu.ua

Актуальність проблеми

Вроджені вади розвитку займають одне з провідних місць серед причин перинатальної смертності. Особливе місце серед них посідають рідкісні форми зрощених близнюків, до яких належать дипрозопні близнюки – це рідкісна форма злитих близнюків, яка зустрічається в одному випадку на 180 000–15 мільйонів народжень. Це вроджена аномалія, при якій обличчя та його структури подвоюються на голові. З анатомічної точки зору, вроджені вади розвитку, зокрема форми зрощених близнюків, становлять значний інтерес, оскільки відображають порушення основних закономірностей морфогенезу. [1, с. 116]

Наукова новизна роботи. У даній роботі представлено детальний морфологічний опис натурального препарату плода з дуже рідкісною аномалією розвитку-дипрозопус. Окрім цього, виявлено і описано інші патологічні зміни, що робить цей препарат доволі унікальним.

Мета. Дослідити морфологічні особливості будови плода з патологією типу дипрозопус та описати характерні зміни анатомічних структур.

Матеріали та методи дослідження

Головним матеріалом для цієї роботи став натуральний препарат плода, який зберігається на кафедрі анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії Харківського національного медичного університету. Були використані наступні методи дослідження: макроанатомічний метод для опису голови, обличчя, шиї, тулуба, кінцівок та зовнішніх статевих органів. Проведено препарування для опису органів черевної та грудної порожнини. А також були застосовані антропометричні методи дослідження для встановлення віку плода шляхом вимірювання довжини стегна. [2, с. 316]

Результати дослідження

Шляхом макроанатомічного методу дослідження вдалося описати багато структур препарату. Виявлено, що плід має один тулуб з однією парю верхніх та нижніх кінцівок. Також вдалося виявити два окремі хребтові стовпи, що беруть спільний початок від поперекового відділу хребта, коротку шию (ознака синдрому Кліппеля—Фейля), в області голови виражена аненцефалія. На обличчі виявлено подвоєння носу та рота із заячою губою, збережена одна пара очей та вух. Також виявлено зовнішні жіночі статеві органи, що дає підстави стверджувати-плід належить до жіночої статі. За допомогою препарування виявлено органи черевної, грудної порожнини та встановлено збільшення печінки (гепатомегалію), інші органи сформовані правильно, без патологічних змін. Шляхом вимірювання довжини стегна (5,2 см) встановлено, що вік плода становить 28 тижнів. [3, с. 67]

Висновки

Патологія типу дипрозопус є дуже рідкісною формою зрощених близнюків, що характеризується комплексом морфологічних змін голови, обличчя, хребта та внутрішніх органів. Виявлені у плода зміни свідчать про глибокі порушення процесів ембріогенезу та морфогенезу. Подвоєння структур обличчя, наявність двох хребтових стовпів і короткої шиї є результатом атипового розвитку краніальної та шийної ділянок ембріона. Отримані анатомічні дані мають важливе значення для розуміння закономірностей ембріогенезу та аналізу патологій пов'язаних з вадами розвитку.

УДК: 616.65-007.61-091.8-09:547.262]-092.9

Нестерук С.О.

ВПЛИВ ТРИВАЛОЇ ЕТАНОЛОВОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ НА ПОКАЗНИКИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В ОРГАНАХ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЩУРІВ

Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського
МОЗ України, м. Тернопіль, e-mail: nesterukso

Актуальність

Хронічне вживання етанолу є поширеним фактором, що спричиняє розвиток метаболічних і морфофункціональних розладів у численних органах. Особливу небезпеку становить токсичний вплив алкоголю на репродуктивну систему, де ушкодження клітин гонад і сперматогенезу пов'язане з активацією вільнорадикальних процесів, перекисним окисненням ліпідів і білків, що формує стан оксидативного стресу. Надлишкове утворення активних форм кисню (АФК) і недостатня активність антиоксидантної системи призводять до порушення цілісності мембран, зміни білкового складу й деградації ДНК.

Мета дослідження — визначити характер змін показників оксидативного стресу в органах репродуктивної системи щурів за умов тривалої етанолової інтоксикації.

Матеріали і методи

Дослідження проведено на 48 статевозрілих білих щурах обох статей масою 220±39 г. Контрольній групі вводили дистильовану воду (2 мл/100 г маси тіла), тоді як тваринам дослідної групи протягом 28 днів внутрішньо-шлунково вводили 30% розчин етанолу у такій самій дозі. У гомогенатах сім'яників і яєчників, а також у сироватці крові визначали рівень гідропероксидів ліпідів (ГПЛ), ТБК-активних продуктів (ТБП), основ Шиффа (ШО), а також показники окиснювальної модифікації білків (ОМБ 370, ОМБ 430). Активність утворення АФК у мононуклеарних лейкоцитах (МНЛ) оцінювали методом проточної цитофлуориметрії.

Результати дослідження

Моделювання хронічної алкогольної інтоксикації призводило до істотного підвищення рівня продуктів вільнорадикального окиснення як у крові, так і в органах репродуктивної системи.

У самців рівень АФК у МНЛ перевищував контрольні значення на 59,9 %, а у самок – на 69,5 %. Концентрація гідропероксидів ліпідів у сироватці крові зросла відповідно на 64,6 % і 68,2 %, що вказує на активне руйнування мембранних структур. Рівень проміжних продуктів ліпопероксидації (ТБП) підвищувався на 57,9 % у самців і на 80,9 % у самок, тоді як кінцевих продуктів (ШО) – на 80,3 % і 84,6 % відповідно.

У тканинах гонад зміни були ще більш вираженими: у сім'яниках концентрація ГПЛ зросла майже у 1,9 раза, а ТБП — на 66,5 % порівняно з контролем. В яєчниках ці показники підвищувались у середньому на 93 % і 75 %, що свідчить про вищу чутливість жіночих статевих органів до етанолового стресу. Показник ШО в обох групах також зростає, але у самок — більш ніж на 25 % інтенсивніше.

Додатково встановлено активацію процесів окиснювальної модифікації білків. Концентрація альдегідо- та кетоніохідних (ОМБ 370 і ОМБ 430) у сім'яниках зросла на 89,1 % та 56,4 %, тоді як у яєчниках – на 112 % та 60,7 % відповідно. Це свідчить про глибокі біохімічні зміни в білкових структурах, що можуть порушувати клітинну регуляцію, апоптоз і міжклітинні взаємодії. У комплексі ці дані підтверджують, що тривала дія етанолу призводить до системного окисдативного дисбалансу, який проявляється активацією ліпідної пероксидації, деградацією білків і накопиченням токсичних метаболітів. Найвиразніші зміни спостерігаються у самок, що, ймовірно, зумовлено відмінностями гормонального профілю, насиченістю тканин ненасиченими жирними кислотами та особливостями антиоксидантного захисту.

Висновки

1. Хронічна дія етанолу викликає значне підвищення інтенсивності вільнорадикального окиснення та оксидативного стресу в органах репродуктивної системи щурів.
2. Найбільш виражені зміни спостерігаються у самок, що вказує на більшу вразливість жіночих гонад до токсичного впливу етанолу.
3. Виявлені зміни можуть призводити до порушення функції статевих клітин, ушкодження ДНК і зниження фертильності.
4. Отримані результати є експериментальним обґрунтуванням для подальшого вивчення патогенетичних механізмів репродуктивних розладів при алкоголізмі та пошуку ефективних антиоксидантних коректорів.

УДК 616.24:612.08:599.323.4

Рибальченко Є.В.

ВПЛИВ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ МІКРОЧАСТИНОК ПОЛІСТИРОЛУ НА ПРОФІБРОТИЧНІ ТА ОКСИДАТИВНІ ЗМІНИ В ЛЕГЕНЯХ МИШЕЙ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава,
e-mail: ye.rybalchenko@pdmu.edu.ua

Актуальність

Мікрочастинки пластику сьогодні визнаються одним із найпоширеніших антропогенних забруднювачів довкілля, які можуть проникати в організм людини і тварин через дихальні шляхи, шлунково-кишковий тракт та шкіру (Vianello A., et al., 2019; Yee M. S., et al., 2021). Останні дослідження вказують на потенційну здатність мікрочастинок полістиролу (ПС-МЧП) індукувати оксидативний стрес і запальні процеси в тканинах, що може призводити до розвитку фіброзних змін у легенях (Gasperi J., 2018; Li X., et al. 2022). Незважаючи на зростаючу кількість публікацій, багато аспектів патогенезу, зокрема зв'язок між інгаляційним надходженням мікропластиків та активацією фіброгенних шляхів, залишаються недостатньо вивченими.

Наукова новизна. У роботі досліджено вплив саме орофарингеального введення ПС-МЧП як моделі інгаляційного впливу, що дозволяє відтворити механізми взаємодії частинок із тканинами легень.

Мета дослідження. Дослідити та проаналізувати вплив орофарингеального введення ПС-МЧП на розвиток патофізіологічних процесів в легенях мишей.

Матеріали та методи

Експеримент проведено на 12 мишах лінії BALB/c (6 самців та 6 самок) вагою від 21 до 26 г, які були рівномірно розподілені на дві групи. Тварини першої групи (n=6) отримували орофарингально (ОФ) 20 мкл суспензії мікрочастинок латексного полістиролу (ПС-МЧП) діаметром 1,5 мкм у фізіологічному розчині в концентрації $1,03 \times 10^7$ частинок (Lu K., et al. 2021). Тварини другої групи (n=6) отримували ОФ 20 мкл фізіологічного розчину. Введення проводилося тричі на тиждень протягом 21 дня. Для седації тварин застосовували інтраперитонеальне введення тіопенталу натрію у дозі 50 мг/кг. Евтаназію виконували на 22-й день експерименту шляхом ін'єкції тіопенталу натрію у дозі 250 мг/кг. Після цього здійснювався забір легень для визначення рівня гідроксипроліну, проведення гістологічного та імуногістохімічного досліджень. Гістологічні зрізи товщиною 3 мкм фарбували за методами Малорі та гематоксилін-еозин, а імуногістохімічним методом оцінювали експресію транскрипційних факторів NRF2 та STAT1. Додатково проводили підрахунок індексу втрати маси тіла мишей протягом експерименту, коефіцієнта маси правої легені та коефіцієнта її вологості.

Результати

Отримані дані свідчать про підвищення рівня гідроксипроліну в легеневій тканині мишей, яким вводили суспензію ПС-МЧП, порівняно з контрольною

групою. На гістологічних зрізах, пофарбованих за методами Малорі та гематоксилін-еозину, виявлено виражену інфільтрацію альвеолярними макрофагами, у цитоплазмі яких спостерігалася значна кількість “порожніх фагосом”, що утворилися внаслідок розчинення фагоцитованих частинок ПС-МЧП під час підготовки препаратів. Експресія транскрипційного фактора NRF2 була локалізована переважно в клітинах бронхіолярного та альвеолярного епітелію, ендотеліюцитах і макрофагах та мала вищий рівень у тварин, яким вводили ПС-МЧП. Водночас спостерігалось пригнічення експресії STAT1, що може створювати сприятливе середовище для патологічного ремоделювання та фіброзу. Отримані імуногістохімічні результати вказують на активацію оксидативного стресу та пригнічення процесів регенерації епітеліальних клітин в тканинах легень.

Висновки

Отже, отримані результати свідчать про виражений негативний вплив ПС-МЧП на тканини легень мишей, який проявляється морфофункціональними порушеннями — зокрема, макрофагальною інфільтрацією, підвищенням рівня оксидативного стресу, пригніченням регенерації епітеліальних клітин бронхів та збільшенням вмісту гідроксипроліну, що є маркером початкових профібротичних змін. Отримані дані вказують на потенційну небезпеку ПС-МЧП для респіраторного здоров'я навіть за умов короточасного впливу й підкреслюють потребу у подальших дослідженнях для визначення порогових доз, часових характеристик та молекулярних механізмів активації фіброгенних процесів.

Ключові слова: мікрочастинки полістиролу, мікропластик, імунна відповідь, транскрипційні фактори, STAT1, Nrf2, запалення, оксидативний стрес, фіброз легень, легені миші.

УДК: 616.831-091:[616.98:578.834COVID-19]-036.17

Сакал Г.О., Гарбуз І.С.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПРИ ТЯЖКОМУ ПЕРЕБІГУ COVID-19

Харківський національний медичний університет, м. Харків,
Igorgarbuz2511@gmail.com, ho.sakal@knmu.edu.ua

Актуальність проблеми

Пошкодження нервової системи при COVID-19 свідчить про системний характер інфекції SARS-CoV-2. Незважаючи на значну кількість клінічних і патоморфологічних досліджень, механізми нейропатологічних змін залишаються недостатньо з'ясованими. В обговоренні перебуває роль прямої нейротропності вірусу, а також вторинних ушкоджень, пов'язаних із коагулопатією, гіпоксично-ішемічними процесами, порушенням проникності гематоенцефалічного бар'єра, ендотеліальною дисфункцією та активацією нейроімунних реакцій. Описані в літературі випадки мікрогліальної активації, астро-

цитозу, ушкодження білої речовини й мікросудинних тромбозів підкреслюють необхідність подальшого морфологічного аналізу.

Наукова новизна роботи. Дослідження доповнює сучасні дані про морфологічні прояви ураження головного мозку при тяжкому перебігу COVID-19. Проведено комплексне вивчення мікроструктурних змін різних відділів головного мозку з урахуванням судинних, нейродегенеративних і гліальних реакцій, що дозволяє уточнити патогенетичні механізми нейропатології при SARS-CoV-2-інфекції.

Мета дослідження. Охарактеризувати морфологічні зміни речовини головного мозку у пацієнтів із тяжким перебігом COVID-19.

Матеріали та методи

Морфологічне дослідження виконано на аутопсійному матеріалі головного мозку 25 пацієнтів, які померли протягом перших 30 днів від початку захворювання (середній термін хвороби — три тижні). Матеріал фіксували у 10% нейтральному забуферованому формаліні протягом чотирьох тижнів. Розрізи мозку виконано за методом Фішера з відбором фрагментів кори, субependимальних зон та мозкових оболонок. Зрізи фарбували гематоксилін-еозин, за Ван Гізоном і Нісслем.

Результати дослідження

Мікроскопічно у різних ділянках мозку та оболонках виявлено виражені порушення мікроциркуляції: повнокров'я артерійол, венул і капілярів, стази еритроцитів, тромбози, периваскулярні крововиливи. Визначалися ознаки набряку — периваскулярного та перинейронального. Нейрони характеризувалися пікнозом ядер, дистрофічними й некротичними змінами цитоплазми. У корі та субependимальних відділах спостерігалися спонгіозні зміни. Відзначено гліальні реакції: проліферацію глії, периваскулярний астроцитоз, сателітоз навколо нейронів. Отримані результати узгоджуються з сучасними даними про активацію мікроглії, ушкодження білої речовини та мікросудинні тромбози при COVID-19.

Висновки

Тяжкий перебіг COVID-19 супроводжується дифузними морфологічними змінами головного мозку, що проявляються порушеннями кровообігу, набряком, дистрофічно-некротичними ушкодженнями нейронів і гліальною реакцією. Ці зміни можуть бути морфологічною основою тяжких неврологічних ускладнень, зокрема енцефалітів, а також віддалених дегенеративних або аутоімунних уражень центральної нервової системи в періоді реконвалесценції. Врахування таких морфологічних ознак має значення для прогнозування перебігу та планування подальшого лікування пацієнтів.

УДК 616.316: 616.89-008.1: 599.323.4

Шупік О.А.

ВПЛИВ ПТСР НА ПРОДУКЦІЮ АКТИВНИХ ФОРМ КИСНЮ У СЛІЗНИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава,

E-mail: o.shupik@pdmu.edu.ua

Актуальність

Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) належить до складних психо-емоційних порушень, які виникають унаслідок переживання травматичних подій. Це захворювання призводить до змін у психічній сфері, формування тривожних і депресивних станів, а також до дисфункцій із боку серцево-судинної, ендокринної та імунної систем. В умовах воєнних дій в Україні кількість осіб із проявами ПТСР постійно збільшується, що підкреслює соціальну та медичну значущість проблеми. При цьому біохімічні аспекти цього розладу, зокрема участь процесів окислювального стресу у пошкодженні тканин і органів, залишаються мало дослідженими й потребують подальшого вивчення.

Метою даного дослідження було вивчення впливу ПТСР на продукцію супероксидного аніон радикалу в слізних залозах щурів.

Матеріали і методи

Дослідження проводилось на білих щурах чоловічої статі лінії «Вістар» (n=20) масою 240-270 г. Щури були розподілені на 2 групи по 10 щурів у кожній. Перша – контрольна група. Друга – група ПТСР. Для моделювання ПТСР використовували метод підводної травми (Gal Richter-Levin, 1997). Щури спочатку утримувались у стандартних умовах віварію. Після цього їх піддавали впливу стрес-фактора: протягом 1 хвилини тварини плавали у басейні, після чого за допомогою сітки занурювались під воду на 30 секунд. У тканинах слізних залоз визначали базову продукцію супероксидного аніон радикалу, а також його продукцію від мітросомального та мітохондріального електронно-транспортних ланцюгів (Цебржинський О.І., 2004). Для оцінки статистичної значущості різниці показників між групами використовували критерій Мана-Уїтні. Різницю вважали статистично значущою при $p < 0,05$.

Результати

У щурів із моделлю ПТСР виявлено статистично значуще зростання базової продукції супероксидного аніон радикалу на 71,05% ($p < 0,05$) порівняно з контрольною групою. Продукція від мітохондріального електронно-транспортного ланцюга також достовірно збільшилась на 7,5% ($p < 0,05$). Продукція від мітросомального електронно-транспортного ланцюга зростає на 20,79% порівняно із контрольною групою ($p < 0,05$).

Отримані дані вказують на активацію процесів вільнорадикального окислення та розвиток окислювального стресу в слізних залозах щурів на тлі ПТСР.

Висновки

Моделювання ПТСР методом підводної травми у щурів супроводжується зростанням продукції активних форм кисню в слізних залозах.

УДК 615.33-021.431:577.181

Кіраль А.М., Грига В.І.

РАЦІОНАЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ ЯК АКТУАЛЬНИЙ НАПРЯМОК У СУЧАСНОМУ ВИКЛАДАННІ ФАРМАКОЛОГІЇ

Медичний факультет ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, mf.kiral.anastasiia@student.uzhnu.edu.ua

Актуальність проблеми

Антибіотики – це найважливіші групи лікарських засобів, що повністю змінили перебіг і прогноз інфекційних захворювань. Їх широке застосування стало основою сучасної антимікробної терапії, однак водночас спричинило появу серйозної проблеми, зокрема, формування стійкості мікроорганізмів до дії антибактеріальних препаратів. Фармакологія антибіотиків вивчає механізми їх дії, класифікацію, фармакокінетичні особливості, побічні ефекти та принципи раціонального використання. Глибоке засвоєння цієї теми має важливе значення для майбутніх лікарів, оскільки правильний вибір і застосування антибіотиків є основою ефективного лікування інфекцій та профілактики розвитку антибіотикорезистентності.

Наукова новизна роботи. У роботі систематизовано сучасні уявлення про основні фактори, що сприяють формуванню антибіотикорезистентності, та визначено провідну роль освітнього процесу у формуванні навичок раціонального призначення антибактеріальних засобів. Наукова новизна полягає у комплексному підході до аналізу фармакологічних, клінічних і педагогічних аспектів проблеми антибіотикорезистентності. Запропоновано розглядати викладання теми «Фармакологія антибіотиків» не лише як теоретичний, а й як практико-орієнтований компонент підготовки лікаря, спрямований на формування клінічного мислення та відповідального ставлення до антибіотикотерапії.

Мета роботи. Проаналізувати проблеми раціонального застосування антибіотиків, основні чинники розвитку антибіотикорезистентності та визначити роль викладання фармакології у підготовці майбутніх лікарів до обґрунтованого призначення антибактеріальних препаратів.

Методи і результати досліджень

Використано бібліосемантичний метод. Проведено контент-аналіз наукових статей присвячених фармакологічній освіті. Встановлено, що від часу впровадження перших антибіотиків у клінічну практику у 40-х роках ХХ століття спостерігається неухильне зростання резистентності мікроорганізмів. За даними ВООЗ, щорічно у світі понад 700 тис. людей помирають від інфекцій, спричинених резистентними збудниками, і прогнозується, що до 2050 року ця цифра може сягнути 50 млн. До головних медичних причин належать: надмірне або необґрунтоване призначення антибіотиків (у тому числі при вірусних інфекціях); використання у косметології; відсутність мікробіологічного контролю перед початком терапії; профілактичне використання антибіотиків у хірургії без показань; недотримання пацієнтами режиму дозування самолікування; широке використання АБ у сільському

господарстві, тваринництві, птахівництві як засобів профілактики та лікування захворювань тварин і рослин та стимуляторів росту. У цих умовах надзвичайно важливою є раціоналізація антибіотикотерапії, що потребує від лікаря не лише знання фармакологічних властивостей препаратів, а й уміння об'єктивно оцінювати клінічну ситуацію, визначати ймовірного збудника та обирати найбільш ефективний антибіотик. Для цього необхідно керуватись актуальними клінічними протоколами, даними мікробіологічного моніторингу та сучасними науковими джерелами. Особливої уваги заслуговує освітній аспект проблеми. Під час викладання теми «Фармакологія антибіотиків» доцільно формувати у студентів навички критичного мислення та клінічного аналізу, вміння самостійно обирати препарат на основі патогенетичних принципів, механізмів дії, чутливості мікроорганізмів та фармакологічних властивостей засобу. Важливим є засвоєння сучасних механізмів резистентності: інактивації препарату бактеріальними ферментами, модифікації мішені дії, зниження проникності клітинної стінки та активного виведення антибіотика з клітини.

Висновок

Аналіз причин розвитку антибіотикорезистентності, вивчення проблем раціонального застосування антибактеріальних препаратів та пошук шляхів їх вирішення у межах теми «Фармакологія антибіотиків» є важливою умовою формування професійних компетентностей майбутніх лікарів. Засвоєння цих аспектів сприяє підвищенню ефективності підготовки студентів і забезпечує їх готовність до обґрунтованого призначення антибіотиків у клінічній практиці.

УДК 616.314.17-002:612.08:599.323.4

Плетньов В.В., Микитенко А.О.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА КОРЕКЦІЯ НАНС ЛПС-ІНДУКОВАНОЇ СИСТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ В М'ЯКИХ ТКАНИНАХ ПАРОДОНТА ЩУРІВ

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава,

vadym.pletnov@pdmu.edu.ua

Актуальність

Загально відомо, що провідним фактором розвитку ушкодження тканин пародонта є мікробний, і збереження цілісності епітеліального прикріплення зупиняє перехід гінгівіту до пародонтиту. Мікроорганізми епітеліальної біоплівки сприяють антагоністичному та захисному впливу на попередження агресії пародонтопатогенами. Синдром системної запальної відповіді порушує баланс між організмом та мікробіомом порожнини рота, що викликає дизбіоз мікробіоти. Крім того, пародонтит може бути наслідком розвитку системних захворювань, таких як ожиріння, цукровий діабет, серцево-судинні захворювання. Сірководень - газотрансмітер, який впливає на широкий спектр фізіологічних функцій, може модулювати запальний процес. Встано-

влено, що введення донорів H_2S має цитопротекторний вплив та пригнічує синтез прозапальних цитокінів. Яким чином впливає введення донора NaHS на тканини пародонта за умов синдрому системної запальної відповіді на сьогодні недостатньо вивчено.

Мета. Встановити вплив донора сірководню NaHS на метаболізм оксиду азота, про- та антиоксидантний баланс в м'яких тканинах пародонта щурів за умов ЛПС-індукованої системної запальної відповіді.

Методи та результати дослідження

Експеримент виконан на 18 статевозрілих щурах-самцях масою 190-220 г. Тварин розділили на 3 групи. I група – контрольна, II група (ЛПС) – щури, яким вводили в/о 0,4 мкг/кг бактеріального ЛПС *S. typhi* в перший тиждень 3 рази в подальшому раз на тиждень (30 діб), III група – тварини, яким вводили 1 раз на добу в/о 5 мг/кг NaHS протягом останніх 7 днів моделювання ЛПС-індукованої системної запальної відповіді. Об'єктом дослідження були м'які тканини пародонта щурів, в яких визначали активність каталази, супероксиддисмутази (СОД) (Кайдашев І.П., 2003), індукцйбельної (iNOS) та конститутивних (сNOS) ізоформ NO-синтаз, аргіназ, вміст нітритів, пероксинітриту (Акімов О.Є., 2016) і малонового діальдегіду (МДА) (Gérard-Monnier D., 1998) та продукцію супероксид-аніон радикалу (Цебржинський О.І., 2002). Статистичну обробку здійснювали, використовуючи непараметричний метод- тест Манна-Уїтні.

Результати досліджень

Нами встановлено, що в м'яких тканинах пародонту щурів за умов ЛПС-індукованої системної запальної відповіді активність каталази підвищилась на 331,0%, iNOS на 288,4%, сNOS на 203,4%, вміст МДА на 351,0%, пероксинітриту на 12,0%, нітритів на 601,9% і знизилась активність аргіназ на 63,0% та продукція супероксид-аніон радикалу на 39,0% порівняно з контролем ($P<0,05$). Введення донора сірководню NaHS на тлі ЛПС-індукованої системної запальної відповіді знизило активність каталази в м'яких тканинах пародонта щурів на 82,9%, СОД на 50,3%, iNOS на 78,4%, сNOS на 53,7%, вміст МДА на 31,4% та нітритів на 92,0% та підвищило продукцію супероксид-аніон радикалу на 122,0% та активність аргіназ на 162,0% порівняно з тваринами, яким моделювали ЛПС-індуковану системну запальну відповідь ($P<0,05$). За умов введення донора сірководню NaHS на тлі ЛПС-індукованої системної запальної відповіді в м'яких тканинах пародонта щурів зросла продукція супероксид-аніон радикалу на 35,4%, вміст МДА на 209,4% та активність сNOS на 40,5% і знизилась активність каталази на 26,3% та вміст нітритів на 40,4% по відношенню до групи контролю ($P<0,05$).

Висновки

Моделювання ЛПС-індукованої системної запальної відповіді призводить до розвитку оксидативно-нітрозативного стресу в м'яких тканинах пародонта щурів. Введення неорганічного донора сірководню NaHS на тлі ЛПС-індукованої системної запальної відповіді попереджає розвиток оксидативного стресу в м'яких тканинах пародонта щурів та відновлює аргіназну активність.

УДК: 615.015.3:577.152.1

Пацьо В.В., Грига В.І.

РОЛЬ ЕНЗИМІВ СИСТЕМИ ЦИТОХРОМУ P450 У МЕТАБОЛІЗМІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Медичний факультет ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород

Вступ

Система цитохрому P450 (CYP) є однією з найважливіших ензимних систем, що забезпечує біотрансформацію ксенобіотиків і лікарських засобів у печінці людини. Вона представлена великою суперсім'єю гемовмісних монооксигеназ, які локалізуються переважно в ендоплазматичному ретикулумі гепатоцитів і беруть участь у фазі I метаболізму. Близько 75–80% усіх препаратів, які піддаються метаболізму, зазнають окиснювальної трансформації саме під дією CYP-ензимів. Найважливішими з них є ізоформи CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19 та CYP1A2, які характеризуються різною субстратною специфічністю та рівнем експресії. Вивчення їхньої ролі має велике значення для клінічної фармакології, оскільки варіації активності цих ензимів впливають на ефективність фармакотерапії, розвиток побічних ефектів і лікарських взаємодій.

Матеріали та методи

Проведено огляд сучасних наукових публікацій із баз даних PubMed, Scopus, ScienceDirect, NCBI та вітчизняних періодичних видань за 2015–2024 роки. Аналізувалися праці, що висвітлюють біохімічні особливості системи цитохрому P450, її генетичні поліморфізми та клінічне значення у фармакотерапії. Для систематизації отриманих даних застосовано методи контент-аналізу, структурно-функціонального порівняння та узагальнення доказових матеріалів.

Результати та обговорення

Ензими цитохрому P450 здійснюють реакції гідроксилювання, деметилування, епоксидування та окиснення, перетворюючи ліпофільні молекули у більш гідрофільні метаболіти, придатні для кон'югації та виведення з організму. Провідну роль у метаболізмі лікарських засобів відіграє ізофермент CYP3A4, який бере участь у близько 50% усіх реакцій окиснення та метаболізує макролідні антибіотики, статини, бензодіазепіни, глюкокортикоїди й імунодепресанти. Інгібітори CYP3A4 (кетоназол, кларитроміцин, грейпфрутовий сік) можуть підвищувати концентрацію субстратів у плазмі та викликати токсичні ефекти. CYP2D6 відповідає за метаболізм антидепресантів, антипсихотиків, β-адреноблокаторів і опіоїдів. Його активність варіює залежно від генетичного поліморфізму, що визначає фенотипи метаболізаторів. Пацієнти з низькою активністю ферменту («poor metabolizers») мають підвищений ризик токсичних реакцій при застосуванні кодеїну чи амітриптіліну. Ізоформи CYP2C9 та CYP2C19 беруть участь у метаболізмі варфарину, фенітоїну та омепразолу. Їхні генетичні варіанти можуть знижувати активність ферментів, підвищуючи ризик побічних ефектів, зокрема геморагічних ускладнень. CYP1A2 активується тютюновим димом і кофеїном, що змінює

швидкість метаболізму теофіліну та антипсихотиків. Індуктори СYP (рифампіцин, фенобарбітал, карбамазепін) підвищують активність ферментів і знижують ефективність терапії, тоді як інгібітори можуть спричиняти токсичність. Фармакогенетичні дослідження доводять, що індивідуальні відмінності у генах СYP визначають клінічну відповідь на препарати, що є основою для персоналізованої фармакотерапії.

Висновки

Ензими цитохрому P450 здійснюють реакції гідроксилування, деметилювання, епоксидування та окиснення, перетворюючи ліпофільні молекули у більш гідрофільні метаболіти, придатні для кон'югації та виведення з організму. Провідну роль у метаболізмі лікарських засобів відіграє ізофермент СYP3A4, який бере участь у близько 50% усіх реакцій окиснення та метаболізує макролідні антибіотики, статини, бензодіазепіни, глюкокортикоїди й імунодепресанти. Інгібітори СYP3A4 (кетоконазол, кларитроміцин, грейпфрутовий сік) можуть підвищувати концентрацію субстратів у плазмі та викликати токсичні ефекти.

СYP2D6 відповідає за метаболізм антидепресантів, антипсихотиків, β -адреноблокаторів і опіоїдів. Його активність варіює залежно від генетичного поліморфізму, що визначає фенотипи метаболізаторів. Пацієнти з низькою активністю ферменту («poor metabolizers») мають підвищений ризик токсичних реакцій при застосуванні кодеїну чи амітриптиліну.

Ізоформи СYP2C9 та СYP2C19 беруть участь у метаболізмі варфарину, фенітоїну та омепразолу. Їхні генетичні варіанти можуть знижувати активність ферментів, підвищуючи ризик побічних ефектів, зокрема геморагічних ускладнень. СYP1A2 активується тютюновим димом і кофеїном, що змінює швидкість метаболізму теофіліну та антипсихотиків.

Індуктори СYP (рифампіцин, фенобарбітал, карбамазепін) підвищують активність ферментів і знижують ефективність терапії, тоді як інгібітори можуть спричиняти токсичність. Фармакогенетичні дослідження доводять, що індивідуальні відмінності у генах СYP визначають клінічну відповідь на препарати, що є основою для персоналізованої фармакотерапії.

УДК 616.6-006:577.213/.216

Строй Є.А.

АСОЦІАЦІЯ RS619586-ПОЛІМОРФНОГО ЛОКУСУ ГЕНА ДОВГОЇ НЕКОДУЮЧОЇ РНК MALAT1 З ВИЖИВАНІСТЮ ПАЦІЄНТІВ З ОНКОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Сумський державний університет, м. Суми, yelizaveta.stroi@gmail.com

Актуальність проблеми

Останніми роками зростає увага до ролі довгих некодуючих РНК (lncRNA) у канцерогенезі. Ці молекули виступають важливими регуляторами експресії генів на різних рівнях, впливаючи на проліферацію, апоптоз, мета-

стазування та стійкість до лікування. Серед них особливе місце займає lncRNA MALAT1 (Metastasis Associated Lung Adenocarcinoma Transcript 1). Численні дослідження підтвердили, що MALAT1 є онкогенною lncRNA, гіперекспресія якої виявляється в багатьох типах злоякісних пухлин, включно з онкологічними захворюваннями сечовидільної системи, і часто корелює з прогресуванням захворювання та поганим прогнозом. Відомий зв'язок деяких поліморфних локусів гена *MALAT1* з розвитком онкологічних захворювань сечовидільної системи та їх вплив на виживаність пацієнтів.

Наукова новизна роботи

Вперше показний вплив rs619586-поліморфного локусу гена *MALAT1* на виживаність пацієнтів з світлоклітинним раком нирки. Дані про це можуть розширити розуміння молекулярних механізмів, що лежать в основі варіабельності прогнозу онкологічних захворювань сечовидільної системи, та сприяти розробці нових прогностичних моделей і стратегій персоналізованої терапії.

Мета - дослідження розподілу rs619586-генотипів і алелів гена *MALAT1* у хворих на світлоклітинний рак нирки (СКРН) і перехідноклітинний рак сечового міхура (ПКРСМ), а також оцінка зв'язку даного генетичного локусу із виживаністю пацієнтів.

Методи та результати досліджень

У дослідженні взяли участь 342 особи – 101 хворий із СКРН, 141 хворий з ПКРСМ і 100 осіб без онкологічного анамнезу. Генотипування за поліморфним локусом rs619586 гена *MALAT1* проводили методом полімеразної ланцюгової реакції у режимі реального часу (Real-time PCR) на приладі Quant Studio 5 DX Real-Time («Applied Biosystems», США). У дослідженні використано TaqMan assays (TaqMan®SNP Assay C__1060479_10) та набір реагентів для PCR Real-Time («Thermo Fisher Scientific», США). Статистичне опрацювання отриманих результатів проведено з використанням програмного забезпечення Prism (версія 10.4.1) та R (версія 4.4.2). Аналіз розподілу rs619586-генотипів між групами порівняння здійснювали з використанням χ^2 -критерію Пірсона. Загальна виживаність була проаналізована за допомогою методу Каплана-Мейера. Усі тести були двосторонніми та значення $P < 0,05$ вважались статистично значущими.

У проведених дослідженнях показано, що у пацієнтів з СКРН мінорний G-алель за rs619586-поліморфізмом гена *MALAT1* зустрічається частіше, ніж у осіб контрольної групи ($P = 0,03$). Різниця у розподілі алелів за вивченим поліморфним локусом серед пацієнтів з ПКРСМ не виявлено ($P = 0,09$). Існує достовірна різниця у розподілі rs619586-генотипів гена *MALAT1* між чоловіками, хворими на СКРН і особами чоловічої статі, що не мають цієї недуги: серед хворих чоловіків носії мінорного G-алеля зустрічаються частіше ($P = 0,01$). Показано, що серед осіб жіночої статі, хворих на ПКРСМ носії мінорного G-алеля за rs619586-поліморфізмом гена *MALAT1* зустрічаються частіше, ніж у жінок, що не мають ПКРСМ ($P = 0,01$). Виявлені статеві особливості розподілу rs619586-генотипів гена *MALAT1* у хворих на ПКРСМ: серед осіб жіночої статі носії мінорного алеля зустрічаються частіше, ніж серед осіб чоловічої статі ($P = 0,0001$). Показано зниження виживаності осіб, що є носіями мінорного G-алеля, порівняно з гомозиготами за основним

алелем у групі хворих на СКРП ($P = 0,0101$). Впливу генотипу за rs619586-поліморфізмом гена *MALAT1* на загальну виживаність пацієнтів із ПКРСМ не виявлено ($P = 0,8479$).

Висновки

Пацієнти з СКРП, що є носіями мінорного G-алеля, мають меншу виживаність порівняно з гомозиготами за основним алелем. Генотип за rs619586-поліморфізмом гена *MALAT1* не впливає на загальну виживаність пацієнтів із ПКРСМ.

УДК 617.713-002.1-02:617.713-004.1-06:617.713-001.17:54-36

Швед М.А.

РЕАКТИВНЕ ЗАПАЛЕННЯ – КЛЮЧОВИЙ МЕХАНІЗМ ПОМУТНІННЯ РОГІВКИ ПРИ ХІМІЧНОМУ ЛУЖНОМУ ОПІКУ

Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я.Горбачевського
МОЗ України, м. Тернопіль

Актуальність

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я частота опіків очей становить від 6 до 38 % усіх травм очей і серед них 60-85% становлять хімічні опіки, які стають причиною сліпоті. Важливою умовою для нормального світлопропускання рогівки є її аваскулярність, яка у здоровому оці підтримується за рахунок балансу між про- та антиангіогенними регуляторами. У гострій фазі хімічного опіку рогівки найбільш поширеними ускладнення є повільна епітелізація, торпідна виразка, перфорація рогівки та ангіогенез. Ці ускладнення тісно пов'язані між собою та із реактивним запаленням, яке є важливим патогенетичним елементом загоєння ран після хімічних опіків. Тому вивчення причин і особливостей динаміки активності цих патогенетичних факторів помутніння рогівки ока при хімічному лужному опіку рогівки дозволить розробити адекватні стратегії їх лікування.

Мета роботи. Дослідити основні механізми і динаміку реактивного запалення та їх вплив на ангіогенез у тканинах ока при хімічному опіку лугом рогівки ока кроля в експерименті.

Матеріал і методи

Модель пошкодження рогівки ока відтворювали на кролях, які були поділені на 2 групи: контрольну – 5 інтактних тварин і дослідну – 10 тварин, яким моделювали хімічний опік рогівки лугом. Забір матеріалу проводили на 1-шу, 7-му, 14-ту і 21-шу доби, виходячи із стадійності перебігу опікового процесу в тканині рогівки. Активність запального процесу оцінювали за динамікою показників клітинного (типунання лімфоцитів методом взаємодії з моноклональними антитілами, міченими флуоресцентною міткою) та гуморального імунітету (за вмістом Ig A, M, G та ЦІК) на проточному цитофлуориметрі, а ступінь неоваскуляризації рогівки визначали офтальмоскопом за шкалою Ефрона.

Результати

У кролів з опіковою травмою рогівки лугом в гострому періоді розвиваються клінічні ознаки реактивного запального процесу з дистрофічно-некротичними змінами рогівки і в цей же період активуються репаративні процеси в пошкодженому оці з частковим відновленням епітеліального покриву, спаданням набряку строми, а також стимулюються процеси ангіонеогенезу в рогівці, що приводило до втрати її прозорості. Лужний опік рогівки вже протягом 1-шої доби супроводжувався інтенсифікацією клітинних та гуморальних факторів імунного захисту, надмірним продукуванням прозапальних цитокінів, які є потенціальними стимуляторами розвитку патологічного ангіогенезу – неоваскуляризації. Розвиток нових, розгалужених та крихких судин у тканинах рогівки через 14-21 добу супроводжується активним ремоделюванням тканин та фіброзом і в кінцевому результаті неоваскуляризація приводить до стійкого запалення, утворення рубців, що загрожує порушеннями прозорості рогівки.

Висновки

В гострому періоді хімічного опіку рогівки лугом розвиваються клінічні ознаки реактивного запального процесу з дистрофічно-некротичними змінами рогівки, що проявляються пошкодженням епітелію з утворенням персистуючих епітеліально-стромальних дефектів та початковими проявами неоваскуляризації. В цей же період спостерігається виражена постадійна активність запального процесу, суттєво зростає функціональна активність нейтрофілів у sHCT-тесті та достовірно знижується показник резерву і коефіцієнт метаболічної активації нейтрофілів, а переважання зростання Т-хелперів над рівнем цитотоксичних Т-лімфоцитів і пригніченням секреції імуноглобулінів та значне зростання рівня ЦІК і концентрації прозапальних цитокінів стає тригером ангіонеогенезу в рогівці, її неоваскуляризації та втрати прозорості.

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених

«МЕДИЧНА НАУКА – 2025»

(Полтава, 4 грудня 2025 року)

Підписано до друку 26.11.2025. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк.5,12.
Наклад 50 пр. Зам. № 290.

Редакційно-видавничий відділ
Полтавського державного медичного університету
36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23
Свідоцтво державного комітету телебачення і радіомовлення України
Серія ДК №7733 від 08.02.2023 р.

