МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КООРДИНАЦІЙНА РАДА З НАУКОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
СТУДЕНТСЬКА РАДА

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

86 ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ - 2026»

14-15 травня 2026 року

ЗАПОРІЖЖЯ – 2026

Конференція зареєстрована в ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації», посвідчення №04 від 7 січня 2026.

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Голова оргкомітету:

Ректор ЗДМФУ, проф. Колесник Ю.М.

Заступники голови:

проф. Туманський В.О., проф. Бєленічев І.Ф.

Члени оргкомітету:

проф. Візір В.А., доц. Моргунцова С.А., проф. Щербина Р.О., доц. Лур'є К.І., доц. Полковніков Ю.Ф., проф. Шишкін М.А., проф. Бігдан О.А., ас. Попазова О.О., студ. Сахно О.С., студ. Макарович В.О.

Секретаріат:

проф. Куліченко-Чугіна А.К., ас. Сальников В.І., студ. Бондар А.Ю., студ. Голумбовська В.В., студ. Ніколаєва Є.Р., студ. Печорська М.М., студ. Соценко А.В.

Збірник тез доповідей 86 Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів з міжнародною участю «Актуальні питання сучасної медицини і фармації – 2026» (Запорізький державний медико- фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, 14 - 15 травня 2026 р.). – Запоріжжя: ЗДМФУ, 2025. – 426 с.

© Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, 2026.

ЗМІСТ

ВНУТРІШНЯ МЕДИЦИНА 25

РІВЕНЬ ОБІЗНАНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ 3 КУРСУ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 222 “МЕДИЦИНА” ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЩОДО РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТУ ЧЕРЕЗ ВЖИВАННЯ 25
Зионг Т.Т.

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯПОЛОГОВОГО ТИРЕОЇДИТУ: КЛІНІЧНИЙ.ВИПАДОК……....26
Мануйлов С.М., PhD, MD

ВИЯВЛЕННЯ ДИСЛІПІДЕМІЇ ЯК РАННЬОГО ФАКТОРА АТЕРОСКЛЕРОЗУ СЕРЕД МОЛОДІ 27
Патлаченко М.С., Молчанова В.І.

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ТЕРАПІЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ КОМОРБІДНИХ СТАНАХ 28
Філонова А.О., Андрушко А.О. 28

ВПЛИВ ЯКОСТІ СНУ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ ТА ЕНДОКРИННУ СИСТЕМИ 29
Вакуленко А.І. 29

РОЛЬ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА PNPLA3 У РОЗВИТКУ МЕТАБОЛІЧНО АСОЦІЙОВАНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ. *30*
Діброва В.В

EVALI-СИНДРОМ ЯК НОВА ПРОБЛЕМА ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ: ПОШИРЕНІСТЬ ВЕЙПІНГУ ТА ОЦІНКА РИЗИКУ УРАЖЕННЯ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СЕРЕД СТУДЕНТІВ 31
Ткачук В.Р., Подопригора М.Ю.

ДОЦІЛЬНІСТЬ КОМПЛЕМЕНТАРНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИНОЗУ ТА КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ У ПАЦІЄНТІВ З НЕУСКЛАДНЕНОЮ ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ 32
Фроленко А.М.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА СТОВБУРОВИМИ КЛІТИНАМИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЛОКАЛІЗАЦІЇ ЗОНИ УРАЖЕННЯ 33
Гамідова А.К.

ПОШИРЕНІСТЬ РОЗЛАДІВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ТА ЇХ ВЗАЄМОЗВ’ЯЗОК З ДИСПЕПСИЧНИМИ РОЗЛАДАМИ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ РЕМІСІЇ ІНТЕРКУРЕНТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ 33
Ковальчук С.О., Акименко Д.С.

ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ЕКГ-КРИТЕРІЇВ ВЕЛЛЕНСА В ЕПОХУ ВИСОКОЧУТЛИВИХ ТРОПОНІНІВ 34
Рогульська Є.І.

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ СПОЖИВАННЯ ЦУКРОЗНИЖУВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ У РЕГІОНАЛЬНОМУ АПТЕЧНОМУ СЕГМЕНТІ (ЗА ПЕРІОД 2025 - 2026 р.р.) 35
Гурський Б.І.

СМАРТ-ГОДИННИКИ У МОНОТОРИНГУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ПОДІЙ: МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ 36
Онуфрійчук Д.О., Магас К.А.

ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА КАРДІОПУЛЬМОНАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ОБСТРУКТИВНОМУ ЗАХВОРЮВАННІ ЛЕГЕНЬ: РОЛЬ BODE-ІНДЕКСУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ НОВИХ ПРОГНОСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ 37
Пожидаєв Р.А.

АДЕНОЇДНА ГІПЕРТРОФІЯ ЯК ПРОВІДНИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ СИНДРОМУ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ СНУ У ДІТЕЙ 38
Гарновді К-Л. Є.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СІМЕЙНОЇ ГІПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМІЇ: РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА КЛІНІЧНА ПРАКТИКА 39
Середюк Л.В., Скакун О.З.

ПОШИРЕНІСТЬ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЗІ ЗБЕРЕЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ЗА КЛАСИФІКАЦІЄЮ АМЕРИКАНСЬОГО ТОВАРИСТВА ЕХОКАРДІОГРАФІЇ (ASE) 2025 СЕРЕД ПАЦІЄНТІВ З ПОЄДНАНИМ ПЕРЕБІГОМ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТИПУ 2 40
Майстрович Я.Ю.

ВАКЦИНАЦІЯ ПРОТИ ВПЛ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗНАНЬ, СТАВЛЕННЯ ТА ПРАКТИКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У РІЗНИХ КРАЇНАХ 41
Боднарук Б.Б., Касіяник С.М.

СИНДРОМ ЖИЛЬБЕРА У ЖІНКИ СТАРШОГО ВІКУ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК 42
Герич А.М.

ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ПОЗА МЕЖАМИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ: МУЛЬТИСИСТЕМНИЙ ВПЛИВ 43
Митчик І.І.

ВПЛИВ ДЕФІЦИТУ ЗАЛІЗА НА ЧАСТОТУ ГОСПІТАЛІЗАЦІЙ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ ТА ЗБЕРЕЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ 44
Шевчук Д.М., Дегтяренко Х.С.

ПОСТКОВІДНИЙ СИНДРОМ У ПУЛЬМОНОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ 45
Івоняк М.М., Марочканич Г.В.

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ТРАВНУ ТА ЕНДОКРИННУ ПАТОЛОГІЮ У СВІТІ, УКРАЇНІ ТА ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ 46
Бедевельська А.С.

ПОДАГРА ЯК СИСТЕМНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПРОГРЕСУВАННЯ ПРИ ВІДСУТНОСТІ АДЕКВАТНОЇ ТЕРАПІЇ 47
Бабіля К.В.

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ МАРКЕРІВ СИСТЕМНОГО ЗАПАЛЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ НА ФОНІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ 48
Білик М.К.

МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ТЕРАПІЇ НЕФРОЛІТІАЗУ У ЖІНОК ІЗ СИНДРОМОМ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ ТА ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНІСТЮ: МЕТАБОЛІЧНІ ТА ГОРМОНАЛЬНІ ДЕТЕРМІНАНТИ КАМЕНЕУТВОРЕННЯ 49
Матлюк М.П, Михайлик М.Я.

ВПЛИВ САМОЛІКУВАННЯ НА СТАН ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ 50
Корнута М.А. Оксентюк А.М.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ОКРЕМИХ КЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ЛІПОПРОТЕЇНУ (а) 51
Гель К. С.

EPIDEMIOLOGY OF CHRONIC RESPIRATORY DISEASES 52
Ramesh Kavya Kumar

PARADOX OF DIETARY MODULATION OF TRIMETHYLAMINE-N-OXIDE: HETEROGENEITY OF DIETARY PATTERN EFFECTS ON TMAO LEVELS (SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS) ... 53
Mansi

RISING PREVALENCE OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS AMONG YOUNG ADULTS IN URBAN INDIA 54
Simran Sehgal

PATIENT CONFIDENTIALITY IN THE DIGITAL ERA: AWARENESS AND ATTITUDES 54
Yogita Sharma, Shivani

PREVALENCE AND LIFESTYLE DETERMINANTS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE AMONG MEDICAL STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY 55
Ashish Giri

CRYPTOGENIC LIVER CIRRHOSIS: A CLINICAL CASE REPORT 56
Aleksandrova T. M., Vizir M. O., Tverezovska I. I.

ПОШИРЕНІСТЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ПРИ СИНДРОМІ НУНАНА 58
Крапівін К.С.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ОБТУРАЦІЙНОЇ ТОВСТОКИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ 58
Котелевець В. В.

ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ: ВПЛИВ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ (ЗА AF-QoL) 59
Литвиненко Р.В.

КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ІТОПРИДОМ ТА ІПП ЗМЕНШУЄ КАРДІОРЕСПІРАТОРНЕ НАВАНТАЖЕННЯ ТА ПОКРАЩУЄ ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПРИ ГЕРХ 61
Петріщев В.В.

РАННЯ АМБУЛАТОРНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА 62
Сеник А.Р.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МЕНЕДЖМЕНТУ ХРОНІЧНОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ У ЖІНОК МЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВІКУ 63
Солдатов Я.С.

ОЦІНКА РИЗИКУ СИНДРОМУ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ СНУ ТА РІВНЯ ДЕННОЇ СОНЛИВОСТІ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ТА ПРАЦІВНИКІВ ЕКСТРЕННИХ СЛУЖБ 64
Бейреш Є.В. , Супрун Т.І.

ОФТАЛЬМОЛОГІЯ 66

ХРОНІЧНИЙ ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТРЕС У СТУДЕНТІВ – МЕДИКІВ ЯК ТРИГЕР ПОРУШЕННЯ ЦИРКАДНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЗОРОВОЇ СИСТЕМИ 66
Матлюк М. П., Антоневич М.М.

ВИКОРИСТАННЯ СИРОВАТОК ДЛЯ РОСТУ ВІЙ З ПРОСТАГЛАНДИНАМИ І ЇХ ВПЛИВ НА ОЧІ 67
Корнута М.А.

НЕВРОЛОГІЯ, ПСИХІАТРІЯ, МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ 69

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕЖИВАННЯ ВТРАТ ПІД ЧАС ВІЙНИ: МЕХАНІЗМИ ГОРЮВАННЯ ТА ОСОБИСТІСНОЇ АДАПТАЦІЇ 69
Стахоряк Н.М.

ASSESSMENT OF PERCEIVED STRESS LEVELS AMONG MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS DURING THE EXAMINATION PERIOD 69
Radlovska Y.V., Tarasova E.V.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ДИТЯЧОМУ ВІЦІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ ТА NMOSD 71
Ростикус З.В.

НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНИЙ ПРОФІЛЬ ТА ПРЕДИКТОРИ КОГНІТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЮ ЕПІЛЕПСІЄЮ 72
Петлюк А.В., Кайданович Є.І.

НОВІ СУЧАСНІ ПІДХОДИ У ЛІКУВАННІ МНОЖИННОГО СКЛЕРОЗУ 73
Гаманіна А. О., Співавтор: Голян Н. В.

КЛІНІКО-ЕЛЕКТРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАС З РАННІМ БУЛЬБАРНИМ ДЕБЮТОМ 74
Рунчева К.А., Рейда А.І.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ДИСКОГЕННИХ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВИХ РАДИКУЛОПАТІЙ 75
Рунчева К.А.

ОСОБЛИВОСТІ ТРИВОЖНО-ДЕПРИСИВНИХ РОЗЛАДІВ У ПАЦІЄНТІВ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ 76
Філенко Д.С., Рунчева К.А.

СИНДРОМ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ЛІКАРІВ 77
Скомаха О. О.

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ БІОМАРКЕРІВ ТА ПАРАМЕТРІВ МІКРООТОЧЕННЯ ПУХЛИНИ ПРИ ГЛІОБЛАСТОМІ 78
Коломієць Н.В.

ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОСІБ З ТРИВОЖНО-ФОБІЧНИМИ ТА СОМАТОФОРМНИМИ РОЗЛАДАМИ ПРИ ЗНИЖЕННІ КРИТИЧНОГО УСВІДОМЛЕННЯ ВЛАСНОГО ПСИХІЧНОГО СТАНУ 79
Кондратенко М.Ю.

ПОВЕДІНКОВІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЗДОРОВ'Я МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК ІЗ СИНДРОМОМ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ 80
Черняк М.О.

НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ: ДАНІ ПЕРИМЕТРІЇ ТА СТАН ЗІНИЧНИХ РЕАКЦІЙ ... 81
Левицький В.С., Попадинець О.М.

ВПЛИВ ГОЛОВНОГО БОЛЮ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ 3-4 КУРСУ ВНМУ ІМ.М.І.ПИРОГОВА 82
Василенюк О.В., Забельська К.Д.

ВПЛИВ ХРОНІЧНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ СНУ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ ... 83
Гунько О. С.

ПСИХОЕМОЦІЙНА РЕГУЛЯЦІЯ ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ: МОЖЛИВОСТІ ПІДХОДУ SELF-LEADERSHIP ... 84
Урюпа Є.С.

ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ... 85
Гунько М.Р.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ВТОРИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЛАКУНАРНОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ ... 86
Гуйтур Н.М.

МЕТААНАЛІЗ ДАНИХ ЩОДО НЕЙРОВІЗУАЛІЗАЦІЙНИХ ЗМІН У ГОЛОВНОМУ МОЗКУ ОСІБ З РОЗЛАДОМ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ ... 87
Тищенко В.В.

ОСОБЛИВОСТІ НЕВРОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ ... 88
Детюкова К.Д.

КЛІНІКО-МЕТАБОЛІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ У ПАЦІЄНТІВ ЗІ СТЕНОЗУЮЧИМ ТА НЕСТЕНОЗУЮЧИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ ЕКСТРАКРАНІАЛЬНИХ АРТЕРІЙ ... 89
Калашникова Н. М.

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ ТА В ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ПЕРІОДІ ... 89
Лоза Є.К.

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ABNORMALITIES IN LANGUAGE-RELATED BRAIN REGIONS IN AUTISM SPECTRUM DISORDER ... 90
Sankova A. V.

ПЕДІАТРИЧНИЙ РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ: СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО НЕЙРОІМУННІ МЕХАНІЗМИ УРАЖЕННЯ ЦНС ... 91
Франко О.М., Шульгай С.Т.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SPEECH PATTERNS AS EARLY MARKERS OF NEUROLOGICAL DISORDERS ... 92
Молодецька Д.Г.

ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА ПАЦІЄНТІВ ПСИХІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ МЕДИЧНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ ТА СТУДЕНТАМИ ... 93
Перепечка Т.С.

ENGLISH-SPEAKING ANXIETY AND ITS IMPACT ON THE PROFESSIONAL CONFIDENCE OF THE UNIVERSITY MEDICAL STUDENTS ... 94
Lilitko D.A.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕПІЛЕПТИЧНИХ НАПАДІВ У ПСИХОГЕННІ НЕЕПІЛЕПТИЧНІ НАПАДИ ПІСЛЯ УСПІШНОГО ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ГІПОКАМПАЛЬНОГО СКЛЕРОЗУ ... 95
Мандзюк Є.О.

РОЛЬ ІНТЕРНАЛІЗАЦІЇ ТА МЕМБРАННОГО ТРАФІКІНГУ D2-ДОФАМІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ У НЕЙРОПЛАСТИЧНО-АСОЦІЙОВАНИХ МЕХАНІЗМАХ ЗАЛЕЖНОСТІ ... 95
Націнець В.Й.

ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ, ФТІЗІАТРІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ... 98

ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНИХ БАКТЕРІЙ У ТЕРАПІЇ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ... 98
Чопик О.В.

ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ДИСЕМІНОВАНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ ТА САРКОЇДОЗУ II СТАДІЇ ... 98
З.В.Ростикус.

ІМУНОПАТОГЕНЕТИЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕСПІРАТОРНОГО МІКОПЛАЗМОЗУ У ДІТЕЙ: ВИКЛИКИ ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПЕВТИЧНІ ОРІЄНТИРИ 99
Гура І.А., Онуфрійчук Д.О.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОШИРЕНОСТІ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЮ В СПИНІ СЕРЕД ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ ТА АСИСТЕНТІВ СТОМАТОЛОГА 100
Крапівін К.С.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОКАЛЬНОЇ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE: АНАЛІЗ ІЗОЛЬОВАНИХ ШТАМІВ ЗА 2025 РІК 101
Корнута Д.В., Рошканюк А.В.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕНДОТИПІВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ТЯЖКОСТІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ 102
Туряниця С.Д.

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ГАРЯЧКИ ДЕНГЕ ТА ЗАХІДНОГО НІЛУ У ЗВ`ЯЗКУ З ГЛОБАЛЬНИМИ КЛІМАТИЧНИМИ ЗМІНАМИ 103
Вакуленко А.І.

ЕПШТЕЙНА-БАРР ВІРУС: ЛАТЕНТНА ІНФЕКЦІЯ ТА ОНКОГЕННИЙ ПОТЕНЦІАЛ 104
Гришко А.С.

ОСОБЛИВОСТІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ВІЛ-ПОЗИТИВНИХ ПАЦІЄНТІВ: СУЧАСНА ПРОБЛЕМАТИКА 105
Сорока Д.Ю., Мальована А.О., Любечко О.В.

ХВОРОБА ЛАЙМА ЯК ПРОВОКУЮЧИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ ПОЛІНЕЙРОРЕДИКУЛОПАТІЇ 106
Крапівін К. С.

САНІТАРНО-МІКРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПИТНОЇ ТА ПОВЕРХНЕВОЇ ВОДИ М. ЗАПОРІЖЖЯ В УМОВАХ ВОЄННО-ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ 107
Іващенко А.Є., Шапошникова К.А., Крупєй К.С.

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА СТРАТИФІКАЦІЯ РИЗИКУ ІШЕМІЧНИХ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИХ ПОДІЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВАЛІДОВАНИХ ПРОГНОСТИЧНИХ ШКАЛ CHA_2DS_2-VASC ТА HAS-BLED У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ІНФЕКЦІЙНО-АСОЦІЙОВАНИМИ ПОРУШЕННЯМИ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ 108
Бабій Н.В., Цапко С.А.

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА МІКРОБНУ КОНТАМІНАЦІЮ СВІЖОГО М'ЯСА 109
Гуліна О.С., Зарівчацька Є.А.

CRISPR-CAS СИСТЕМИ ЯК АДАПТИВНИЙ ІМУНІТЕТ ПРОКАРІОТІВ: СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ 110
Ластівка В.І.

ГЕРПЕСВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ ТА ЇЇ РЕАКТИВАЦІЯ В УМОВАХ СТРЕСУ В УКРАЇНІ 111
Блідун В. І., Ганіна С.Ю., Устименко О.С.

КИШКОВИЙ МІКРОБІОМ ЯК БІОМАРКЕР РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА 112
Ковальчук М.В.

РОЛЬ TOLL-LIKE РЕЦЕПТОРІВ У МЕХАНІЗМАХ ФОРМУВАННЯ ВРОДЖЕНОГО ІМУНІТЕТУ ПРИ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ 113
Боднарук Б.Б., Касіяник С.М.

КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНИЙ ТА СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПЕРЕБІГУ COVID-19 І ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ 114
Ткаченко І. С.

СТАН ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ ТА РІВЕНЬ ОБІЗНАНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЩОДО ВАКЦИНОКЕРОВАНИХ ІНФЕКЦІЙ 115
В.В. Дейнеко, Л.В. Гнізділова.

АНАЛІЗ ВИПАДКУ ЗАХВОРЮВАННЯ НА КРИПТОКОКОВИЙ МЕНІНГІТ 116

У ВІЛ – ІНФІКОВАНОГО ПАЦІЄНТА 116
Ґлузман Є.В.

УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ ПОСТКОНТАКТНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ СКАЗУ У ДОРОСЛИХ: ПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ДОСВІДІВ В УКРАЇНСЬКУ ПРАКТИКУ В УМОВАХ ВІЙНИ 117
А.С. Дем'янюк, Х.С. Дегтяренко

ЕФЕКТИНІСТЬ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНІНГУ ВРОДЖЕНОЇ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ. 118
Вишнякова М.А. Волощук І.І.

РОЗЛАДИ СНУ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ТРИВОЖНОСТІ ТА ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У СТУДЕНТІВ 118
Назаренко А.С., Мамедова А.Ю.

БІОПЛІВКОУТВОРЮВАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА АНТИБІОТИКОЧУТЛИВІСТЬ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*, У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ, УСКЛАДНЕНИМ СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ 119
Політаєва В.Д., Ільницький А.С.

MRNA-ВАКЦИНИ В ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБАХ: ДОСЯГНЕННЯ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ . 120
Муся Р.С., Соломка К.А., Дем'янишина А.О.

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ПРОГНОЗУВАННЯ СПАЛАХІВ ЗООНОЗНИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИННОГО НАВЧАННЯ 121
Петах П.В.

ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОНУ ГРИПУ ТА ГРВІ 2025-2026 Р.Р. (ЗА ДАНИМИ КНП «ОІКЛ» ЗОР) 121
Фурик Д.О.

ПОКАЗНИКИ СПІРОМЕТРІЇ У ХВОРИХ-ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ЛІКАРСЬКО СТІЙКИМ ТУБЕРКУЛЬОЗОМ ЛЕГЕНЬ 122
Петренко Д.В.

УРОЛОГІЯ, ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЯ..... 123

РОЛЬ SPF-ЗАХИСТУ У ПРОФІЛАКТИЦІ ФОТОСТАРІННЯ ТА РАКУ ШКІРИ 123
Петьовка Д.С.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ НЕТРИМАННЯ СЕЧІ: ВІД НЕЙРОМОДУЛЯЦІЇ ДО РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ 124
Сульжик В.М., Шевчук В.О., Ковальчук К.В.

ГОСТРА ЗАТРИМКА СЕЧІ: БІЛЬШЕ НІЖ ПРОСТО ДРЕНУВАННЯ 124
Горобець В.Ю., Пикульська В.С.

CLINICAL PATTERNS OF PRURITUS IN INFLAMMATORY DERMATOSES: FOCUS ON ANAMNESIS COLLECTION 125
Horodokina L.O.

ІМУННО-МЕТАБОЛІЧНІ ПОРУШЕННЯ ПРИ ВОГНИЩЕВІЙ АЛОПЕЦІЇ: РОЛЬ ВІТАМІНУ D І КАЛЬЦІЙ-ФОСФАТНОГО ДИСБАЛАНСУ 127
Матлюк М.П., Бондаренко О.Т.

ТРИВАЛІСТЬ ЛАЗЕРНОЇ ЛІТОТРИПСІЇ ЯК ПРОГНОСТИЧНИЙ ФАКТОР ЗАГОСТРЕННЯ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХАХ ПІСЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ЛІТОТРИПСІЇ 128
Моргунцов В.О.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК, КОРЕЛЯЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ РІВНЯ ТЕСТОСТЕРОНУ ПРИ РЕЦИДИВАХ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У ЧОЛОВІКІВ 129
Михайлик М.Я, Тимофійчук М.Р, Семкович П.П.

ПЕДІАТРІЯ..... 130

ОПТИМІЗАЦІЯ ПОСТКОНТАКТНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ СКАЗУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКОГО СТАНДАРТУ (2026) ТА ПРОТОКОЛІВ ЄС В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 130
Дем'янюк А.С., Дегтяренко Х.С.

ВПЛИВ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ ДОПУБЕРТАТНОГО ВІКУ НА ДОВГОСТРОКОВІ ЕНДОКРИННІ ЗМІНИ 131
Тітов О.С., Процик Ю.Ю., Покотило О.С.

ВПЛИВ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ..... 131

ДОПУБЕРТАТНОГО ВІКУ НА ДОВГОСТРОКОВІ ЕНДОКРИННІ ЗМІНИ 131
Тітов О.С., Процик Ю.Ю., Покотило О.С.

ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ АІ У ФАРМАКО-ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1 ТИПУ У ДІТЕЙ 132
Бабій Н.В., Дем'янюк А.С.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПОСТКОНТАКТНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ СКАЗУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКОГО СТАНДАРТУ (2026) ТА ПРОТОКОЛІВ ЄС В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 133
Дем'янюк А.С., Дегтяренко Х.С.

ДИНАМІКА РІВНЮ SP-D ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ, АСОЦІЙОВАНИХ ІЗ HELICOBACTER PYLORI У ДІТЕЙ 134
Савченко Д.С.

ВИПАДОК ВРОДЖЕНОЇ ДИСФУНКЦІЇ КОРИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ІЗ ХИБНОНЕГАТИВНИМ РЕЗУЛЬТАТОМ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНІНГУ 135
Герасименко Т.С.

ЕПІМУТАЦІЇ ТА ПОРУШЕННЯ ГЕНОМНОГО ІМПРИНТИНГУ: РІДКІСНІ СИНДРОМИ НАДЛИШКОВОГО АБО НЕДОСТАТНЬОГО РОСТУ 136
Рогульська Є.І.

ПРЕДИКТОРИ ДОВГОТРИВАЛОЇ ЛЕТАЛЬНОСТІ У ПОСТГОСПІТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ПЕДІАТРИЧНОГО СЕПСИСУ: ЗА ДАНИМИ МЕТА-АНАЛІЗУ 137
Коломієць Н.В.

ВПЛИВ ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ НА ЧАСТОТУ ІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ 138
Михайлов Ю.Ю.

ГІРШПРУНГ-АСОЦІЙОВАНИЙ ЕНТЕРОКОЛІТ: ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ 138
Черняк М.О., Качур І.В.

АЛЕРГІЧНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ У ДІТЕЙ: ВЗАЄМОДІЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ В РІЗНІ ПЕРІОДИ ОНТОГЕНЕЗУ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ НАГЛЯД ЗА ПОЛІОМІЄЛІТОМ ТА ГОСТРИМ МЛЯВИМ ПАРАЛІЧЕМ: ВІД ГЛОБАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ ДО РЕГІОНАЛЬНОГО ДОСВІДУ. 140
Горбатенко Г.О.

ВАЖЛИВІСТЬ ЩОРІЧНОГО ОГЛЯДУ ДИТИНИ ЯК ПРОФІЛАКТИКА ТЯЖКИХ ЗАХВОРЮВАНЬ 141
Філонова А.О., Андрушко А.О.

УРАЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПРИ COVID-19 У ДІТЕЙ: КЛІНІКА ТА ДІАГНОСТИКА 142
Романенко А.С.

РОЛЬ МЕХАНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ КРОВООБІГУ ЯК “МІСТ” ДО ТРАНСПЛАНТАЦІЇ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ 143
Поцелуйко У.М., Лапенко М.В.

ОСОБЛИВОСТІ ДЕКОНТАМІНАЦІЇ ДІТЕЙ ПРИ ХІМІЧНИХ, БІОЛОГІЧНИХ, РАДІАЦІЙНИХ ТА ЯДЕРНИХ ІНЦИДЕНТАХ (CBRN): СУЧАСНІ ПІДХОДИ ОСОБЛИВОСТІ ДИТЯЧОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ В СІМ’ЯХ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕКСПОЗИЦІЇ ДО ГОСПІТАЛЬНИХ ЧИННИКІВ НА ПРИКЛАДІ ПЕРСОНАЛУ ВАІТ 145
Подопригора М. Ю. , Ткачук В. Р.

ЛИХОМАНКА НЕВІДОМОГО ГЕНЕЗУ ЯК КЛІНІЧНА МАСКА ЮВЕНІЛЬНОГО ІДІОПАТИЧНОГО АРТРИТУ: ОПИС КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ 146
Загородній А.С., Притика А.О., Ковальчук К.В.

НЕРАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ АНТИБІОТИКІВ В ПЕДІАТРІЇ- АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУЧАСНОСТІ 146
Гнізділова Л.В., Дейнеко В.В., Рарицька С.О.

ФЕБРИЛЬНІ СУДОМИ У ДІТЕЙ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ 147
Гарновді К-Л. Є.

МЕНІНГІТ З ГНІЙНИМИ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ 148
Шостак М.І.

ЕХОКАРДІОГРАФІЧНА ОЦІНКА СИСТОЛІЧНОЇ ТА ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ З ПОСТКОВІДНИМ СИНДРОМОМ 149
Лямцева О.В.

ДІАГНОСТИЧНА ЗНАЧИМІСТТЬ ХОЛТЕР-МОНІТОРІНГУ ПРИ СИНКОПАЛЬНИХ СТАНАХ У ДІТЕЙ 150
Єфименко Є. А.

КЛІНІЧНІ «МАСКИ» ПРОГРЕСУЮЧОЇ М'ЯЗОВОЇ ДИСТРОФІЇ ДЮШЕННА В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ: АНАЛІЗ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ 151
Тихоненко Д.М., Цимбал А.Ю.

ДІАГНОСТИКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ЛЯМБЛІОЗУ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА РЕСПІРАТОРНІ, АЛЕРГІЧНІ ТА ДЕЯКІ СОМАТИЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ. 152
Сак І.В.

PREDICTING NEUROLOGICAL COMPLICATIONS IN INFANTS WITH MILD ASPHYXIA AT BIRTH 153
Dinesh Sharma

РАННЯ ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ДІТЕЙ 154
Вакуленко А.І.

КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗАКРЕПІВ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ 155
Брецко Ю.Ю.

РЕПРОДУКТИВНЕ ЗДОРОВ'Я, АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ 156

РОЛЬ ВАГІНАЛЬНОЇ МІКРОБІОТИ У ПІДТРИМЦІ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ЖІНКИ 156
Митчик І.І.

ПСЕВДОМІКСОМА ОЧЕРЕВИНИ, АСОЦІЙОВАНА З МУЦИНОЗНОЮ ПУХЛИНОЮ ЯЄЧНИКА: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ТА РОЛЬ ЦИТОРЕДУКТИВНОЇ ХІРУРГІЇ В ПОЄДНАНІ З ГІПЕРТЕРМІЧНОЮ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОЮ ХІМІОТЕРАПІЄЮ(НІРЕС) У МЕНЕДЖМЕНТІ ЗАХВОРЮВАННЯ..... 157
Дем'янюк А.С.

ФЕТАЛЬНА ХІРУРГІЯ ЯК НОВІТНІЙ МЕТОД ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ЛІКУВАННЯ ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ 158
Курач К. В., Ревуцький Ю.О.

ВПЛИВ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ 159
Дем'янишина А.О., Соломка К.А.

ВПЛИВ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ НА РИЗИК РОЗВИТКУ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ 159
Віват О.С., Князєвич А.О., Мінаєва П.О.

СУЧАСНА МОЛОДЬ І КОНТРАЦЕПЦІЯ: ЗНАННЯ, ВИБІР ТА БЕЗПЕКА 160
Герчик Д.В.

ВРОСТАННЯ ПЛАЦЕНТИ: ЗБЕРЕЖЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ ЯК СУЧАСНИЙ ПРІОРИТЕТ..... 161
Шишко В.С.

ВАГІНАЛЬНІ ПОЛОГИ ПІСЛЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ, РИЗИКИ ТА ПЕРЕВАГИ 162
Тимошенко Є.О.

ПРОБЛЕМИ ШКІРИ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ ТА ПІСЛЯ ПОЛОГІВ. ЯК ЗБЕРЕГТИ КРАСУ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ ВАГІТНОСТІ? 164
Макушенко К.О.

АНОМАЛІЇ ПОЛОГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ТАКТИКИ 165
Здорик Д.В., Русова М.О.

АКУШЕРСЬКИЙ СЕПСИС: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ 167
Павленко С.А.

ЗАТРИМКА ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ ПЛОДА: КЛІНІКО-СТАТИСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ, ПЕРИНАТАЛЬНИХ НАСЛІДКІВ ТА ОПИС КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ..... 168
Лоза Є.К.

ПІСЛЯПОЛОГОВА ДЕПРЕСІЯ: ВПЛИВ НА ФІЗИЧНИЙ, ЕМОЦІЙНИЙ ТА КОГНІТИВНИЙ СТАН..... 169
Перепечка Т.С.

ПРЕКОНЦЕПЦІЙНА ПІДГОТОВКА ПАЦІЄНТОК З ЕНДОМЕТРІОЗОМ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА УСПІХ ВАГІТНОСТІ 170
Попадинець О.М., Левицький В.С.

ПСИХОЕМОЦІЙНІ БАР'ЄРИ ПІД ЧАС ПЕРШОГО ВІЗИТУ ДО ГІНЕКОЛОГА У МОЛОДИХ ЖІНОК.. 171
Іванчо Д.В.

ОСОБЛИВОСТІ ЗВЕРНЕННЯ ЖІНОК ЗА МЕДИЧНОЮ ДОПОМОГОЮ В ПЕРІОД МЕНОПАУЗИ: РЕЗУЛЬТАТИ КОГОРТНОГО АНКЕТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ 172
Сохацька А.В.

ПІСЛЯПОЛОГОВИЙ ЕНДОМЕТРИТ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ..... 173
Риженко Я.В., Сало К.В.

ПЕРСОНАЛІЗОВАНІ ЦИФРОВІ ПІДХОДИ У ПРОФІЛАКТИЦІ ПРЕЕКЛАМПСІЇ: ФАРМАКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ В АКУШЕРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ 174
Бабій Н.В., Цапко С.А.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОКОЛІВ «RANDOM START» ТА СТАНДАРТНИХ СХЕМ КОНТРОЛЬОВАНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ ЯЄЧНИКІВ У ПРОГРАМАХ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФЕРТИЛЬНОСТІ ОНКОХВОРИХ ПАЦІЄНТОК 175
Баширова К.Б., Боброва А.О.

ВПЛИВ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ НА РЕГУЛЯЦІЮ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ У ЖІНОК МОЛОДОГО ВІКУ 176
Ватаман К.Ю., Томчук А.Ю.

ЗМІНИ ЧОЛОВІЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ 177
Воронцова Л.Л., Коваленко В.А., Козачук О.С.

ПРЕДИКТОРИ РОЗВИТКУ ТОКСИКОЗУ ВАГІТНИХ – СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ 178
Мельник Т.С.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН СЕКСУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ЖІНОК ПРИ ТРИВАЛОМУ ЗАСТОСУВАННІ КОМБІНОВАНИХ ОРАЛЬНИХ КОНТРАЦЕПТИВІВ 179
Дмитрук Т.О., Кес О.Ю., Лабиш А.Д.

ВПЛИВ РЕВМАТИЧНИХ ТА АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МАТЕРІ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ, ПЛАЦЕНТАЦІЮ ТА ВНУТРІШНЬОУТРОБНИЙ РОЗВИТОК ПЛОДА 180
Сізова А.О.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПЕРИНАТАЛЬНИХ НАСЛІДКІВ У ВАГІТНИХ ГРУП ВИСОКОГО РИЗИКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ПАЦІЄНТ-КЕРОВАНОГО ДИСТАНЦІЙНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО МОНІТОРИНГУ ОБҐРУНТУВАННЯ КОМБІНОВАНОЇ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ VEGF ТА ANG-1 ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРУКТУРНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ НЕОСУДИН ПРИ КРИТИЧНІЙ ІШЕМІЇ КІНЦІВОК 182
Ткачук В. В., Швабська А. Н., Косовська М. А.

ОЦІНКА РІВНЯ ТРИВОЖНОСТІ У ЖІНОК З КЛІНІКОЮ НЕВИНОШУВАННЯ В РАННЬОМУ ТЕРМІНІ ВАГІТНОСТІ 183
Копос Д.М.

ІНТЕГРОВАНІ СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФАРМАКОТЕРАПІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ ТА ГЕСТАЦІЙНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ: КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ, ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО ЛІКУВАННЯ 184
Матлюк М.П., Тимофійчук М.Р.

АНАЛІЗ СТАНУ НИРКОВОЇ ГЕМОДИНАМІКИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СХЕМИ КОНТРОЛЬОВАНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ ЯЄЧНИКІВ 185
Лецин Д.В.

ПРЕЕКЛАМПСІЯ: ВІД ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ДО СИСТЕМНОГО ЕНДОТЕЛІАЛЬНОГО УРАЖЕННЯ ТА ДОВГОТРИВАЛИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ МАТЕРІ ТА ДИТИНИ 186
Педченко С.О.

ОЦІНКА ДІАГНОСТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ СКРИНІНГУ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ 187
Івоняк М.М., Марочканич Г.В.

ГЕМОРОЙ У ПРАКТИЦІ АКУШЕРА-ГІНЕКОЛОГА: ВІД ГЕСТАЦІЙНИХ ЗМІН ДО ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ 188
Мотузко О. О.

ВПЛИВ ГЕСТАЦІЙНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ НА ФЕТОПЛАЦЕНТАРНИЙ КОМПЛЕКС: КОНЦЕПЦІЯ СИНДРОМУ «ШОКОВОЇ ПЛАЦЕНТИ» ТА ЙОГО НАСЛІДКИ 189
Кошкалда Ю.М.

АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ, ХІРУРГІЯ, ТРАВМАТОЛОГІЯ 191

ДВОБІЧНИЙ ПОДОВЖЕНИЙ ESP-BLOCK ЯК КОМПОНЕНТ ERAS У ПАЦІЄНТІВ КАРДІОХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ 191
Таран Р. М.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕГІОНАРНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ В КОНТРОЛІ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ТА «СТРЕС-ВІДПОВІДІ» У ПОРАНЕНИХ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ 192
Тимчишин Д.О., Черненко В.О., Кисса С. Г.

РОЛЬ ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ У ЗАПОБІГАННІ ПОШИРЕННЮ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНИХ ІНФЕКЦІЙ ПРИ БОЙОВИХ ПОРАНЕННЯХ 192
Глібко В.О.

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА РЕЗЕКТАБЕЛЬНОСТІ ХОЛАНГІОКАРЦИНОМИ ВОРІТ ПЕЧІНКИ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІНФОРМАТИВНОСТІ СИСТЕМ BLUMGART, BISTMUSH-CORLETTE ТА TNM ЗА ДАНИМИ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ. ... 193
Атаходжаєва Валерія М.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ВАКУУМНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПЕРФОРАЦІЇ СТРАВОХОДУ ... 194
А.К. Гамідова, О.С. Мельник, Ю.О. Кищук

ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ВАКУУМНОЇ ТЕРАПІЇ (ENDOVAC) У ХІРУРГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ ... 195
Франко О. М., Шульгай С. Т.

МІНІМАЛЬНО ІНВАЗИВНИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ (TEN) ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ ... 196
Тітов О.С., Процик Ю.Ю., Покотило О.С.

УСКЛАДНЕНИЙ ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНИЙ КОЛІТ: КЛІНІЧНІ РИЗИКИ ТА ПРОГНОСТИЧНІ АСПЕКТИ ... 197
Гаманіна А. О.

ЧИ Є РОБОТИЗОВАНА ХІРУРГІЯ НОВИМ СТАНДАРТОМ ПРИ ГОСТРОМУ ХОЛЕЦИСТИТІ? ПОРІВНЯННЯ З ЛАПАРОСКОПІЧНОЮ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЄЮ ... 198
Шевчук В.ОКовальчук., К.В.,.Сульжик В.М.

ІНТРАОПЕРАЦІЙНІ ЕТАПИ ПРИ КРУГОВІЙ АБДОМІНОПЛАСТИЦІ 360^0. ... 199
Кемкін В.В.

НЕОБХІДНІСТЬ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ДІДЖИТАЛІЗОВАНОЇ ПЛАНІМЕТРІЇ НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ФОТОГРАФІЙ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ В РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ ... 200
Гонжак Б.І., Кербаж Н.Р.

РЕТРОПЕРИТОНЕАЛЬНА ПЕРФОРАЦІЯ АДЕНОКАРЦИНОМИ ПЕЧІНКОВОГО КУТА ТОВСТОЇ КИШКИ, ЯК ПРИЧИНА ПІДШКІРНОЇ ЕМФІЗЕМИ ТА АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ ... 201
Приймак Д.В.

ТОТАЛЬНЕ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПРИ КОКСАРТРОЗІ ІІІ СТ.: ВІД ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОГО ПЛАНУВАННЯ ДО РАННЬОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ... 203
Литвин С.Ю., Литовченко А.С.

ВІД FAST ДО E-FAST: РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ УЛЬТРАСОНОГРАФІЇ В ДІАГНОСТИЦІ ПНЕВМОТОРАКСУ ТА ГЕМОТОРАКСУ ... 204
Рогульська Є.І.

КЛІНІКО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РАННІХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ВІДДІЛЕННЯ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ... 204
Подопригора М. Ю., Ткачук В. Р.

АЛГОРИТМИ ДОГОСПІТАЛЬНОГО ВЕДЕННЯ ПРИ СПОНТАННОМУ ВІДНОВЛЕННІ КРОВООБІГУ ПІСЛЯ ПРИПИНЕННЯ 205

СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАНІМАЦІЇ ... 205
Онуфрійчук Д.О.

МОНОАНАСТОМОЗНЕ ШУНТУВАННЯ ШЛУНКА: РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ... 206
Атаходжаєва Владислава М.

ІМУННА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ: НОВІ СТРАТЕГІЇ ІНДУКЦІЇ ТОЛЕРАНТНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГУЛЯТОРНИХ Т-КЛІТИН (TREG) ТА ТОЛЕРОГЕННИХ ДЕНДРИТНИХ КЛІТИН ... 207
Герасименко М.С.

ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНСКАТЕТЕРНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ ТА ХІРУРГІЧНОЇ ЗАМІНИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦІЄНТІВ З АОРТАЛЬНИМ СТЕНОЗОМ ... 208
Мельник Т.С.

ЗАСТОСУВАННЯ ЖИРОВИХ ЕМУЛЬСІЙ ЯК МЕТОД ПАТОГЕНЕТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ КРИТИЧНИХ ПЕРЕДОЗУВАННЯХ АНТИДЕПРЕСАНТАМИ ... 209
Онуфрійчук Д.О., Магас К.А.

ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНИЙ КОЛІТ У ХІРУРГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ: СУЧАСНА ДІАГНОСТИЧНА ТАКТИКА ТА ВИБІР МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ 209
Левицький В.С., Попадинець О.М.

POST-ICU SYNDROME: НОВА ПРОБЛЕМА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ 210
Лабиш А.Д., Дмитрук Т.О., Кес О.Ю.

ТРИВАЛИЙ ПОВІТРЯНИЙ ВИТІК ЯК КЛІНІЧНИЙ ФЕНОТИП ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРЕБІГУ В ТОРАКАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ 211
Кес О.Ю., Лабиш А.Д., Дмитрук Т.О.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МАГНІТНО-КОМПРЕСІЙНОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ЛІКУВАННІ АТРЕЗІЇ СТРАВОХОДУ 212
Бейреш Є.В., Супрун Т.І.

РЕЗУЛЬТАТИ ТОТАЛЬНОЇ ПОЗДОВЖНЬОЇ ПАНКРЕАТОЄЮНОДУОДЕНОСТОМІЇ В ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ З ПРОТОКОВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ 213
Портний В.А.

РОЛЬ ВНУТРІШНЬОСУДИННОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ (IVUS, OCT) У СУЧАСНІЙ СУДИННІЙ ХІРУРГІЇ 214
Краєвий І.А., Дмитрук Т.О., Кес О.Ю.

ПРОГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ NGAL У РАННІЙ ДІАГНОСТИЦІ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК У КРИТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ 215
Боднарук Б.Б., Касіяник С.М.

БЕЗШОВНА ШЛУНКОВО-КИШКОВА ХІРУРГІЯ: БІОМЕХАНІЧНІ ПЕРЕВАГИ МАГНІТНИХ КОМПРЕСІЙНИХ АНАСТОМОЗІВ 216
Руденко М.В., Салейчук А.А.

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕХАНІЧНОЇ ТА РУЧНОЇ КОМПРЕСІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ПРИ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВІЙ РЕАНІМАЦІЇ 217
Литвин С.Ю.

АНАЛІЗ ЛІКУВАННЯ ТРЕТИННОГО ГІПЕРПАРАТИРЕОЗУ ШЛЯХОМ СУБТОТАЛЬНОЇ ПАРАТИРЕОЇДЕКТОМІЇ 218
Гаврильченко А.К.

ФЕРМЕНТНІ ПРЕПАРАТИ У ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНИХ РАН 219
Безверха Н.В.

РОЛЬ РЕЗИДУАЛЬНОЇ ВЕНОЗНОЇ ОБСТРУКЦІЇ У ФОРМУВАННІ ПОСТТРОМБОТИЧНОГО СИНДРОМУ 220
Симоненко М.С.

ОНКОЛОГІЯ 221

ВИЯВЛЕННЯ ВУЗЛИКІВ У ЛЕГЕНЯХ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА КТ-СКАНАХ 221
Осмоловська К.О., Бородій Т.Ю., Пустякова О.О.

ЗАСТОСУВАННЯ АЦЕЛЮЛЯРНИХ ДЕРМАЛЬНИХ МАТРИЦЬ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ДЕФЕКТІВ ТКАНИН ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ МЕЛАНОМИ 222
Мельник Т.С.

ПРИРОДНІ ГЕОПАТОГЕННІ ЧИННИКИ ЯК ДЕТЕРМІНАНТИ ОНКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ ЗАПОРІЗЬКОГО КРАЮ 223
Півторапавло А. В., Біловоденко В. Ю., Цвіркун С. М.

ОСОБЛИВОСТІ ЛАБОРАТОРНОЇ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕЙРОЕНДОКРИННИХ ПУХЛИН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ 224
Івановська В.І.

ВПЛИВ САРКОПЕНІЇ НА ЧАСТОТУ НЕБАЖАНИХ ЯВИЩ ВНАСЛІДОК ХІМІОТЕРАПІЇ 225
Кечеджиєв В. В.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДХОДУ У ЛІКУВАННІ ІНВАЗИВНОГО ЛОБУЛЯРНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ: ВИБІР ПАЛІАТИВНОЇ СТРАТЕГІЇ, КЛІНІЧНИЙ КЕЙС 226
Івановська В. І.

ZERO-ISCHEMIA PARTIAL NEPHRECTOMY VS RADIOFREQUENCY ABLATION: REASSESSING FUNCTIONAL SAFETY IN LOCALIZED RENAL CELL CARCINOMA 227
Demianiuk M. S.

ТРАВМАТОЛОГІЯ, ОРТОПЕДІЯ ТА СПОРТИВНА ТРАВМА 230
РОЛЬ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D У ПЕРЕБІГУ МІННО-ВИБУХОВИХ УШКОДЖЕНЬ КІНЦІВОК: КЛІНІКО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ (2022–2024 РР.) 230
Кривоніс Є.С.
CLINICAL AND BIOMECHANICAL EFFICIENCY OF A CONTROLLABLE THREE-POINT ORTHOSIS IN THE CONSERVATIVE TREATMENT OF HUMERUS FRACTURES 230
Mathivanan a., biswas m., joshi r.k.
ФУНКЦІОНАЛЬНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ SVF І КОМБІНОВАНОЇ SVF/PRP-ТЕРАПІЇ ПРИ ОПЕРАТИВНОМУ ЛІКУВАННІ УПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ТА НЕЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК 231
Масленніков С.О.
НОРМАЛЬНА І ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ 233
СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ЩОДО ТЕРАПЕВТИЧНИХ ЕФЕКТІВ ПОЛІДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕОТИДІВ В РЕГЕНЕРАТИВНІЙ МЕДИЦИНІ 233
Купріянець А.В.
ДОФАМІНОВА ЗАЛЕЖНІСТЬ 234
Підгорна В.С.
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ МІКРОПЛАСТИК-АСОЦІЙОВАНОГО ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ 235
Гулей А.А.
РОЛЬ КИШКОВОЇ МІКРОБІОТИ У РОЗВИТКУ СИСТЕМНОГО ЗАПАЛЕННЯ 236
Левенко М.О.
МОРФОМЕТРИЧНА ОЦІНКА РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЦУКРОВМУ ДІАБЕТІ 1 ТИПА 237
Голумбовська В.В.
ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСНОВИ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ПУХЛИН 237
Коваль Д.А.
НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЯК ФІЗІОЛОГІЧНА ОСНОВА ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВИХ ФУНКЦІЙ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ 238
Семеніхіна Є.В.
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК НИЗЬКОДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ АДЕНОКАРЦИНОМИ НИЗХІДНОЇ ОБОДОВОЇ КИШКИ СТАДІЇ T4AN0M0 239
Юркова Ю.О.
НОВИЙ ПІДХІД ДО РЕГЕНЕРАЦІЇ СПИННОГО МОЗКУ: ВІДНОВЛЕННЯ ПРОВІДНИКОВОЇ ФУНКЦІЇ ЗА РАХУНОК СИСТЕМ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕЙРОМОДУЛЯЦІЇ 240
Салейчук А.А., Руденко М.В.
НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ СПРИЙНЯТТЯ ПРИВАБЛИВОСТІ ОБЛИЧЧЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ СТЕРЕОТИПІВ 241
Ковальчук М.В., Маслова А.В.
СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО МЕХАНІЗМИ СНУ ТА ЇХ ВЛИВИ НА НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ МОЗКУ .. 242
Ткаченко І.С.
ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ СТАРІННЯ ОРГАНІЗМУ 243
Ткаченко І.
АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ: МЕТОДИ СУЧАСНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ 244
Москаленко В.
АНАФІЛАКТИЧНИЙ ШОК: ПАТОФІЗІОЛОГІЯ, ТРИГЕРИ ТА МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ШОКУ 245
Халанська І.В.
ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПРОГРЕСУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ НИРОК ТА ЇХ КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ 245
Мотуз К.І., Рагімова Ж.С.
РОЛЬ ГЛІМФАТИЧНОЇ СИСТЕМИ У ПАТОГЕНЕЗІ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА 246
Осмоловська К.О., Пустякова О.О.
ЕНЕРГЕТИЧНІ НАПОЇ: КОРИСТЬ І ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я 247
Модринська К.О., Сорока Є.Р.

ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕПЕРФУЗІЙНОГО ПОШКОДЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПРИ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ 248
Андрощук Б.І., Іщук В.А.

РОЛЬ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ У ПАТОГЕНЕЗІ ГОСТРОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМОМ ЛІЗИСУ ПУХЛИНИ 249
Делів Н.А., Мозгова О.С.

РОЛЬ ВЕНТРОМЕДІАЛЬНОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА У РЕГУЛЯЦІЇ МЕТАБОЛІЗМУ 250
Крашевський А.В.

НЕЙРОЕНДОКРИННА ДИСРЕГУЛЯЦІЯ ФІЗІОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ ГОМЕОСТАЗУ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ГІПОТИРЕОЗУ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧНОМУ СТРЕСОВОМУ РОЗЛАДІ 251
Матлюк М.П., Левицька Б.Р.

НЕЙРОСЕНСОРНІ МЕХАНІЗМИ ВТРАТИ НЮХУ: ВІД ПОСТВІРУСНИХ ЗМІН ДО НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ 252
Франко О.М., Шульгай С.Т.

МОЛЕКУЛЯРНІ МЕХАНІЗМИ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЧНА РОЛЬ ФЕРОПТОЗУ 253
Міса В. В.

ВПЛИВ РАННЬОЇ ПАТОГЕНЕТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОРУШЕННЯ В БАЗАЛЬНОМУ МАГНОЦЕЛЮЛЯРНОМУ ЯДРІ ПРИ КОЛХІЦИН-ІНДУКОВАНІЙ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ 254
доц. Данукало М.В.

ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ ТА СУДОВА МЕДИЦИНА 255

ЗАПАЛЬНА МІОФІБРОБЛАСТИЧНА ПУХЛИНА: СУЧАСНІ АСПЕКТИ 255
Гудь А. Ю.

МАСИВНИЙ ІНТРАКРАНІАЛЬНИЙ КРОВОВИЛИВ ЯК МАСКА РАПТОВОЇ СМЕРТІ ПРИ ХОРІОЇДКАРЦИНОМІ IV ШЛУНОЧКА У ПІДЛІТКА 256
Сікалюк Д.В., Наконечна В.Г., П'ятаха О.М.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЕКСПРЕСІЇ α-SMA ПРИ МЕТАСТАТИЧНОМУ ТА НЕМЕТАСТАТИЧНОМУ КОЛОРЕКТАЛЬНОМУ РАКУ 257
Чуча О.Г.

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДІЇ ХОЛІНУ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ МОДЕЛЯХ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 258
Бородій Т.Ю., Пустякова О.О., Осмоловська К.О.

ПАТОГІСТОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ БІОПСІЙ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП ПРОТЯГОМ 2025 РОКУ 259
Біловоденко В.Ю.

ЕКСПРЕСІЯ P53 В ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ТА СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИНАХ ПОЛІПІВ ДИСТАЛЬНОЇ ТОВСТОЇ КИШКИ 260
Гусарова А.В.

МЕДИЧНА ЕТИКА ТА ПРАВО: БАЛАНС МІЖ ІНФОРМОВАНОЮ ЗГОДОЮ ПАЦІЄНТА ТА ОБОВ'ЯЗКОМ ЛІКАРЯ, ЕКСТРЕНА ДОПОМОГА БЕЗ ЗГОДИ АБО ЗГОДА В ПАЛІАТИНІЙ ДОПОМОЗІ. 261
Лапенко М. В., Поцелуйко У.М.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ САРКОМИ ЮЇНГА НА ОСНОВІ МОРФОЛОГІЧНИХ, ІМУНОГІСТОХІМІЧНИХ ТА МОЛЕКУЛЯРНИХ МЕТОДІВ 261
Бедевельська А.С.

МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ, АНАТОМІЯ, ГІСТОЛОГІЯ 263

НЕТИПОВІ ЗОНИ БОЛЮ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ ТА ІНФАРКТІ АНАТОМІЯ СЕРЦЯ ЯК ОСНОВА СУЧАСНИХ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ 263
Проценко А.В.

ДИСФУНКЦІЯ РОБОТИ ВУЗЛІВ ПРОВІДНОЇ СИСТЕМИ СЕРЦЯ ЗА УМОВ ПОРУШЕННЯ КРОВОПОСТАЧАННЯ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ 264
Проценко А.В.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ОПІСТОРХОЗУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 265
Рощін Д.І.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ЦВІТІННЯ АМБРОЗІЇ У 2025 РОЦІ 266
Асауленко Е.І.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПРОГРАМИ БОРОТЬБИ З КАРАНТИННИМИ РОСЛИНАМИ НА 2016-2025 РОКИ МІСЬКРАДИ М. ЗАПОРІЖЖЯ НА ОСНОВІ ДАНИХ МОНІТОРИНГУ ПИЛКУ АМБРОЗІЇ .. 267
Авраменко А.Л., Павлюк М.А.

INFLUENCE OF CHRONIC SOCIAL STRESS ON QUANTITATIVE DYNAMICS OF INNATE AND ADAPTIVE SYSTEMIC IMMUNE CELLS IN THE PROCESS EXCISIONAL WOUND HEALING 268
Makyeyeva L.V.

МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ НАВЧАТИСЬ ПІД ЧАС ВІЙНИ: РУХ ДО МЕТИ ПІД ОБСТРІЛАМИ 269
Лісняк С.Р.

МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕПІФІЗАРНОЇ ПЛАСТИНКИ РОСТУ У ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ 270
Дончев О. Г.

ЗАСТОСУВАННЯ 3D -ДРУКУ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ АНАТОМІЧНО ДОСТОВІРНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ..... 271
Семчак М.А.

АНАТОМІЧНІ ОРІЄНТИРИ МЕЖ СЕРЦЯ В НОРМІ ТА ПРИ КАРДІОЛОГІЧНИХ ПАТОЛОГІЯХ..... 272
Микулін Т.В.

АРОМАТ ПАМ'ЯТІ 273
Покуса О. Р., Бондар А. Ю., Юрченко В. І.

МОРФОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАГОЄННЯ РІЗАНИХ РАН ЩУРІВ 274
Грудинський Б.С.

МОНІТОРИНГ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПИТНОЇ ВОДИ ANATOMICAL ASPECTS OF PROSTHETICS FOR DIFFERENT TYPES OF LOWER LIMB AMPUTATION 276
Tkach Artem Vitaliovich

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ МЕТОДІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ АНАТОМІЧНО ДОСТОВІРНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ 3D-МОДЕЛЕЙ 277
Цинкуш Д.Р. *277*

ЛАТЕРАЛІЗАЦІЯ КОГНІТИВНИХ ПРОЦЕСІВ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ АНАЛІЗ МІЖПІВКУЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ 277
Соколова В. С, Замирайло О. О., Семчак М. А.

БІОХІМІЯ 279

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА КОРЕКЦІЯ НІТРОЗАТИВНОГО СТРЕСУ В СЛЬОЗОВИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ВВЕДЕННЯ ЛІПОПОЛІСАХАРИДУ 279
Чернявська А.М.

НАНОТЕХНОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ПРИРОДНИХ АНТИОКСИДАНТІВ 280
Ткаченко І. С.

BIOCHEMICAL AND INFLAMMATORY BIOMARKERS IN DIAGNOSIS AND PROGRESSION OF PULMONARY TUBERCULOSIS 281
Author: Saju N.

ГІПОГОМОЦИСТЕЇНЕМІЯ ЯК НАСЛІДОК БЕЗКОНТРОЛЬНОГО ПРИЙОМУ ВІТАМІНІВ: ПРИХОВАНА ЗАГРОЗА ДЛЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ 281
Сіра С.Р., Мехеденко А.М.

ОЦІНКА ІРИТАНТНОГО ВПЛИВУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ СПОЛУК У ТЕСТІ HET-CAM 282
Сорвілло І.

ФУНДАМЕНТАЛЬНА ТА КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ 284

DYNAMICS OF MITOTIC INDEX OF BONE MARROW IN A THERMAL BURN MODEL UNDER THE INFLUENCE OF MEDICINAL LEECH EXTRACT 284
Aminov R.F.

ТЕРАТОГЕННА ДІЯ ІЗОТРЕТИНОЇНУ: АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ ДАНИХ 2021–2025 РОКІВ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ВАГІТНОСТІ ПІД ЧАС ТЕРАПІЇ 285
Кручаниця А.В., Карабиньош М.О., Моца В.А.

ФАРМАКОТЕРАПІЯ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ 286
Брижак В.С.

ДЕЯКІ МЕХАНІЗМИ КАРДІОПРОТЕКТИВНОЇ ДІЇ ФІКСОВАНОЇ КОМБІНАЦІЇ ТІОТРІАЗОЛІНУ ТА АРГІНІНУ НА МОДЕЛІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ХРОНІЧНОЇ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ 287
Терещенко М.С.

НЕЙРОПРОТЕКЦІЯ ПРИ ЕСКПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ (ЧМТ), ПОЄДНАНІЙ З АКУБАРОТРАВМОЮ 288
Сахно О.С., Печорська М.М.

SOME ASPECTS OF THE APPROACH TO PAIN MANAGEMENT IN PAEDIATRIC DENTAL PRACTICE 289
Filchak A.O.

ПЕРОРАЛЬНІ ТА ІН'ЄКЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ КОРЕКЦІЇ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ 290
Гоблик Н.М.

ВИВЧЕННЯ РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ ЩОДО ПРОГРАМИ «ДОСТУПНІ ЛІКИ» СЕРЕД ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ 291
Баранова К.О.

ФІЗІОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПРОЦЕСИ У ПОРОЖНИНІ РОТА ЯК ФАКТОР ПІДТРИМАННЯ ГОМЕОСТАЗУ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБА 293
Данилюк О.С.

СЕРОТОНІНОВИЙ СИНДРОМ 293
Демко А.О., Голавська Д.В.

НОВІ ПІДХОДИ ДО АНТИКОАГУЛЯНТНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРЯМИХ ПЕРОРАЛЬНИХ АНТИКОАГУЛЯНТІВ ТА ВАРФАРИНУ……294
Мельник Д.О.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ AI-АСИСТЕНТА У СТВОРЕННІ ТЕСТІВ З ФАРМАКОЛОГІЇ 295
Михалюк С.Л.

ЕФЕКТИВНІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЗНАНЬ У ФАРМАКОЛОГІЇ: ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ФЛЕШ-КАРТОК 296
Присяжнюк А.О.

ЧИ ЕФЕКТИВНИЙ AI-ЧАТ-БОТ У ВИВЧЕННІ ФАРМАКОЛОГІЇ? ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ПІДХІД.. 297
Сушко А.С.

БЛОКАДА РААС ЯК ФУНДАМЕНТ ТЕРАПІЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ: РОЛЬ ІНГІБІТОРІВ АПФ У РЕМОДЕЛЮВАННІ МІОКАРДА 298
Пацьо В.В.

НАНОФАРМАКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСТАВКИ ПРОТИПУХЛИННИХ ПРЕПАРАТІВ У ЦНС НА ПРИКЛАДІ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ДОКСОРУБІЦИНУ 299
Добра К.В.

CHELIDONIUM MAJUS ALKALOIDS IN CANCER PREVENTION AND TREATMENT: CURRENT STATUS AND FUTURE PROSPECTS 300
Levenko M.O.

PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF THE NITRIC OXIDE SYSTEM AND NITROSATIVE STRESS IN MYOCARDIUM FOLLOWING PRENATAL HYPOXIA 301
Popazova O.O., Makarovych V.O.

CLINICALLY RELEVANT DRUG-DRUG INTERACTIONS IN THE TREATMENT OF HIV INFECTION IN PATIENTS WITH CONCOMITANT TUBERCULOSIS 302
Yefremova V.V.

CHANGES IN LABORATORY AND FUNCTIONAL PARAMETERS IN LABORATORY ANIMALS DURING SEPSIS MODELING AND EXPERIMENTAL THERAPY 303
Birch, A., Shybka, S., Udovychenko, V.

ПОТЕНЦІЮВАННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АД'ЮВАНТНОГО АРТРИТУ ШЛЯХОМ КОМБІНОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ІЗ БЕЗКЛІТИННИМИ КРІОКОНСЕРВОВАНИМИ БІОЛОГІЧНИМИ ЗАСОБАМИ 304
Студент В.О., Гладких Ф.В., Матвєєнко М.С.

АД'ЮВАНТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КОНДИЦІЙОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН У ПІДВИЩЕННІ ЗНЕБОЛЮЮЧОЇ АКТИВНОСТІ ЦЕЛЕКОКСИБУ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ АРТРИТІ ... 305
Дробнер І.Г., Гладких Ф.В., Студент В.О.

FORMATION OF MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION IN POST-TRAUMATIC STRESS SYNDROME AND PHARMACOLOGICAL STRATEGIES FOR ITS CORRECTION ... 306
Samoilenko T.

АНАЛІЗ ДОСВІДУ ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ДО КОРЕКЦІЇ СТРЕСУ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ... 307
Мельничук А.І.

ФАРМАКОТЕРАПІЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ІНГІБІТОРАМИ АПФ. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД ... 309
Янчій В.В.

РОЗРОБКА ТА СТВОРЕННЯ ЛЗ ... 311

АЛКІЛПОХІДНІ 7-((3-МЕРКАПТО-4-ЕТИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ІЛ)МЕТИЛ)-3-МЕТИЛКСАНТИНУ: *IN SILICO* ADME, ТОКСИКОЛОГІЧНИЙ ТА ДОКІНГ-СКРИНІНГ ... 311
Панасенко М. О., Британова Т. С.

ТРАНСБУКАЛЬНІ ПЛІВКИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ У ФАРМАКОТЕРАПІЇ ... 312
Безик Д.Ю.

PHARMACOLOGICAL ACTIVITY EVALUATION OF 2-((4-((4-FLUOROBENZYL)AMINO)-5-(PYRIDIN-2-YL)-4H-1,2,4-TRIAZOL-3-YL)THIO)-1-R-ETHANONES VIA IN SILICO METHODS ... 313
Tayeb ED DOUCH

ВИЯВЛЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК У РЯДУ 2-((4-((4-БРОМБЕНЗИЛ)АМІНО)-5-(ПІРИДИН-2-ІЛ)-4*Н*-1,2,4-ТРІАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)-1-R-ЕТАНОНІВ ... 314
Ель Хамді Нур ЕльХуда

СИНТЕЗ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ... 315

РОЛЬ ЕКЗОСОМ В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ... 315
Шакер А.О.

РАЦІОНАЛЬНЕ КОНСТРУЮВАННЯ ГІБРИДНИХ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ ТА ОРОТОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИХ РЕГУЛЯТОРІВ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ ... 316
Карпенко Ю.В.

1,2,4-ТРИАЗОЛИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ФАРМАКОФОРИ В МЕДИЧНІЙ ХІМІЇ ... 317
Федотов С. О.

СПРЯМОВАНИЙ ПОШУК ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЗАСОБІВ СЕРЕД НОВИХ ПОХІДНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ ... 318
Савченко К.Ю., Скорина Д.Ю.

IN SILICO ОЦІНКА ФАРМАКОКІНЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ ТА БІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НОВИХ ПОХІДНИХ 4-ІДЕНАМІНО-5-(ХІНОЛІН-2-ІЛ)-3-ТІО-1,2,4-ТРІАЗОЛУ ... 319
Довбня Д. В., Каплаушенко А. Г.

SEARCH FOR NEW COUMARIN DERIVATIVES AS POTENTIAL ANTIDEPRESSANT AGENTS. ... 320
Shtyl Tetiana[1]

SYNTHESIS AND PREDICTION OF PHARMACOKINETIC PARAMETERS OF SALTS OF 2-((5-(2-BROMO-5-METHOXYPHENYL)-4-R-1,2,4-TRIAZOL-3-YL)THIO)ACETIC ACIDS ... 321
Skoryi M. P.

SYNTHESIS AND IN SILICO EVALUATION OF THE BIOLOGICAL PROPERTIES OF SALTS OF 2-((5-((1H-INDOL-3-YL)METHYL)-4-(((5-NITROFURAN-2-YL)METHYLENE)AMINO)-4H-1,2,4-TRIAZOL-3-YL)THIO)ETHANOIC ACID ... 322
Fedotov S. O.

АНАЛІТИЧНА, ФАРМАЦЕВТИЧНА ХІМІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ЛЗ ... 323

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНА-КИСЛОТ В ЗАСОБАХ ЛІКУВАЛЬНОЇ КОСМЕТИКИ ... 323
Бойків Т.Я.

АКТУАЛЬНІСТЬ СТВОРЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ У ФОРМІ САШЕ НА ОСНОВІ ДИМЕТИЛАМІНОЕТАНОЛУ ТА НАТРІЮ СУКЦИНАТУ 324
Слободяник В.Г., Німенко Г.Р., Дерев'янко Н.В.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТОПРОЛОЛУ ТАРТРАТУ ЗА РЕАКЦІЄЮ З ДІАЗОЛЕМ ЧЕРВОНИМ ЖЖ 325
Леднєй Р. Р., Донченко А.О.

ЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ДОБРОЯКІСНОСТІ ПОХІДНОЇ (ПІПЕРИДИЛ-4-ІЛ)-2,3-ДИГІДРОБЕНЗІМІДАЗОЛ-2-ОНУ З ПРОТИБЛЮВОТНОЮ АКТИВНІСТЮ 326
Ремешевська Д. Ю.

ОЦІНКА ЕНТАЛЬПІЇ ПЕРЕНЕСЕННЯ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРІАЗОЛ-3-ТІОНУ В УМОВАХ ОБЕРНЕНОФАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ 326
Усенко Д.Л., Каплаушенко А.Г.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА АНТИЕРОЗІЙНОЇ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ ТІОРИАЗОЛІНУ З ДЕКАМЕТОКСИНОМ ЯК НОВОГО КОМБІНОВГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ 327
Чонка О.О.

ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ 329

SWOT–АНАЛІЗ РИНКУ АНТИМІКОТИЧНИХ ВАГІНАЛЬНИХ ЗАСОБІВ 329
Мєльник Т. В.

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КІЛЬКОСТІ ЦИМІНАЛЮ У СУПОЗИТОРІЯХ ДЛЯ ВАГІНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ НА ЇХ АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ 330
Зеленюк М.Ю., Гуліна О.С.

HOMEOPATHIC MEDICINES: TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND QUALITY ASSESSMENT 331
Hamdaoui Halima, Sulima Tetiana

PHARMACEUTICAL COSMETIC PRODUCTS WITH PROBIOTICS: TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND QUALITY ASSESSMENT 332
Marzak Ibtissam, Sulima Tetiana

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОДЕРЖАННЯ БІОАКТИВНИХ ПЕПТИДІВ ТА РОЗРОБКА ГЕЛЕВИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ 333
Суліма Т.І., Фетісова Д.Т.

ОБҐРУНТУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗРОБКИ НАЗАЛЬНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ ПОХІДНОГО БЕНЗОДІАЗЕПІНУ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ АСОРТИМЕНТУ АНКСІОЛІТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ 334
Чмирь В.О.

РОЗРОБКА ТА НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КРЕМУ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ СУДИНОРОЗШИРЮВАЛЬНОЇ ДІЇ 334
Безродній О.А.

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО КОСМЕТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ АКНЕ СПИНИ 335
Чвалюк О.М.

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО КОСМЕТИЧНОГО АНТИАКНЕ-ЗАСОБУ НА ОСНОВІ КАРОТИНОЇДІВ *DAUCUS CAROTA* 336
Курило З.О.

ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ, ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ТА МЕДИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ 338

ДЕЗІНФОРМАЦІЯ ЯК ЧИННИК ВПЛИВУ НА ПРИХИЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ДО ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ: РЕЗУЛЬТАТИ АНКЕТУВАННЯ 338
Корнута М. А., Оксентюк А. М.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПРОГРАМИ ЗАМІСНОЇ ПІДТРИМУВАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ НА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ 339
Рябоконь З.А., Соловйов С.О.

РОЛЬ ФАРМАЦЕВТА У ПРОФІЛАКТИЦІ ГАСТРИТІВ 340
Трубчик Д. В., Буцька В. Є.

АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТРЕБ ТА РІВНЯ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ПАЦІЄНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНИМ КОНСУЛЬТУВАННЯМ В АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДАХ 341
Хазова А. К.

ОСОБЛИВОСТІ ВАКЦИНАЛЬНОЇ КАМПАНІЇ ПРОТИ COVID-19 В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ 342
Тищенко Т.М.

ВПЛИВ СТИЛЮ УПРАВЛІННЯ ГОЛОВНОЇ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ НА ЗАДОВОЛЕНІСТЬ РОБОТОЮ ПЕРСОНАЛУ ТА ЯКІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ: РЕЗУЛЬТАТИ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ 343
Коваль Л.Ю.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ У ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ВІДДІЛЕННІ: КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА 344
Благовісна Л.П.

ОЦІНКА ІНДИКАТОРІВ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ВІДДІЛЕННІ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я 345
Бойко В.І.

ДОСВІД ФАРМАЦЕВТІВ З НАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ НАБРЯКАХ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ЕТІОЛОГІЇ 346
Хоменчук М.О.

ЛІДЕРСЬКІ КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ 347
Демидченко А.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ АНТИДЕПРЕСАНТІВ 348
Любенок А.О.

EMERGENCY MEDICINE WORKFORCE CHALLENGES IN EASTERN EUROPE: INSIGHTS FROM MOLDOVA 349
Joju A.R.

ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЩОДО ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ ТА ГОТОВНІСТЬ ДО ІМУНІЗАЦІЇ ДІТЕЙ 349
Бойко Р. О., Брунарський С. А.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ АНТИБІОТИКІВ І ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ДЕРМАТОЛОГІЇ 350
Веліканова К.С.

БОТАНІКА, ФАРМАКОГНОЗІЯ, ФІТОХІМІЯ 352

ДОСЛІДЖЕННЯ КУМАРИНІВ В'ЯЗІЛЮ КУЧЕРЯВОГО ТРАВИ 352
Музика Д. А.

ПОРІВНЯЛЬНЕ ФАРМАКОГНОСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ НАДЗЕМНОЇ ЧАСТИНИ *VALERIANA STOLONIFERA* CZERN. ТА *VALERIANA COLLINA* WALLR. 353
Кокітко В. І.353

СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛАБОРАТОРНОЇ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ 355

ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ГЛУТАТІОНУ В ЕРИТРОЦИТАХ ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНИХ СТАНАХ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ. 355
Шубін В.О.

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ГАРМОНІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРОТЕЇНУРІЇ 356
Дерев'янко Д.В.

ОЦІНКА ТОЧНОСТІ РЕЄСТРАЦІЇ ПОСЛІДОВНИХ ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ ТОНКОПЛАТІВЧАСТИХ СПЛАЙНІВ (TPS) 357
Робота Д.В., Мороз А.В.

ЗМІНИ ЧОЛОВІЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ 358
Воронцова Л.Л., Коваленко В.А., Козачук О.С.

МОЖЛИВОСТІ ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ ТА АЛГОРИТМІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В АВТОМАТИЗОВАНОМУ АНАЛІЗІ СПЕРМОГРАМИ 359
Гула І.Д.

ГУМАНІТАРНІ, БІОЕТИЧНІ І ПРАВОВІ АСПЕКТИ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ 361
ЕТАПИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ 361
Нагайлик Д.Ю.
МЕДИЦИНА КИЇВСЬКОЇ РУСІ: НАПРЯМИ, СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ 362
Кривенко А. М.
ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАЦІЇ З ЛЮДЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУ ТА ПСИХІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ 363
Козак Л.І.
ДЖЕРЕЛА ЗАПОЗИЧЕНИХ МЕДИЧНИХ ТЕРМІНІВ 364
Кисла П.Є.
АНТИЧНА МУДРІСТЬ У СУЧАСНІЙ ПСИХОТЕРАПІЇ: ВІД ЕПІКТЕТА ДО МЕТОДІВ ПОДОЛАННЯ ТРИВОГИ 365
Колісник Ю.О.
БІОЕТИЧНІ ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ РЕДАГУВАННЯ ГЕНОМУ (CRISPR) В ЄВРОПІ 366
Бевзюк А.Є.
ЯТРОГЕНІЯ В ПСИХІАТРІЇ ТА ПСИХОТЕРАПІЇ: ПРИЧИНА, НАСЛІДКИ ТА ПРОФІЛАКТИКА 367
Фіногенова К.Ю.
ФАРМ-БЛОГЕРСТВО В ТІКТОК ТА INSTAGRAM: ТРАНСФОРМАЦІЯ НАУКОВОГО СТИЛЮ В «КЛІКБЕЙТ» ТА РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ 368
Величко М.С., Безпальченко Л.М., Губушкіна А.А.
ДОКИРИЛИЧНЕ ПИСЬМО НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ 369
Потапова К.М.
СОЦІАЛЬНЕ СПРЯМУВАННЯ МИСТЕЦТВА МУРАЛІВ 370
Авраменко А. Л.
ФІЛОСОФІЯ МЕДИЧНОГО ДОСВІДУ В ЦИФРОВУ ЕПОХУ: МІЖ СТРАХОМ, САМОДІАГНОСТИКОЮ ТА ВТРАТОЮ ЦІЛІСНОСТІ ОСОБИСТОСТІ 371
Шеставіна Н.С.
ПРАВО НА ЦИФРОВУ ДРУГУ МЕДИЧНУ ДУМКУ В СИСТЕМІ AI-ASSISTED HEALTHCARE: ПРОГАЛИНИ У НАЦІОНАЛЬНОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ 372
Бишек М.Ю., Лебич А.С.
ЮРГЕН ХАБЕРМАС І "МАЙБУТНЄ ЛЮДСЬКОЇ ПРИРОДИ": МОРАЛЬНІ МЕЖІ ЄВГЕНІКИ 373
Мастюх М.С.
ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ МЕДИЦИНИ КИЇВСЬКОЇ РУСІ 374
Невакшонова А.М.
РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКИХ ДІАЛЕКТІВ ТА ЇХ СУЧАСНИЙ СТАН 375
Горобець А. М.
ПОШУК СЕНСУ ЯК ФУНДАМЕНТ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я: ВІД ЛОГОТЕРАПІЇ ВІКТОРА ФРАНКЛА ДО СУЧАСНОЇ СТІЙКОСТІ 376
Бровко К. І.
МЕНОНІТИ ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОСИСТЕМИ СТЕПУ ПІВДЕННОЇ УКРАЇНИ В XIX СТ. 376
Мурашова Д.Д.
ЗАХИСТ МАЙБУТНІХ ПОКОЛІНЬ ЧЕРЕЗ БІОПОКРАЩЕННЯ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ: ЕТИЧНИЙ АСПЕКТ 377
Зінчук М.В.
ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕХНІК МЕДИТАЦІЇ 378
Портна Д.І.
ЛОГОТЕРАПІЯ ВІКТОРА ФРАНКЛА ЯК РЕСУРС ПОДОЛАННЯ ЕКЗИСТЕНЦІЙНОЇ КРИЗИ ДЛЯ ЛЮДИНИ 380
Авраменко А. Л.
СУБ'ЄКТИВНА ОЦІНКА СТУДЕНТАМИ ВПЛИВУ ПОВІТРЯНИХ ТРИВОГ НА РЕЖИМ СНУ ТА КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ. 381
Жураківська В.М., Фігель.С.Д.

ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЕД СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЗДМФУ 381
Печорська М.М, Фенно К.В.

ЛОГОТЕРАПІЯ ВІКТОРА ФРАНКЛА: АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ В ОНКОЛОГІЧНІЙ ТА ПАЛІАТИВНІЙ МЕДИЦИНІ 383
Кривенко А.М.

«ПІСЛЯПИСЕМНЕ СУСПІЛЬСТВО»: КОГНІТИВНА ЕВОЛЮЦІЯ В ХХІ СТОЛІТТІ 384
Настич А. В.

ШТУНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ДОПОВНЕННЯ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ 385
Купріянова Т.Б.

СТОЇЧНІ ПРАКТИКИ ЯК ЗАСІБ ПОДОЛАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ..... 386
Підгорний Я. Ю.

ОНЛАЙН РЕСУРСИ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ..... 387
Гайдукова Д.С.

СТОМАТОЛОГІЯ 388

ДІАГНОСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ У СТОМАТОЛОГІЇ ...388
Толста В.А.

АНТИОКСИДАТНА МОДУЛЯЦІЯ КОМПЛЕКСНОЇ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ ХРОНИЧНОГО ПАРОДОТИТУ 389
PhD, ас. Сальников В.І.

КОНСЕРВАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ АД'ЮВАНТНОЇ ТЕРАПІЇ МЕЛАТОНІНОМ: СЕРІЯ КЛІНІЧНИХ ВИПАДКІВ..... 390
Єнгаличев Т. Р.

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ПАЦІЄНТІВ МОЛОДОГО ВІКУ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ 391
Масльоха В. О.

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКИХ УРАЖЕНЬ ЕМАЛІ У ДІТЕЙ ШЛЯХОМ МОДИФІКОВАНОГО ПРОТОКОЛУ МІКРОАБРАЗІЇ ТА ІНФІЛЬТРАЦІЇ 392
Івашку Л.В.

BIOLOGICAL AND BEHAVIORAL ASPECTS OF PULP PRESERVATION IN YOUNG PERMANENT TEETH WITH INCOMPLETE APEXOGENESIS 393
Loredana Ivashky, Kateryna Halchuk

USE OF PLAQUE INDICATORS AS A METHOD OF HYGIENE CONTROL DURING ORTHODONTIC TREATMENT 393
Semenchenko P.A., Boiko E.R., Fomenko V.V.

«МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МІКРОФЛОРИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА КАРІЄС» 394
Зейкан М.М.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ..... 395
Гуменюк С.В.

INTERLEUKIN PROFILE IN PERI-IMPLANT CREVICULAR FLUID..... 396
Volchykhina K.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОПРЯДІННЯ В МЕДИЧНІЙ ГАЛУЗІ: У ВІДНОВНІЙ БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВІЙ ХІРУРГІЇ ТА РАННІЙ ПРОТЕТИЦІ ЗОКРЕМА . 397
Руденко І.В.

АНАТОМО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ТА БІОМЕХАНІЧНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА ЯК БАЗИС ПОДАЛЬШОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ АРТИКУЛЯРНОГО ПАЦІЄНТА В СУБТОТАЛЬНІЙ ОРТО-ХІРУРГІЧНІЙ ПЛОЩИНІ.....398
Копельчук М.С.

3D ВІЗУАЛІЗАЦІЯ В СТОМАТОЛОГІЇ - ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ПЕРЕХОДУ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДО ПОВНОГО ЗАКРИТОГО ЦИФРОВОГО ПРОТОКОЛУ 400
Копельчук М.С., Лісняк С.Р.

ЕЛОНГОВАНА КЛІНІКО-БІОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ПАРОДОНТАЛЬНИХ ТКАНИН ПАЦІЄНТА, ЯКИЙ ПЕРЕНІС МОДИФІКОВАНУ ПЕРІОТЕРАПІЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СЕЛЕНОВМІСНОГО ФАРМПРЕПАРАТУ (*LONG-TERM CASE REPORT*) 401
Бондар А. Ю.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ, СПОРТИВНА МЕДИЦИНА 403

МЕХАНОТРАНСДУКЦІЯ В РЕАБІЛІТАЦІЇ: КЕРУВАННЯ РЕГЕНЕРАЦІЄЮ ТКАНИН ЧЕРЕЗ ФІЗИЧНЕ НАВАНТАЖЕННЯ 403
Левицький В.С., Попадинець О.М.

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОЇ КОМАНДИ З ПОСТРАЖДАЛИМИ З НАСЛІДКАМИ МІННО-ВИБУХОВИХ ТРАВМ 404
Ростикус З.В.

САНОГЕНЕТИЧНІ ЕФЕКТИ ПАРАДОКСАЛЬНОЇ ДИХАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ О.М.СТРЕЛЬНІКОВОЇ В ПРАКТИЦІ ВІДНОВЛЮВАННЯ 405
Барабаш О.А.

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЇ КОЛІННОГО СУГЛОБА 406
Вакуленко Є.Ю.

ОНОВЛЕНА ПОЗИЦІЯ АМЕРИКАНСЬКОЇ АСОЦІАЦІЇ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ СТОСОВНО СИЛОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ 407
Бишек М.Ю., Лебич А.С.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНИХ ТРЕНУВАНЬ 408
Пилипенко А.Д.

ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНОГО ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ (BIOFEEDBACK) У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ 409
Бондарева С.А.

ОЦІНКА ВПЛИВУ ЕРГОНОМІКИ ПОЗИ ПІД ЧАС ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ НА СТАН ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЖІНКИ 410
Сак І.В.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У РАННЬОМУ ВІДНОВЛЮВАНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ 411
Іванюк К.А.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В УМОВАХ АМБУЛАТОРНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ:ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ 412
Харлан І.В.

СОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА З БАТЬКАМИ ДИТИНИ З ДЦП У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ 413
Гнатенко О.С., Борисенко А.О.

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТА КОГНІТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА КОГНІТИВНІ, ПСИХОЕМОЦІЙНІ ТА МОТОРНІ ДОМЕНИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПТСР: МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД 414
Матлюк М.П., Якимів О.В.

ІНТЕГРАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В СЕРЕДОВИЩЕ ТЕРАПЕВТИЧНОГО САДІВНИЦТВА: БІОПСИХОСОЦІАЛЬНИЙ ПІДХІД 415
Корзун С. А.

РОЗВИТОК ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В УКРАЇНІ 416
Гой Д.В., Джебраілова А.С., Конюх С.А.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ КОМПЛЕКСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ШРОТ-ТЕРАПІЇ ТА КОРСЕТОТЕРАПІЇ ШЕНО НА РЕСПІРАТОРНУ ФУНКЦІЮ У ДІТЕЙ ЗІ СКОЛІОЗОМ 418
Філатова К.В.

МЕДИЧНА І ФАРМАЦЕВТИЧНА ІНФОРМАТИКА, МЕДИЧНИЙ ІНЖИНІРИНГ 419

ЕФЕКТИВНІСТЬ АІ У СТВОРЕННІ НАВЧАЛЬНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ 419
Ковальчук А. О.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ-АГЕНТІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ КЛІНІЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРАКТИКИ 420
Алієв А.Т.
BIOINFORMATICS ANALYSIS OF H2B GENE EXPRESSION AND ITS ASSOCIATION WITH EPIGENETIC REGULATORS IN GLIOMAS..... 421
Sofiia Pikulyk.
КОХЛЕАРНА ІМПЛАНТАЦІЯ 422
Микал В. О.
КОМП'ЮТЕРНА ТОМОГРАФІЯ У ПРОТЕЗУВАННІ..... 424
Кузьменко Є.В.

ВНУТРІШНЯ МЕДИЦИНА

РІВЕНЬ ОБІЗНАНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ 3 КУРСУ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 222 “МЕДИЦИНА” ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЩОДО РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТУ ЧЕРЕЗ ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ

Зионг Т.Т.
Науковий керівник: к.м.н., доцент Желєзнякова М.О.
Кафедра урології, нефрології та андрології імені професора А.Г. Подрєза
Харківський національний медичний університет

Вступ. Хронічний гломерулонефрит (ХГН) – це захворювання нирок, що характеризується тривалим запаленням гломерул – системи капілярів, що фільтрують кров. Захворювання призводить до поступового погіршення ниркової функції й закінчується хронічною нирковою недостатністю.

Причини розвитку ХГН поділяють на *первинні*: ідіопатичний гломерулонефрит, де точна причина залишається невідомою і генетичні фактори, які можуть сприяти розвитку захворювання, і *вторинні*: інфекції (наприклад, стрептококова інфекція, яка може викликати постстрептококовий гломерулонефрит), аутоімунні захворювання (наприклад, системний червоний вовчак), метаболічні порушення (наприклад, цукровий діабет), онкологічні захворювання (що можуть викликати паранеопластичний гломерулонефрит) і токсичні речовини (наприклад, алкоголю, наркотики).

Алкогольний хронічний гломерулонефрит є серйозним захворюванням, яке розвивається внаслідок тривалого вживання алкоголю у великих кількостях. Алкоголь токсично впливає на весь організм, в тому числі й на нирки, що відповідають за фільтрацію крові й виведення токсинів. Негативний вплив алкоголю призводить до таких патологічних змін: запалення гломерул, пошкодження тканини нирок із подальшим їх фіброзом, а також можливе імунологічне порушення, що призводить до аутоімунних реакцій.

Метою роботи є дослідження рівня обізнаності студентів 3 курсу спеціальності 222 “Медицина” Харківського національного медичного університету щодо розвитку хронічного гломерулонефриту через вживання алкоголю.

Методи та матеріали. Для досягнення поставленої мети була проаналізована медична література і створено опитування на базі Харківського національного медичного університету, яке було поширено серед студентів 3 курсу спеціальності 222 “Медицина”.

Результати. Опитування пройшли 162 особи: серед них 124 осіб жіночої статі й 38 осіб чоловічої статі. Серед них 18 учасникам було менше, ніж 18 років, 142 уч. – від 18 до 30 р. і 2 уч. віком від 30 до 40 років.

69,1% (112 уч.) стверджують факт вживання алкоголю, а 30,9% (50 уч.) – заперечують. На питання про частоту вживання отримали 42 відповіді “не вживаю” (25,9%), 38 в. – “дуже рідко” (23,5%), 27 в. – “на свята” (16,7%), 29 в. – “час від часу, раз на місяць” (17,9%), 19 в. – “декілька разів на місяць” (11,7%), 7 в. – “декілька разів на тиждень” (4,3%), 0 в. – “щоденно” (0%). На думку більшості респондентів (147 р.), алкоголь впливає негативно на нирки, 10 респондентів вважають, що він не впливає нирки, 4 р. зазначають, що вплив залежить від частоти та виду напою, 1 р. каже, що впив може бути як негативним, так і позитивним і ніхто не відповів “позитивний” вплив.

За даними опитування, 67,9% здобувачів освіти 3 курсу стверджують, що вони знають, що таке “хронічний гломерулонефрит”, а 32,1% – заперечують. Студенти дають таке визначення хронічному гломерулонефриту – це тривале запалення клубочків нирок, яке призводити до поступового порушення їх функцій і, в кінцевому підсумку, до хронічної ниркової недостатності.

Учасники дослідження оцінюють вплив частоти вживання алкоголю на нирки наступним чином: “часте вживання” має, на думку майже всіх, негативний ефект (161 відповідь) або не впливає (1 в.), “періодичне вживання” може впливати позитивно (4 в.), негативно (128 в.) і не впливає (10 в.), “рідке вживання” може впливати позитивно (21 в.), негативно (57 в.), а трішки більше, ніж половина відповідають, що не впливає (84 в.), “невживання” може впливати позитивно, на думку 2/3 аудиторії (107 в.), негативно (2 в.) і не впливає (53 в.). Респонденти вважають, що найбільш негативні наслідки спостерігається після вживання міцних алкогольних напоїв – 79%, алкоголю середньої міцності – половина студентів (49,4%) і слабоалкогольних напоїв. На питання: “Чи може алкоголь спричинити хронічний гломерулонефрит?” більша частина здобувачів освіти (57,4%) обрали “так, якщо вживати часто”, 10,5% – “так, якщо вживати час від часу”, 13,6% – “так, навіть якщо вживати рідко”, 17,9% – “вони не впевнені”, а 0,6% стверджують, що “не тільки алкоголь, адже треба враховувати фактори ризику”. Половина опитуваних зазначають, що алкоголь може загострити хвороби нирок, якщо вживати його часто, 21 оп. – якщо вживати час від часу, 53 оп. – навіть якщо вживати рідко і 7 оп. не впевнені в цьому.

Висновки. Отже, у ході дослідження були зроблені наступні висновки:

- алкоголь спричиняє пошкодження судинних клубочків нирок, що порушує їх фільтраційну здатність, тривале вживання алкоголю призводить до накопичення токсичних продуктів розпаду, викликаючи хронічне запалення і рубцювання тканин нирок;
- більшість 3 курсу спеціальності 222 “Медицина” Харківського національного медичного університету (67,9%) знайомі з терміном "хронічний гломерулонефрит". Вони правильно визначають його як тривале запалення клубочків нирок, що призводить до поступового порушення їх функцій і, в кінцевому підсумку, до хронічної ниркової недостатності;
- результати свідчать про високий рівень обізнаності здобувачів освіти щодо негативного впливу алкоголю на нирки й розвитку хронічного гломерулонефриту;
- проте, існує потреба в глибшому розумінні інших факторів ризику, що впливають на розвиток цього захворювання, для забезпечення комплексного підходу до його профілактики.

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯПОЛОГОВОГО ТИРЕОЇДИТУ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Мануйлов С.М., PhD, MD
Науковий керівник: д.мед.н., професор Михайловська Н.С.
Кафедра загальної практики - сімейної медицини та внутрішніх хвороб
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Післяпологовий тиреоїдит – це транзиторне аутоімунне ураження щитоподібної залози, що виникає протягом першого року після пологів у жінок без попередньо встановленої тиреоїдної патології. Захворювання має три виражені стадії, що потребують раннього скринінгу та відповідного лікування: стадія гіпертиреозу (1-3 місяць після пологів), стадія гіпотиреозу (3-6 місяць), стадія ремісії. Клінічні прояви нерідко маскуються під післяпологову депресію або фізіологічну астенію, що зумовлює актуальність своєчасної діагностики та динамічного спостереження.

Мета дослідження: на клінічному прикладі проаналізувати особливості перебігу, діагностики та лікування післяпологового тиреоїдиту з оцінкою динаміки лабораторних показників.

Результати: Пацієнтка 26 років перебувала під спостереженням ендокринолога у зв’язку з першою вагітністю. Пренатальний скринінг не виявив структурних та

функціональних порушень роботи щитоподібної залози. Пренатальна профілактика включала прийом фолієвої кислоти (400 мкг/добу) та калію йодиду (200 мкг/добу). Через місяць після пологів пацієнтка звернулася з метою скринінгу для оцінки показників ТТГ, Т4 вільного та АТПО у зв'язку зі змінами самопочуття – появою тривалої тахікардії, змін настрою, сухості шкіри. Результати лабораторних обстежень показали значне підвищення антитіл до тиреопероксидази та рівня вільного тироксину на тлі зниження ТТГ. При ультразвуковому дослідженні структурних змін паренхіми залози не виявлено. Зважаючи на це було надано рекомендації: припинити грудне вигодовування та розпочати прийом пропранололу (20 мг/добу) з подальшим контролем лабораторних показників кожні 4 тижні. Незважаючи на позитивну динаміку загального стану, відзначалося подальше зростання титру антитіл до ТПО. На 4-й місяць після пологів було встановлено зростання рівня ТТГ до 11 мкМО/мл, на тлі нормальних значень вільного тироксину, а також найвищих значень АТПО. Враховуючи ризик впливу гіпотиреозу на фізичний та психоемоційний стан матері, було прийняте рішення щодо призначення L-тироксину у дозуванні 50 мкг/добу з подальшим регулярним контролем лабораторних показників кожні 3 місяці. На тлі отримуваної терапії пацієнтка відзначала нормалізацію настрою, покращення стану шкіри, відсутність порушень серцевого ритму. Через 3 місяці після початку лікування L-тироксином вдалося нормалізувати значення ТТГ та вільного Т4, а також встановити зниження титру антитіл до ТПО. Через 6 місяців рівні антитіл до ТПО, ТТГ та вільного тироксину відповідали референтним значенням, тому було прийнято рішення про відміну гормонозамісної терапії L-тироксином. Пацієнтці було надано рекомендації щодо регулярного спостереження в ендокринолога з контролем показників ТТГ, вільного Т4 та АТПО щороку.

Висновки: тиреоїдит є відносно рідкісним, проте клінічно значущим ускладненням, яке потребує раннього скринінгу та менеджменту. Важливим є проведення диференційної діагностики з дифузним токсичним зобом, маніфестацією хронічного аутоімунного тиреоїдиту та психоемоційними розладами післяпологового періоду. Своєчасна лабораторна діагностика дозволяє уникнути гіпердіагностики тиреотоксикозу та необґрунтованого призначення тиреостатичної терапії. Пацієнтки, які перенесли післяпологовий тиреоїдит, потребують тривалого динамічного спостереження у зв'язку з ризиком розвитку стійкого гіпотиреозу в подальшому.

ВИЯВЛЕННЯ ДИСЛІПІДЕМІЇ ЯК РАННЬОГО ФАКТОРА АТЕРОСКЛЕРОЗУ СЕРЕД МОЛОДІ

Патлаченко М.С., Молчанова В.І.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. А.Г.Степанюк
Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Аналіз ліпідного спектру у молодих осіб для виявлення дисліпідемії як раннього маркера атеросклерозу.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 25 учасників, з яких 6 (24%) чоловіків, 19 (76%) жінок. Вікові межі становили 17-25 років. У дослідженні взяли участь студенти ВНМУ ім. М.І. Пирогова – 11 (44%), ТНПУ ім. В.Гнатюка – 5 (20%), ПДМУ – 4 (16%) та студенти з інших закладів – 5 (20%). Базою для отримання даних стали результати ліпідограм, антропометричні показники та опитувальник на платформі Google Form. Проведено аналіз наукових робіт та інтернет-ресурсів (PubMed, Lancet).

Отримані результати. Аналіз ліпідного профілю учасників вказує на те, що у 10 (40%) – 3 (12%) чоловіків та 7 (28%) жінок, спостерігається зростання рівнів атерогенних ліпідних фракцій (ЛПДНЩ>1ммоль/л, ЛПНЩ>3 ммоль/л, холестерину >5,0 ммоль/л, тригліцеридів>1,7 ммоль/л). Згідно з результатами антропометричного дослідження та

анкетування у 5 (20%) – ІМТ>25, у 2 (8%) – ІМТ>30, у 1 (4%) – ІМТ<15, 17 (68%) – ІМТ>15 і <25. Серед респондентів у 11 (44%) наявний обтяжливий сімейний анамнез; 7 (28%) мають хронічні захворювання: 2 (8%) – цукровий діабет, 1 (4%) – бронхіальна астма, 1 (4%) – гіпотиреоз, 2 (8%) – хвороби нирок, 1 (4%) – вегето-судинна дистонія; гіподинамія: 12 (48%) взагалі не займаються фізично, 3 (12%) - пару разів на місяць; куріння складає: 8 (32%) палять, 4 (16%) палили раніше; 8 (32%) вживають алкоголь декілька разів на тиждень; харчування у 4 (16%) не стабільне та не повноцінне; сон у 14 (56%) триває від 6-7 годин.

Порівнюючи показники ліпідного профілю учасників з антропометричними показниками та результатами анкети, більшість осіб з обтяжливим сімейним анамнезом мають дисліпідемію, така ж позитивна кореляція спостерігається серед учасників з хронічними захворюваннями, тютюнонопалії, з гіподинамічним способом життя. Вживання алкоголю, нераціональне харчування та тривалість сну мають мінімальний вплив на розвиток дисліпідемії. Позитивна кореляція також між ІМТ серед учасників з надмірною вагою: у 2 (8%) випадках спостерігається зростання атерогенних факторів.

Висновки. Результати дослідження вказують, що оцінка ліпідограмного спектру у молодих людей виявляє дисліпідемію як передумову раннього атерогенезу, яка потребує модифікації способу життя через вплив на фактори ризику.

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ТЕРАПІЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ КОМОРБІДНИХ СТАНАХ

Філонова А.О., Андрушко А.О.
М.С. Назарова (асистент, доктор філософії), Л.В. Бурдейна (доцент, к.мед.н.)
Кафедра внутрішньої медицини 1
ВНМУ ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: Проаналізувати клінічний випадок пацієнта з поєднаною кардіологічною паталогією та оцінити ефективність проведеної комплексної терапії.

Матеріали та методи: Проведено аналіз історії хвороби пацієнта С., 47 років. Вивчено клінічні дані, лабораторні показники (загальний аналіз крові, сечі, біохімія крові) та інструментальні дослідження (електрокардіографія (ЕКГ), добове моніторування артеріального тиску (АТ), холтерівське моніторування ЕКГ, ехокардіографія (ЕхоКГ), велергометрія, коронарографія.

Результати дослідження: Пацієнт скаржився на пекучий та тиснуючий біль з грудиною при мінімальному фізичному та емоційному навантаженні, інспіраторну задишку, ортопное, серцебиття, набряки на нижніх кінцівках. Об'єктивно: тахікардія (пульс 92/хв, аритмічний), набряки до 1/2 гомілок. ФП та АГ вперше виявлені у 2011 р., на ІХС хворіє з 2020р., Зміни на: ЕхоКГ (початкова фракція викиду (ФВ) = 37%, гіпертрофія лівого шлуночка, дилатація лівого передсердя, недостатність мітрального та трикуспідального клапанів); коронарографія (стенози до 30%); холтерівське моніторування ЕКГ (ФП, тахісистолічна форма, часта шлуночкова екстрасистолія, епізоди депресії ST). Пацієнту призначено комплексне лікування: бета-блокатор (бісопролол), комбінація антагоністу рецепторів ангіотензину/інгібітор неприлізину (валсартан/сакубітрил), інгібітори натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу (дапагліфлозин), антагоніст альдостерону (еплеренон), антикоагулянт (едоксабан), статин (розувастатин) діуретик (торасемід,), нітрати для профілактики та купірування нападів. На фоні проведеної терапії через 3 місяці відзначено позитивну динаміку: зменшення набряків та задишки, підвищення толерантності до фізичного навантаження. За даними контрольної ЕхоКГ – покращення систолічної функції лівого шлуночка з підвищенням ФВ до 41%. Через 6 місяців лікування зберігалася позитивна динаміка, ФВ зросла до 44%, що свідчить про подальше відновлення скоротливої функції міокарда.

Висновок: Даний клінічний випадок демонструє взаємно обтяжений перебіг ІХС, ФП, ХСН та АГ. Комплексний підхід до лікування, що включає патогенетичне та симптоматичне лікування, дозволяє досягти значного покращення стану пацієнта. Сучасна терапія, що включає квадротерапію, забезпечує клінічне покращення, що підтверджується підвищенням фракції викиду на 7% вже за 6 місяців лікування. Це супроводжується покращенням якості життя та сприятливо впливає на прогноз пацієнта.

ВПЛИВ ЯКОСТІ СНУ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ ТА ЕНДОКРИННУ СИСТЕМИ

Вакуленко А.І.
Монакова О.С. асистент кафедри епідеміології
Кафедра епідеміології
Харківський національний медичний університет

Актуальність. Сон – важливий фізіологічний стан організму, який повинен бути повним, регулярним. При якісному сні в мозку обробляється інформація, відновлюються здоров`я, сила та продуктивність. Перерваний сон може призвести до підвищення артеріального тиску, розвитку тахікардії, цукрового діабету та ожиріння.

Метою дослідження було з'ясувати вплив порушення сну на серцево-судинну та ендокринну системи та дослідити методи покращення якості сну.

Матеріали та методи. Для реалізації поставленої мети було використано поперечне крос-секційне дослідження. Зокрема, було проведене опитування у форматі Google Forms. Опитувальник включав три частини: перша – загальні відомості щодо респондентів, друга – оцінка якості сну за допомогою Пітсбурзького індексу, третя – оцінка впливу сну на важливі системи організму. Сформовано дві групи досліджуваних по 50 людей – студенти Харківського національного медичного університету та населення, яке старше 35 років.

Результати. Серед опитуваних студентів 86% становили жінки, 14% - чоловіки. Середній вік студентів – 19±2 роки. Більшість осіб (66,0%) протягом останнього місяця лягали спати пізніше 12 години, 56% прокидались о 7-8 годині. За Пітсбурзьким індексом якості сну більшість студентів мають помірні порушення (5-9 балів). Шкідливі звички мають 38,0% студентів. За останній місяць після пробудження 22% осіб мали тахікардію, 14% - підвищений артеріальний тиск, 20% - головний біль. Діагностований цукровий діабет в родичів опитуваних є у 40%. Апетит змінився у 50% респондентів. Підвищену пітливість та спрагу доволі часто мали 16%. Запаморочення після неякісного сну було у 54% опитуваних, проблеми з запам`ятовуванням - в 58%. На питання про те, які фактори найбільше впливають на якість сну, 96% студентів відповіли, що стресові ситуації, 72% - нерегулярний режим дня, 62% - тривале використання електронних пристроїв перед сном, відсутність фізичної активності.

Серед опитуваних старше 35 років 70% становили жінки, 30% - чоловіки. Середній вік склав 44±2 роки. О 10-11 годині 48% осіб лягають спати, 84% - прокидаються о 7-8 годині. За Пітсбурзьким індексом якості сну більшість респондентів мають виражені порушення (10-21 балів). Шкідливі звички є у 30%. Серед опитуваних 42% зазначили, що мали тахікардію після пробудження, 30% - підвищений тиск, 34% - головний біль. Цукровий діабет, який діагностований в родині, є у 52% опитуваних. Апетит змінився у 46%, підвищену пітливість та спрагу після сну мають 44%. Запаморочення після неякісного сну було у 30% опитуваних. Проблеми з запам`ятовуванням проявлялися в 38% людей. Щодо факторів, які найбільше впливають на погану якість сну, 84% респондентів вказали на відсутність фізичної активності, 78% - на тривале використання електронних пристроїв перед сном, 58% - пізній прийом їжі.

Висновок. Згідно з дослідженням, студенти менше сплять, що безпосередньо впливає на проблеми з запам`ятовуванням. У значної кількості опитуваних старшого населення змінений апетит, підвищена пітливість та спрага, тому вони потребують дотримання профілактичних заходів та контролю даних симптомів для попередження розвитку цукрового діабету. Майже у половини студентів є шкідливі звички, які безпосередньо впливають на якість сну та здоров`я. Виникнення тахікардії, підвищення тиску, характерне для старшого населення. Для того, щоб зменшити ризик серцево-судинних та ендокринних захворювань, необхідно вчасно звертатися до працівників первинного рівня медичної допомоги. Насамперед для реалізації цього потрібно посилити підготовку сімейних лікарів та лікарів інших профілів щодо розпізнавання відповідних хвороб та їх подальшого лікування.

РОЛЬ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА PNPLA3 У РОЗВИТКУ МЕТАБОЛІЧНО АСОЦІЙОВАНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ

Діброва В.В.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Дербак М.А.
Кафедра факультетської терапії
Ужгородський національний університет

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні дані щодо ролі поліморфізму гена PNPLA3 у патогенезі, прогресуванні та клінічному перебігу МАЖХП.

Матеріали та методи. Проведено огляд сучасних літературних джерел, індексованих у базах PubMed, Scopus та Google Scholar за 2020-2025 роки. В аналіз включено систематичні огляди, метааналізи та клінічні дослідження, що оцінюють вплив поліморфізму PNPLA3 (rs738409) на розвиток МАЖХП.

Отримані результати. Ген PNPLA3 (patatin-like phospholipase domain-containing protein 3) кодує білок адипонутрин, який експресується переважно у гепатоцитах і відіграє ключову роль у метаболізмі тригліцеридів. Найбільш вивченим є поліморфізм rs738409 (C>G), що призводить до амінокислотної заміни I148M та порушення гідролізу ліпідів. Це сприяє накопиченню тригліцеридів у печінці та розвитку стеатозу. Носійство алеля G достовірно асоціюється з підвищеним ризиком розвитку метаболічно асоційованої жирової хвороби печінки незалежно від традиційних факторів ризику, таких як ожиріння чи інсулінорезистентність. У пацієнтів із генотипом GG частіше спостерігаються ознаки неалкогольного стеатогепатиту, виражене запалення та швидше прогресування фіброзу. Механізми впливу PNPLA3 включають не лише порушення ліпідного обміну, але й активацію зірчастих клітин печінки, що сприяє фіброгенезу. Також встановлено, що поліморфізм асоціюється з підвищеним ризиком розвитку цирозу та гепатоцелюлярної карциноми. Важливим є те, що ефект PNPLA3 модифікується факторами довкілля. Зокрема, надмірне споживання калорій, насичених жирів і фруктози значно підсилює негативний вплив алеля G, тоді як зниження маси тіла може частково нівелювати генетичний ризик. Таким чином, PNPLA3 розглядається як ключовий компонент багатофакторної моделі («multiple hit») розвитку МАЖХП, визначаючи індивідуальну схильність до накопичення жиру, запалення та фіброзу печінки. У 2020 році встановлено, що носії алеля G поліморфізму PNPLA3 мають підвищений ризик розвитку МАЖХП у 1,8-2,5 рази, а частота стеатозу у них сягає 60-70%. У 2021 році показано, що генотип GG асоціюється з підвищеним ризиком стеатогепатиту у 2-3 рази. У 2022 році метааналізи продемонстрували, що алель G підвищує ризик фіброзу у 1,5-2 рази, цирозу – у 2,0-2,5 рази, при цьому частота значущого фіброзу становить 30-40%. У 2023 році доведено синергічний ефект генетичних і метаболічних факторів: при ожирінні ризик МАЖХП у носіїв алеля G зростає до 3-4 разів. У 2024 році встановлено, що генотип GG

асоціюється з підвищеним ризиком гепатоцелюлярної карциноми у 1,5-2 рази, що підкреслює його роль у прогресуванні захворювання. У 2025 році показано, що врахування PNPLA3 у клінічних моделях підвищує точність прогнозування прогресування МАЖХП на 15-25%, що відкриває перспективи персоналізованої медицини.

Висновки. Поліморфізм PNPLA3 (rs738409) є ключовим генетичним фактором ризику МАЖХП: алель G асоціюється з тяжчим перебігом і фіброзом. Його визначення має значення для персоналізованого підходу та стратифікації пацієнтів.

EVALI-СИНДРОМ ЯК НОВА ПРОБЛЕМА ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ: ПОШИРЕНІСТЬ ВЕЙПІНГУ ТА ОЦІНКА РИЗИКУ УРАЖЕННЯ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СЕРЕД СТУДЕНТІВ

Ткачук В.Р., Подопригора М.Ю.
Науковий керівник: доц. к.мед.н. С.В. Нечипорук
Кафедра внутрішньої медицини №2
Вінницький національний університет імені М.І. порогова

Актуальність: У сучасних умовах стрімкого поширення електронних сигарет (вейпінгу) їх використання набуло особливої популярності серед молоді, зокрема студентів. Часто електронні сигарети сприймаються як безпечніша альтернатива традиційному курінню, що сприяє їх активному використанню. Водночас останні дослідження свідчать про можливість розвитку ураження легень, асоційованого з вейпінгом — EVALI, яке може проявлятися кашлем, задишкою, болем у грудях та іншими симптомами з боку дихальної системи. З огляду на зростання частоти використання електронних сигарет серед студентів та потенційний ризик розвитку респіраторних порушень, дослідження поширеності вейпінгу та його можливого впливу на дихальну систему є актуальним.

Мета: Визначити поширеність використання електронних сигарет серед студентів, оцінити наявність респіраторних симптомів, асоційованих із EVALI, та проаналізувати сучасні дані щодо впливу вейпінгу на дихальну систему.

Матеріали та методи: У дослідженні взяли участь 104 студентів, яким було запропоновано анонімно заповнити анкету. В опитувальнику враховувалися особливості використання електронних сигарет, розвиток залежності, частота їх застосування, а також наявність скарг з боку дихальної системи (кашель, задишка, свистяче дихання, нічний кашель). Для кількісної оцінки рівня залежності від електронних сигарет використовували шкали E-Cigarette Dependence Scale (EDS) та Penn State Electronic Cigarette Dependence Index (PSECDI). Оцінку респіраторних симптомів проводили за допомогою опитувальника European Community Respiratory Health Survey Questionnaire (ECRHS). Окрім цього, проведено узагальнення даних сучасної наукової літератури з даної проблематики.

Результати: Аналіз отриманих даних показав, що серед опитаних студентів, які використовують електронні сигарети, переважає регулярне їх застосування: 65,9% респондентів зазначили щоденне використання, ще 34,1% - періодичне. За результатами оцінки рівня залежності за шкалами EDS та PSECDI встановлено, що у більшості студентів спостерігається низький та помірний рівень нікотинової залежності, однак у 30,6% респондентів виявлено високий рівень залежності. У ході опитування встановлено, що респіраторні симптоми зустрічаються у значної частини студентів. Зокрема, кашель відзначали 10,7%, свистяче дихання менше 1% , задишку 28,3%, нічний кашель 12,9% опитаних. Оцінка стану дихальної системи за допомогою опитувальника ECRHS дозволила виявити наявність симптомів, які у сучасній клінічній практиці розглядаються як можливі прояви ураження легень, асоційованого з вейпінгом, що потребує подальшого вивчення.

Висновок: Отримані результати свідчать про наявність респіраторних симптомів у значної частини студентів, які використовують електронні сигарети, що може вказувати на їх можливий негативний вплив на дихальну систему та ризик розвитку станів, подібних до EVALI. Застосування валідованих опитувальників (EDS, PSECDI, ECRHS) дозволяє ефективно оцінити рівень нікотинової залежності та виявити ранні симптоми ураження дихальної системи. Отримані дані підкреслюють необхідність підвищення обізнаності серед студентської молоді щодо потенційних ризиків використання електронних сигарет та важливості профілактики їх негативного впливу на організм.

ДОЦІЛЬНІСТЬ КОМПЛЕМЕНТАРНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИНОЗУ ТА КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ У ПАЦІЄНТІВ З НЕУСКЛАДНЕНОЮ ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ

Фроленко А.М.
Науковий керівник: д. мед. наук, проф. Колесник М.Ю.
Кафедра терапії та кардіології ННІПО
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Оцінити поширеність коронарного кальцинозу та атеросклеротичного ураження сонних артерій у пацієнтів з гіпертонічною хворобою (ГХ) та обґрунтувати доцільність сумісного використання обох діагностичних тестів

Матеріали та методи. До обсерваційного поперечного дослідження включено 112 хворих на неускладнену ГХ середнього віку 53±9,49 років (80,4 % - чоловіки; 19,64% - жінки). Усім учасникам було проведено ЕКГ-синхронізовану неконтрастну мультиспіральну комп'ютерну томографію (МСКТ) грудної клітини на 64-зрізовому сканері REVOLUTION EVO (GE Healthcare Japan Corp., Японія) з подальшим визначенням кальцієвого індексу (КІ) коронарних артерій за допомогою програми SmartScore 4.0 Ext. 300 (GE, США). Позитивним вважали тест при значенні КІ більше 0. Ультразвукове дослідження сонних артерій проводилося на ультразвукових сканерах My Lab 25(Esaote, Італія), VIVID E9 (General Electric, США) та LOGIQ S8 (General Electric, США). Оцінювали наявність атеросклеротичних бляшок та ступінь стенозування сонних артерій. Критерієм стенозуючого ураження вважали звуження судини > 50 % за діаметром (метод ESCT). Всі дослідження були виконані за стандартними протоколами. Статистичну обробку результатів проводили за допомогою програмного забезпечення «Excel» (Microsoft, США) та «STATISTICA» 6.0. («Statsoft», США).

Результати дослідження. У 79 (70,5 %) пацієнтів КІ був позитивним за даними МСКТ. У 74 (66,1 %) учасників виявлено атеросклеротичні бляшки в сонних артеріях. Серед пацієнтів з негативним тестом на коронарний кальциноз (КІ=0) у 15 (45,4 %) осіб було верифіковано атеросклеротичні зміни в каротидному басейні. В той же час, серед пацієнтів без атеросклеротичних бляшок в сонних артеріях у 20 (52,63%) з них був позитивним тест на коронарний кальциноз. У 6 (5,4%) випадках діагностовано стенозування просвіту сонних артерій >50 %, а у 14 (12,5%) пацієнтів значення КІ перевищувало 300. Це дозволило виділити когорту дуже високого кардіоваскулярного ризику на основі діагностики субклінічного атеросклерозу. Загальна кількість учасників з даною категорією ризику склала 17 осіб (15,2 %). Лише у 3 (2,7 %) хворих було одночасно діагностовано наявність стенозуючого каротидного атеросклерозу (>50 %) та коронарного кальцинозу із КІ>300.

Висновки. Визначено високу поширеність коронарного кальцинозу (70,5 %) та каротидного атеросклерозу (66,1 %) у пацієнтів з неускладненою ГХ. Визначення КІ за МСКТ та УЗД сонних артерій є комплементарними методами оцінки атеросклеротичного ураження, що дозволяє інтегрально оцінити субклінічний атеросклероз та забезпечити точнішу стратифікацію серцево-судиного ризику. Одночасне використання обох методів дозволяє виділити когорту дуже високого кардіоваскулярного ризику серед хворих на ГХ, яка у нашому дослідженні склала 15,2 % пацієнтів.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА СТОВБУРОВИМИ КЛІТИНАМИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЛОКАЛІЗАЦІЇ ЗОНИ УРАЖЕННЯ

Гамідова А.К.
О.В. Дзекан (доцент, к.мед.н.)
Кафедра внутрішньої медицини №1
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: Провести порівняльний аналіз впливу стовбурових клітин на фракцію викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) у хворих на інфаркт міокарда (ІМ) в залежності від локалізації зони ураження та шляху введення стовбурових клітин (СК).

Матеріали та методи: аналіз результатів 90 рандомізованих клінічних досліджень (РКД), з регенераторної терапії пацієнтів при ІМ, (зокрема TOPCARE-AMI, BOOST, REPAIR-AMI, ASTAMI, EMERGE, PROCELL, FINCELL та ін.), представлених в науковометричнх базах " Science Direct", "Pub Med","JAMA network".

У досліджуваних РКД, оцінювали насосну функцію серця пацієнтів з перенесеним ІМ передньої, нижньої та бічної локалізацій на основі значень ФВ ЛШ внаслідок застосування терапії стовбуровими клітинами.

Отримані результати: Порівняльний аналіз результатів досліджень виявив кращий клінічний ефект від використання терапії стовбуровими клітинами, підтверджений показниками ФВ ЛШ, у групі з переднім ІМ, на відміну від груп з нижнім і бічним ІМ, де приріст ФВ ЛШ був також наявним, однак менш вираженим. Проведений аналіз даних свідчить, що оптимальний шлях введення СК може посилювати приріст ФВЛШ на 2–5 %, особливо у пацієнтів з базовою ФВЛШ <45 %. Інтракоронарне (ІС)-введення є найбільш доречним у гострому/підгострому періоді через мінімальну інвазивність та безпеку, тоді як інтраміокардіальне (ІМ) та трансендокардіальне (ТЕ) введення забезпечує кращу ретенцію клітин у рубцевій зоні (по завершенні підгострого періоду), а інтравенозне (IV) - найменш ефективне через «легеневу пастку». Ефективність досліджуваної терапії також залежить від типу клітин, дози чи часу введення СК.

Висновки: Результати опрацьованих нами досліджень підтверджують позитивний вплив стовбурових клітин на скоротливість міокарда при ІМ. Даний вид терапії дозволяє запобігти розвитку серцевої недостатності шляхом зменшення формування фіброзної тканини в зоні ураження та профілактики патологічного ремоделювання міокарда внаслідок ІМ. Ймовірно, більш виражений приріст показника ФВ ЛШ у групах з нижнім та бічним ІМ порівняно з масивними передніми ІМ, можна пояснити більшою зоною ураження при передньому ІМ. А найефективнішим виявився метод - ІС-введення, внаслідок його застосування при терміні 7-11 днів від моменту виникнення ІМ, в той час як ІМ введення використовувалось в терміни 2-3 місяців від початку виникнення ІМ.

ПОШИРЕНІСТЬ РОЗЛАДІВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ТА ЇХ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ДИСПЕПСИЧНИМИ РОЗЛАДАМИ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ РЕМІСІЇ ІНТЕРКУРЕНТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Ковальчук С.О., Акименко Д.С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Семененко Н.О.
Кафедра внутрішньої медицини медичного факультету №2
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність: розлади харчової поведінки (РХП) - це патологічний стан, який швидко прогресує серед молоді у наш час і викликає ряд негативних наслідків. Найпоширенішим побічним проявом цього є різні диспепсичні розлади, особливо під час і після інтеркурентних захворювань.

Мета дослідження: з'ясувати частоту виникнення різних видів РХП серед молоді шляхом дослідження розвитку диспепсичних розладів під час і після інтеркурентних захворювань.

Матеріали та методи: проведено анкетування 104 осіб віком від 18 до 25 років. Вибірка складала 65% жінок та 35% чоловіків. Для оцінки харчової поведінки був використаний Голландський опитувальник харчової поведінки (DEBQ), який демонструє ступінь вираженості обмежувального, емоціогенного та екстернального типів. Для оцінки прояву диспепсичних розладів було розроблено авторський опитувальник, котрий базувався на Римських критеріях IV та включав в себе скарги на печію\біль в епігастральній ділянці, відчуття перенаповнення шлунка, нудоту, блювоту, метеоризм, частоту проявів діареї та закрепів. Окремо проводився аналіз на наявність цих симптомів у періоди захворювання або загострення РХП та в ремісії. Статистичний аналіз було проведено за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона

Результати: аналіз опитувальника DEBQ показав наявність високого середньо-групового показника за всіма шкалами, що свідчить про значну поширеність девіацій харчової поведінки серед молоді. У жінок переважає емоціогенний тип (35+-3.1 б), тоді як у чоловіків передував екстернальний тип (31+-3.8 б). Диспепсичні розлади різного ступеня вираженості відзначило 69% респондентів. У групі з активною фазою РХП диспепсичні скарги мали 89%, тоді як у групі ремісії 50%. Найпоширенішими скаргами були метеоризм (51%), нудота (38%) та відчуття тяжкості після їжі (48%). Було встановлено прямий кореляційний зв'язок середньої сили між виразність емоціогенного типу розладу харчування та частотою скарг на абдомінальний біль та дискомфорт у загальній вибірці ($r=0,52$; $p<0,01$). При цьому у підгрупі ремісії, незважаючи на відсутність активного РХП, у половини осіб все ж зберігалися помірні диспепсичні явища.

Висновки: порушення харчової поведінки мають високу поширеність серед молоді, особливо переважають емоціогенний та екстернальний типи, які тісно пов'язані і прямо корелюються із наявністю диспепсичних розладів. Встановлено, що у пацієнтів в активній фазі розладів харчування диспепсичні скарги зустрічаються частіше, ніж у тих, хто перебуває в ремісії. Проте навіть після досягнення ремісії розладу у частини осіб можуть персистувати окремі прояви диспепсії, що вказує на необхідність комплексного спостереження за функціональним станом шлунково-кишкового тракту в цій категорії пацієнтів.

ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ЕКГ-КРИТЕРІЇВ ВЕЛЛЕНСА В ЕПОХУ ВИСОКОЧУТЛИВИХ ТРОПОНІНІВ

Рогульська Є.І.
Науковий керівник: ас. Кедик Іван Олександрович
Кафедра внутрішньої медицини №1
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета дослідження. Визначити діагностичну та прогностичну значущість ЕКГ-критеріїв синдрому Велленса в умовах широкого впровадження високочутливих тропонінових тестів (hs-cTn) для раннього виявлення критичного стенозу передньої низхідної коронарної артерії (LAD) та оцінки ризику розвитку переднього інфаркту міокарда.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд сучасних клінічних досліджень, метааналізів та рекомендацій ESC/AHA щодо ведення пацієнтів із гострим коронарним синдромом. Проаналізовано дані щодо ЕКГ-патернів синдрому Велленса (тип A і B) та динаміки hs-cTn у пацієнтів із нестабільною стенокардією та критичним стенозом проксимального сегмента LAD.

Отримані результати. Синдром Велленса виявляється у пацієнтів із критичним стенозом LAD у більшості випадків до розвитку трансмурального інфаркту, що підтверджує його роль як преінфарктного ЕКГ-патерну. У 40-60% пацієнтів із типовими ЕКГ-ознаками Велленса початкові рівні hs-cTn залишаються в межах референсних значень, що відображає обмежену чутливість біомаркерів на етапі ішемії без некрозу кардіоміоцитів. Водночас ЕКГ-критерії демонструють високу специфічність щодо гемодинамічно значущого ураження LAD та передбачають високий ризик швидкої еволюції в передній інфаркт міокарда. Відповідно до даних клінічних досліджень, відсутність підвищення hs-cTn не виключає наявності критичної коронарної оклюзії при характерній ЕКГ-картині, що підкреслює діагностичну автономність електрокардіографії в ранній фазі ішемії.

Висновки. В епоху високочутливих тропонінів синдром Велленса зберігає ключове значення як високоспецифічний ЕКГ-маркер критичного стенозу передньої низхідної коронарної артерії та раннього ризику переднього інфаркту міокарда. Відповідно до сучасних підходів ESC, оцінка hs-cTn не повинна розглядатися ізольовано без аналізу ЕКГ, оскільки біохімічні маркери не виявляють ішемію без некрозу на ранніх етапах. Інтеграція ЕКГ-діагностики та тропонінового тестування є необхідною умовою своєчасної стратифікації ризику та прийняття рішення щодо ургентної коронарографії у пацієнтів високого ризику.

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ СПОЖИВАННЯ ЦУКРОЗНИЖУВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ У РЕГІОНАЛЬНОМУ АПТЕЧНОМУ СЕГМЕНТІ (ЗА ПЕРІОД 2025 - 2026 РР.)

Гурський Б.І.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Блецкан М.М.
Кафедра факультетської терапії
Ужгородський національний університет, медичний факультет

Мета дослідження. Проаналізувати сучасну структуру та пріоритетність споживання цукрознижувальних препаратів у регіональному аптечному сегменті, а також оцінити відповідність фармацевтичного попиту актуальним клінічним рекомендаціям з лікування цукрового діабету 2-го типу.

Матеріали та методи. Було досліджено дані щодо продажів цукрознижувальних препаратів у регіональному аптечному сегменті за період із жовтня 2025 року по березень 2026 року. Проаналізовано 385 випадків відпуску лікарських засобів, що належать до різних фармакологічних груп: бігуаніди (метформін), інгібітори натрій-залежного ко-транспортера глюкози 2-го типу (іНЗКТГ-2: дапагліфлозин, емпагліфлозин), інгібітори дипептидилпептидази-4 (ДПП-4: вілдагліптин, ситагліптин у складі комбінованих препаратів), агоністи рецепторів глюкагоноподібного пептиду-1 (арГПП-1: ліраглутид) та похідні сульфонілсечовини II-III поколінь. Застосовано описову статистику та порівняльно-аналітичний підхід. Оцінено структуру споживання препаратів з урахуванням країни-виробника та їх належності до сучасних терапевтичних класів відповідно до чинних протоколів лікування цукрового діабету другого типу.

Отримані результати. Встановлено, що базову частку споживання займає метформін (n = 157; 40,8 %), при цьому попит на препарати іноземного виробництва (84 %) суттєво переважає над вітчизняними аналогами (16 %). Група інгібіторів НЗКТГ-2 також продемонструвала високу затребуваність (n = 157, 40,8 %), де частка емпагліфлозину склала 60 % (n = 94), а дапагліфлозину – 40 % (n = 63). Похідні сульфонілсечовини (n = 47; 12,2 %) представлені препаратами II (n = 26) та III (n = 21) покоління, що свідчить про їх поступове витіснення більш сучасними класами. Частка інгібіторів ДПП-4 представлена виключно фіксованими комбінаціями з метформіном (n = 14; 3,6 %). Найменшу частку в структурі реалізації займають ін'єкційні препарати – агоністи рецепторів ГПП-1 (ліраглутид, n = 10; 2,6 %).

Висновки. Метформін залишається основним препаратом у фармакотерапії цукрового діабету 2 типу, що відповідає сучасним клінічним підходам. Водночас, у структурі споживання переважають лікарські засоби іноземного виробництва. Висока частка інгібіторів натрій-залежного ко-транспортера глюкози 2-го типу, співставна з частотою використання метформіну, свідчить про активне впровадження у практику препаратів із доведеними кардіо- та нефропротекторними ефектами. Спостерігається зниження використання похідних сульфонілсечовини, що пов'язано з переходом до більш безпечних та сучасних схем лікування. Отримані результати відображають тенденцію до вибору терапії з урахуванням індивідуальних характеристик пацієнта та зменшення ризику небажаних ефектів, зокрема гіпоглікемії.

СМАРТ-ГОДИННИКИ У МОНОТОРИНГУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ПОДІЙ: МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Онуфрійчук Д.О., Магас К.А.
Науковий керівник: асист. Ксенчина К.В.
Кафедра внутрішньої та сімейної медицини
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити використання смарт-годинників для моніторингу серцево-судинних показників у пацієнтів первинної ланки серед опублікованої літератури.

Матеріали та методи. Аналіз публікацій з баз даних Scopus, PubMed та Web of Science щодо використання сучасних смарт-годинників.

Отримані результати. Провідною причиною смертності у світі залишаються серцево-судинні захворювання. Під час візиту до сімейного лікаря багато станів, що мають епізодичний характер, часто залишаються непоміченими до появи серйозних ускладнень. У сучасну еру технологій використання смарт-пристроїв стає необхідним, адже вони дозволяють постійно відстежувати ключові показники серцево-судинної системи. Вони створюють нові можливості для безперервного моніторингу пацієнтів та раннього виявлення патології, забезпечуючи перехід від лікування наслідків до моніторингу ризику.

За даними пошуку у PubMed за період 2021-2026 років за ключовим словом «smartwatch» знайдено 723 публікації, що значно перевищує 614 результатів за 2016-2021 роки. Найбільша кількість досліджень припадає на 2025 рік – 512 статей, що свідчить про активне зростання наукової уваги до цього виду пристроїв. Серед різних моделей смарт-годинників найбільше публікацій присвячено Apple Watch, за 2021-2026 роки опубліковано 453 статті, майже вдвічі більше, ніж 216 публікацій за 2016-2021 роки.

Сучасні моделі Apple Watch Series 8 та новіші дозволяють безперервно моніторувати частоту серцевих скорочень, варіабельність пульсу, рівень насичення крові киснем (SpO_2), фізичну активність та параметри сну. Вони оснащені функцією одноканальної електрокардіограми (ЕКГ) та детекторами падіння, що є критично важливим для пацієнтів похилого віку. Показники вимірювання пульсу у стані спокою близька до клінічних приладів, проте під час фізичного навантаження, при треморі або наявності аритмій похибка може зростати. Датчики SpO_2 демонструють добру відповідність із медичними пульсоксиметрами, хоча точність знижується при гіпотермії, порушенні периферичного кровообігу, анемії, рухах руки або неправильному розташуванні пристрою (Spaccarotella C., 2021). Функція одноканальної ЕКГ дозволяє виявляти порушення ритму, але не забезпечує діагностику ішемічних змін міокарда. Також сучасні моделі дозволяють оцінювати артеріальний тиск, проте ці вимірювання потребують регулярного калібрування та поступаються точністю стандартним методам.

Висновки. Смарт-годинники є ефективним інструментом допоміжного моніторингу. Вони не замінюють професійне медичне обладнання, проте дозволяють лікарю оцінювати стан пацієнта поза межами клініки, що сприяє своєчасному виявленню та попередженню серцево-судинних ускладнень.

ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА КАРДІОПУЛЬМОНАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ОБСТРУКТИВНОМУ ЗАХВОРЮВАННІ ЛЕГЕНЬ: РОЛЬ BODE-ІНДЕКСУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ НОВИХ ПРОГНОСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ

Пожидаєв Р.А.
Науковий керівник: завідувачка кафедри, проф., д.м.н, Лукашенко Л.В.
Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини, променевої діагностики та променевої терапії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ. Хронічне обструктивне захворювання легень є однією з провідних причин захворюваності, інвалідизації та смертності у світі, а його перебіг нерідко ускладнюється розвитком серцево-судинних порушень, що суттєво погіршують прогноз пацієнтів. У клінічній практиці для стратифікації ризику при ХОЗЛ широко застосовується BODE-індекс, який враховує індекс маси тіла, ступінь бронхообструкції, вираженість задишки та толерантність до фізичного навантаження. Водночас цей інструмент не відображає ранні ознаки кардіального ремоделювання та особливості кардіопульмональної взаємодії, які можуть мати важливе прогностичне значення. У зв'язку з цим актуальним є пошук нових підходів до інтегральної оцінки стану пацієнтів із ХОЗЛ, зокрема з урахуванням ехокардіографічних параметрів, що дозволяють виявити субклінічні серцеві зміни ще до розвитку вираженої серцево-судинної недостатності.

Мета дослідження. На підставі клінічного спостереження, клініко-функціональної інтерпретації та зіставлення з сучасними уявленнями про системні прояви ХОЗЛ оцінити доцільність інтегральної характеристики кардіопульмональної взаємодії у таких пацієнтів і обґрунтувати перспективи модифікації класичного BODE-індексу шляхом включення ехокардіографічних маркерів раннього кардіального ремоделювання та гемодинамічних змін.

Матеріали та методи. Проведено пілотний аналіз клінічного випадку пацієнта 75 років із ХОЗЛ, ожирінням II ступеня (BMI 36,8 кг/м²), помірною бронхообструкцією (ОФВ1 57% від належного) та задишкою mMRC 2. Виконано описову оцінку компонентів BODE-індексу, клінічну інтерпретацію респіраторного фенотипу, аналіз показників ехокардіографії та зіставлення одержаних даних із сучасними підходами до стратифікації ризику при ХОЗЛ. Особливу увагу приділено ознакам діастолічної дисфункції, ремоделюванню лівого передсердя, початковому підвищенню тиску в легеневій артерії, а також феномену невідповідності між помірною респіраторною тяжкістю захворювання і потенційно вищим сумарним кардіопульмональним ризиком. Дослідження має пілотний, гіпотезогенерувальний характер.

Отримані результати. У представленого пацієнта респіраторний профіль відповідав помірній тяжкості захворювання: при BMI >21 кг/м² та ОФВ1 57% від належного респіраторна складова ризику не виглядала критичною, хоча наявність задишки mMRC 2 уже вказувала на клінічно значуще обмеження. Повний BODE-індекс у цьому випадку потребує доповнення тестом 6-хвилинної ходьби, однак уже доступні клініко-функціональні дані не свідчили про крайній респіраторний ризик. Водночас ехокардіографічно визначено збережену фракцію викиду лівого шлуночка (72%), діастолічну дисфункцію I типу, ознаки ремоделювання лівого передсердя та початкове підвищення тиску в легеневій артерії. Таке поєднання дозволяє припустити наявність раннього кардіального залучення, яке ще не маніфестує грубим зниженням систолічної функції, але вже може впливати на толерантність до навантаження, прогресування задишки та довгостроковий прогноз. Додатково клінічну значущість цього спостереження підсилює ожиріння, яке потенційно модифікує кардіореспіраторні взаємозв'язки та ускладнює інтерпретацію ізольованих респіраторних індексів. Тобто навіть за відсутності ознак термінальної бронхообструкції було виявлено ранню кардіальну компоненту

ризику, яка не відображається класичним BODE-індексом. На цій підставі сформульовано концепцію пілотної моделі BODE-Echo, у якій до традиційних компонентів BODE пропонується додати ехокардіографічний блок: діастолічну функцію, ознаки ремоделювання лівого передсердя та орієнтовну оцінку тиску в легеневій артерії. Такий підхід потенційно дозволяє точніше ідентифікувати пацієнтів із невідповідністю між респіраторною тяжкістю ХОЗЛ і фактичним інтегральним кардіопульмональним ризиком, а також виділити групу, яка потребує більш раннього кардіологічного моніторингу.

Висновки. Представлене клінічне спостереження демонструє, що традиційні індекси, орієнтовані переважно на респіраторні параметри, не завжди відображають ранні серцево-судинні зміни у пацієнтів із ХОЗЛ. Поєднання BODE-підходу з ехокардіографічними маркерами може стати основою для створення нових інтегральних прогностичних моделей, більш чутливих до субклінічного кардіального ремоделювання. Запропонована концепція BODE-Echo є гіпотезогенерувальною та потребує подальшої проспективної валідації на ширшій когорті пацієнтів, однак уже на етапі пілотного аналізу підкреслює доцільність мультидисциплінарного підходу до оцінки ризику при ХОЗЛ.

АДЕНОЇДНА ГІПЕРТРОФІЯ ЯК ПРОВІДНИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ СИНДРОМУ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ СНУ У ДІТЕЙ

Гарновді К-Л. Є.
Науковий керівник: ас. Сабов О. О.
Кафедра хірургічних дисциплін
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження. Комплексний аналіз впливу аденоїдної гіпертрофії на розвиток СОАС у дітей, проаналізувати основні механізми формування обструкції верхніх дихальних шляхів та визначити вплив супутніх факторів ризику на тяжкість перебігу.

Матеріали та методи. Проведено аналіз та узагальнення сучасних наукових літературних джерел, присвячених проблемі аденоїдної гіпертрофії як провідного фактора розвитку СОАС у дітей.

Результати. Аденоїдна гіпертрофія є провідним етіологічним та анатомо-функціональним чинником розвитку СОАС у дітей, спричиняючи механічну обструкцію верхніх дихальних шляхів, підвищення носового опору та порушення вентиляційної функції. Поширеність аденоїдної гіпертрофії в дитячій популяції становить близько 34%, тоді як частота СОАС сягає приблизно 5,7% із піком захворюваності у віці 2-8 років. Встановлено пряму кореляцію між ступенем оклюзії носоглотки та тяжкістю нічних респіраторних порушень: збільшення аденоїдно-носоглоткового співвідношення асоціюється зі зростанням індексу апное-гіпопное, підвищенням частоти епізодів десатурації та зниженням рівня кисню в крові уві сні. Тривале порушення носового дихання сприяє формуванню краніофаціальних змін – ретрогнатії нижньої щелепи, звуження верхньощелепної дуги та вертикального типу росту обличчя («аденоїдне обличчя»), що також погіршує прохідність дихальних шляхів. Також, супутні стани, такі як алергічний риніт, ожиріння, хронічне запалення та чоловіча стать, асоціюються з тяжчим перебігом СОАС. Окремі дослідження виявили імунологічні та молекулярні зміни, зокрема активацію хронічного запалення, дисбаланс Т-лімфоцитарної ланки та можливу участь механізмів фероптозу у прогресуванні гіпертрофії. Проведення аденотомії або аденотонзилотомії та протизапальної терапії супроводжується достовірним покращенням показників полісомнографії, нормалізацією структури сну, зменшенням частоти респіраторних інфекцій та підвищенням якості життя дітей.

Висновки. Аденоїдна гіпертрофія є провідним фактором розвитку СОАС у дітей, зумовлюючи механічну обструкцію верхніх дихальних шляхів та порушення оксигенації під час сну. Тяжкість СОАС прямо залежить від ступеня гіпертрофії аденоїдної тканини та наявності супутніх факторів ризику. Своєчасна діагностика й комплексне лікування дозволяють значно зменшити клінічні прояви захворювання та покращити якість життя пацієнтів.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СІМЕЙНОЇ ГІПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМІЇ: РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА КЛІНІЧНА ПРАКТИКА

Середюк Л.В., Скакун О.З.
Кафедра: пропедевтики внутрішньої медицини
Івано-Франківський національний медичний університет
Клініка святого Луки, Україна

Мета дослідження. Продемонструвати клінічний випадок сімейної гіперхолестеринемії (СГ) з багатосудинним ураженням коронарних артерій, маніфестованого шлуночковою екстрасистолією, та оцінити ефективність інтенсивної ліпідознижувальної терапії.

Матеріали та методи. Дані пацієнта з сімейною гіперхолестеринемією, якому проведено фізикальні та лабораторні (ліпідограма) та інструментальні (холтерівський моніторинг ЕКГ, ехокардіографія, коронарографія, дуплексне сканування судин шиї) методи обстеження.

Отримані результати. 42-річний пацієнт звернувся до сімейного лікаря з клінічною симптоматикою гострої респіраторної вірусної інфекції. Під час аускультації виявлено неритмічне серцебиття. Проведено електрокардіографію, на якій виявлено шлуночкову екстрасистолію. Показники ліпідограми: холестерин загальний – 11,82 мкмоль/л; ліпопротеїни низької щільності (ЛПНЩ) – 9,79 ммоль/л; тригліцериди – 2,25 ммоль/л. Пацієнту призначено ліпізнижуючу терапію розувастатином 40 мг та езетимібом 10 мг. За даними холтерівського обстеження встановлено шлуночкова екстрасистолія, клас IVb (за Lown): пробіжки нестійкої шлуночкової тахікардії; ішемія міокарда нижньої та передньо-верхівково-бічної стінки ЛШ. Пацієнту проведено коронарографію: лівий тип коронарного кровопостачання; права коронарна артерія рецесивна, в проксимальному сегменті має стеноз 90%; стеноз проксимального сегмента передньої міжшлуночкової гілки (ПМЖГ) лівої коронарної артерії (ЛКА) 95%; стеноз першої діагональної гілки 75%; стеноз проксимального сегмента огинаючої гілки (ОГ) ЛКА 75%, гирла гілки тупого краю (ГТК) 95%. Проведено стентування ПМШГ ЛКА, ОГ ЛКА, ГТК. Зважаючи на недосягнення цільового рівня ЛПНЩ призначено інклісіран. Згодом пацієнта включено в клінічне дослідження препарату ларопровстату, на фоні якого показники ліпідограми стали такими: холестерин загальний – 2,62 мкмоль/л; ЛПНЩ – 1,08 ммоль/л; тригліцериди – 1,16 ммоль/л.

Висновки. Отже, сімейна гіперхолестеринемія може бути причиною тяжкого атеросклерозу коронарних артерій навіть у молодому віці. Тому вчасний скринінг та своєчасне лікування дозволить уникнути небажаних серцево-судинних подій. За допомогою сучасної високоінтенсивної комбінованої ліпідзнижувальної терапії можна досягти цільових значень ЛПНЩ навіть при сімейній гіперхолестеринемії.

ПОШИРЕНІСТЬ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЗІ ЗБЕРЕЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ЗА КЛАСИФІКАЦІЄЮ АМЕРИКАНСЬОГО ТОВАРИСТВА ЕХОКАРДІОГРАФІЇ (ASE) 2025 СЕРЕД ПАЦІЄНТІВ З ПОЄДНАНИМ ПЕРЕБІГОМ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТИПУ 2

Майстрович Я.Ю.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Колесник М.Ю.
Кафедра терапії та кардіології
Навчально-науковий інститут післядипломної освіти
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Серцева недостатність (СН) є значною проблемою охорони здоров'я в зв'язку з її широкою поширеністю та високою частотою госпіталізацій, що призводить до підвищення витрат на лікування, зниження працездатності населення. Серцева недостатність зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка (СНзберФВ ЛШ) становить щонайменше 50% усіх випадків СН. Постійне оновлення даних щодо патогенезу СНзберФВ ЛШ сприяло розробці та впровадженню діагностичних алгоритмів, що ґрунтуються на комплексній оцінці клінічних, лабораторних та інструментальних параметрів, пов’язаних із механізмами формування серцевої недостатності. В 2025 році Американським товариством ехокардіографії був запропонований новий діагностичний підхід, в якому провідна роль надається визначенню розширених ехокардіографічних показників як у стані спокою, так і, за необхідності, під час проведення діастолічного стрес-тесту.

Мета дослідження. Оцінити поширеність СНзберФВ ЛШ серед пацієнтів з поєднаним перебігом гіпертонічної хвороби та цукрового діабету типу 2 та скаргами на задишку при фізичному навантаженні за алгоритмом Американського товариства ехокардіографії (2025), а також оцінити узгодженість ехокардіографічних критеріїв із лабораторним маркером підвищеного тиску наповнення лівого шлуночка – N-термінальним фрагментом попередника мозкового натрійуретичного пептиду (NT-proBNP).

Матеріали та методи. В період з 2022 по 2025 рр. до відкритого проспективного дослідження було залучено 90 осіб (61,61 ± 7,94 років) з коморбідним перебігом гіпертонічної хвороби та цукрового діабету типу 2, що мали характерні для серцевої недостатності скарги та клінічні ознаки. З них чоловіки складали 47,78 % (43 пацієнта), жінки – 52,22 % (47 учасників). Комплекс обстеження включав збір скарг, анамнезу та проведення об’єктивного огляду; реєстрацію електрокардіограми у стані спокою; лабораторне визначення клінічних та біохімічних аналізів, з метою виключення альтернативних діагнозів та станів. Визначення концентрації NT–proBNP сироватки крові здійснювалось методом імунохемілюмінесценції (Mindray CL-1200i, КНР). Трансторакальну та спекл-трекінг ехокардіографію проводили на ультразвуковому апараті Vivid E9 XDClear Console 4D Expert 100 (General Electric, США). Діастолічний стрес-тест проводили за стандартним протоколом Bruce (тредміл Т 2100 з використанням системи Cardiosoft 6.0 (General Electric, США). Усім учасникам дослідження оцінювали діастолічну функцію ЛШ та неінвазивне визначення тиску в лівому передсерді, з подальшим розподілом на 4 групи: нормальна діастолічна функція (Normal) або порушена, із зазначенням ступеня порушення – Grade 1 – 3 (легке, помірне або виражене підвищення тиску в лівому передсерді). Якщо за результатами ехокардіографії у стані спокою було виявлено підвищений тиск наповнення лівого шлуночка (Grade 2 або Grade 3), діагноз СНзберФВ ЛШ вважали підтвердженим. Водночас, якщо у пацієнта у спокої визначалась лише діастолічна дисфункція Grade 1, повторно оцінювали параметри на 1-3 хвилині періоду відновлення після проведення тредміл-тесту.

Результати. Серед залучених в дослідження 20 пацієнтів (22,2 %) мали непорушену діастолічну функцію лівого шлуночка (Normal). 70 осіб (77,8 %) мали ознаки діастолічної дисфункції ЛШ, з них Grade 1 – 45 пацієнтів, Grade 2 – 25 осіб. У жодного з учасників ехокардіографічні параметри, зареєстровані у стані спокою не відповідали Grade 3. Додаткове оцінювання параметрів, отриманих вході стрес-тесту, в когорті пацієнтів з порушеною діастолічною функцією Grade 1 дозволило виділити ще 7 осіб (15,55%), що відповідають діагностичним критеріям СНзберФВ. Аналіз рівнів NT-proBNP в двох отриманих групах (з СНзберФВ ЛШ (n=32) vs без СНзберФВ ЛШ (n=58) виявив статистично значущі міжгрупові відмінності, при цьому вищі значення показника спостерігалися в групі з діагностованою серцевою недостатністю (NT proBNP – 185,5 (108,9; 242) пг/мл, проти – 112,75 (82,1; 138,0) пг/мл в групі без серцевої недостатності (p=0,0075).

Висновки. Поширеність СНзберФВ ЛШ, діагностованої за шкалою ASE 2025, серед пацієнтів з поєднаним перебігом гіпертонічної хвороби та цукрового діабету типу 2 є високою та складає 35,55 %. Використання навантажувальних проб підвищує кількість підтверджених діагнозів СНзберФВ ЛШ. Запропонований алгоритм, з акцентом на ехокардіографічні параметри продемонстрував діагностичну значущість, оскільки рівень NT-proBNP, який не є обов'язковим її компонентом, також виявив статистично значущі відмінності між отриманими групами, що підтверджує узгодженість ехокардіографічних критеріїв із лабораторним маркером підвищеного тиску наповнення лівого шлуночка.

ВАКЦИНАЦІЯ ПРОТИ ВПЛ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗНАНЬ, СТАВЛЕННЯ ТА ПРАКТИКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У РІЗНИХ КРАЇНАХ

Боднарук Б.Б., Касіяник С.М.
Науковий керівник: доцент, к.мед.н. Мелащенко С.Г.
Кафедра внутрішньої та сімейної медицини
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: проаналізувати рівень обізнаності, ставлення та клінічної практики медичних працівників, щодо вакцинації проти ВПЛ у різних країнах (Індія, Йорданія, Україна). Визначити ключові чинники, що впливають на формування прихильності та активність медичних працівників у її рекомендації.

Матеріали та методи: проведено огляд сучасних наукових досліджень, виконаних за методологією Knowledge, Attitude and Practice. Використано дані досліджень серед медичних працівників Індії та Йорданії, де оцінювали рівень знань, ставлення та практику рекомендації вакцин. У дослідженні в Йорданії також застосовано елементи Theory of Planned Behavior та статистичний аналіз для визначення показників рекомендації вакцини. Проведено аналіз якісного дослідження в Україні з використанням підходів KAP та Health Belief Model.

Отримані результати: у дослідженнях виявлено невідповідність між рівнем знань і практикою вакцинації. В Індії виявлено високий рівень обізнаності, однак лише 11,67% були вакциновані, а серед середнього медичного персоналу цей показник ще нижчий. Основними бар'єрами визначено високу вартість та поширеність міфів. У Йорданії встановлено, що ключовими показниками рекомендації вакцинації є не рівень знань, а позитивне ставлення та активна клінічна практика. Виявлено так званий «knowledge–behavior paradox» - вищий рівень знань корелював зі зниженням імовірності рекомендації. В Україні медики позитивно ставляться до вакцини, однак рівень практичної прихильності залишається низьким. Основні бар'єри: поширення міфів, висока вартість і обмежена доступність. Також війна знизила пріоритет профілактики, проте відзначено парадоксально позитивні зміни: підвищення обізнаності серед осіб, які отримали досвід

вакцинації за кордоном і повернулися в Україну. Важливо зауважити що у 2026 році вакцину проти ВПЛ включено до календаря профілактичних щеплень (дія реімбурсація для дівчат 12-13 років), що створює умови для підвищення доступності та зростання рівня вакцинації.

Висновки: прихильність пацієнтів до вакцинації проти ВПЛ значно залежить від позиції медичних працівників, їх ставлення та активності у рекомендаціях. Якщо лікар пояснює користь і безпеку вакцини та сам підтримує імунізацію, пацієнти значно частіше погоджуються на щеплення. Водночас виявлений «knowledge–behavior paradox» означає, що навіть достатній рівень теоретичних знань про вакцину не завжди призводить до активної рекомендації в клінічній практиці. Поряд з інформуванням важливо розвивати впевненість медичних працівників у доцільності вакцинації та будувати довірливі стосунки з пацієнтами. Ключовими бар'єрами є фінансова недоступність вакцини, обмежена інтеграція у державні програми та поширення міфів. Підвищення рівня вакцинації потребує комплексних заходів: впровадження національних програм, цільових освітніх інтервенцій для різних груп медичних працівників та розвитку комунікативних навичок. Для України додатково важливо враховувати вплив війни, яка ускладнює реалізацію вакцинації.

СИНДРОМ ЖИЛЬБЕРА У ЖІНКИ СТАРШОГО ВІКУ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Герич А.М.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Блецкан М.М.
Кафедра факультетської терапії
Ужгородський національний університет, медичний факультет

Мета дослідження. Проаналізувати клініко-лабораторні особливості перебігу синдрому Жильбера у жінки старшого віку з оцінкою динаміки рівнів білірубіну та функціонального стану печінки, а також з'ясувати діагностичну значущість отриманих результатів.

Матеріали та методи. Здійснено ретроспективний аналіз клінічного випадку пацієнтки 64 років із урахуванням анамнестичних відомостей, результатів лабораторних (визначення загального білірубіну та його фракцій, активності печінкових ферментів) та інструментальних методів обстеження. Проаналізовано зміни біохімічних показників у динаміці протягом періоду спостереження. Для уточнення діагнозу застосовано молекулярно-генетичний метод із визначенням поліморфізму гена UGT1A1.

Отримані результати. Синдром Жильбера належить до спадкових порушень метаболізму білірубіну та частіше виявляється у чоловіків, тоді як у жінок його діагностика може бути утрудненою через менш типову клінічну маніфестацію.

У клінічному спостереженні у пацієнтки 64 років встановлено поступове зростання рівня білірубіну. У липні 2025 року загальний білірубін становив 17,7 мкмоль/л (у межах референтного діапазону). У лютому 2026 року зафіксовано його підвищення до 48,8 мкмоль/л, при цьому непрямий білірубін становив 34,5 мкмоль/л. Надалі відзначено подальше зростання загального білірубіну до 63,7 мкмоль/л переважно за рахунок непрямої фракції (41,4 мкмоль/л). Активність печінкових ферментів (АлАТ, АсАТ, ГГТ, лужна фосфатаза) упродовж усього періоду спостереження не виходила за межі референтних значень, що свідчить про відсутність у пацієнтки цитолітичного або холестатичного синдромів. Маркери вірусних гепатитів В та С – негативні.

Молекулярно-генетичне дослідження виявило гомозиготний варіант поліморфізму гена UGT1A1, характерний для синдрому Жильбера. Отримані дані узгоджуються з наявністю ізольованої некон'югованої гіпербілірубінемії.

Висновки. Синдром Жильбера, який зазвичай асоціюється з чоловіками молодого віку, може спостерігатися і у жінок, зокрема з дебютом у старшому віці, що свідчить про

варіабельність його клінічних проявів та ймовірну недооцінку в практичній діяльності лікаря. Описаний випадок ілюструє типовий лабораторний варіант перебігу захворювання – ізольоване підвищення некон'югованого білірубіну за відсутності змін з боку печінкових ферментів. Виявлення поліморфізму гена UGT1A1 підтверджує спадковий характер порушення. Урахування цього синдрому у жінок, особливо старшого віку, є важливим для коректної діагностики, запобігання надмірним обстеженням та уникнення необґрунтованих терапевтичних втручань.

ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ПОЗА МЕЖАМИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ: МУЛЬТИСИСТЕМНИЙ ВПЛИВ

Митчик І.І.
Науковий керівник: доц., к.мед.н. Шаповал О.А.
Кафедра внутрішньої медицини №1, клінічної імунології та алергології
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Інсулінорезистентність (ІР) є ключовим патофізіологічним станом, що лежить в основі розвитку не лише цукрового діабету 2 типу, але й широкого спектра соматичних захворювань. Сучасні дослідження демонструють, що ІР має мультисистемний вплив, залучаючи серцево-судинну, гепатобіліарну, ендокринну та інші системи організму. Висока поширеність ожиріння та метаболічного синдрому зумовлює зростання клінічної значущості цієї проблеми.

Мета. Проаналізувати сучасні літературні дані та оцінити роль інсулінорезистентності у розвитку мультисистемних порушень і її значення у практиці лікаря внутрішньої медицини.

Матеріали та методи. Проведено аналіз сучасних наукових публікацій, клінічних рекомендацій American Diabetes Association, World Health Organization та систематичних оглядів із баз даних PubMed і Google Scholar .Використано методи систематизації, узагальнення та порівняльного аналізу літературних джерел.

Результати. Проведений аналіз сучасних наукових даних засвідчив, що інсулінорезистентність є системним патофізіологічним станом, який характеризується багатовекторним впливом на метаболічні процеси та функціональний стан різних органів, виходячи далеко за межі лише вуглеводного обміну. Встановлено, що в практиці внутрішньої медицини печінка виступає однією з основних мішеней, де через зниження чутливості до інсуліну та порушення ліполізу відбувається надмірне надходження вільних жирних кислот, що призводить до їхнього накопичення в гепатоцитах. Цей процес супроводжується розвитком стеатозу, який є морфологічним субстратом метаболічно-асоційованої стеатотичної хвороби печінки (MASLD), а подальше прогресування асоціюється з активацією оксидативного стресу та формуванням прозапального мікрооточення в печінковій тканин.

Окрім зазначених змін, інсулінорезистентність має виражений вплив на серцево-судинну систему як один із ключових факторів розвитку судинної патології. У ході аналізу встановлено, що хронічна гіперінсулінемія сприяє активації симпатичної нервової системи та затримці натрію, що призводить до підвищення артеріального тиску. Паралельно відбувається порушення інсулін-залежних сигнальних шляхів в ендотелії, внаслідок чого знижується синтез оксиду азоту та посилюється вазоконстрикторна відповідь. Також інсулінорезистентність асоціюється з розвитком атерогенної дисліпідемії, що характеризується підвищенням рівня ліпопротеїнів низької щільності та тригліцеридів при одночасному зниженні ліпопротеїнів високої щільності. Це створює сприятливі умови для накопичення ліпідів у судинній стінці та формування атеросклеротичних бляшок.

Крім того, інсулінорезистентність чинить вплив на функціональний стан шлунково-кишкового тракту. Порушення метаболічної регуляції супроводжується змінами моторики та секреторної функції травної системи. Зокрема, відзначається уповільнення шлункової евакуації, що може бути пов'язано з порушенням нейрогуморальної регуляції. ІР також асоціюється зі змінами складу кишкової мікробіоти, що призводить до розвитку дисбіозу. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню проникності кишкового бар'єру та активації системного запалення через надходження бактеріальних ендотоксинів у кровотік.

Висновки. Інсулінорезистентність є системним патофізіологічним станом, що має мультисистемний вплив на організм і виходить за межі порушень вуглеводного обміну.

Найбільш виражені зміни спостерігаються з боку печінки та серцево-судинної системи. Зокрема, інсулінорезистентність сприяє розвитку метаболічних порушень у печінці, формуванню стеатозу та прогресуванню запальних і фібротичних змін. У серцево-судинній системі вона призводить до ендотеліальної дисфункції, порушення судинного тонусу, розвитку атерогенних змін і формування протромботичного стану. Крім того, інсулінорезистентність впливає на систему гемостазу та шлунково-кишковий тракт, сприяючи розвитку функціональних і метаболічних порушень. Таким чином, інсулінорезистентність розглядається як мультисистемний патологічний стан, що має важливе значення у практиці внутрішньої медицини та потребує раннього виявлення і комплексного підходу до корекції метаболічних змін.

ВПЛИВ ДЕФІЦИТУ ЗАЛІЗА НА ЧАСТОТУ ГОСПІТАЛІЗАЦІЙ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ ТА ЗБЕРЕЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ

Шевчук Д.М., Дегтяренко Х.С.
Науковий керівник: доц., к.мед.н. Л.П. Денищич
Кафедра внутрішньої медицини №2
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження: Дослідження спрямоване на ідентифікацію дефіциту заліза як потенційно модифікованого предиктора декомпенсації хронічної серцевої недостатності із збереженою фракцією викиду (ХСНзФВ) із подальшою стратифікацією ризику повторних госпіталізацій. Додатково передбачається оцінити взаємозв'язок між показниками метаболізму заліза (феритин, насичення трансферину, рівень гемоглобіну) та клініко-функціональними параметрами (функціональний клас (ФК) за NYHA, толерантність до фізичного навантаження), а також визначити їхній внесок у прогнозування госпіталізацій незалежно від звичних факторів ризику.

Матеріали та методи: Джерельну базу дослідження склали результати ключових рандомізованих контрольованих випробувань останніх років, зокрема FAIR-HF2 (2024), HEART-FID (2023), AFFIRM-AHF (2020/2022) та спеціалізованих аналізів когорт HFpEF (2023-2024), а також сучасні наукові узагальнення, серед яких провідне місце посідає практичне керівництво Anker et al. (2022) «Iron deficiency in heart failure: a practical guide».

Отримані результати: У пацієнтів із СН домінує функціональний дефіцит заліза (ДЗ), зумовлений системним запаленням. Прозапальні цитокіни (зокрема IL-6) стимулюють синтез гепсидину, який блокує феропортин, що унеможливлює вихід заліза з депо. Це призводить до міокардіального енергодефіциту та порушення роботи мітохондрій, що є тригером декомпенсації навіть при збереженій фракції викиду (ФВ). Дослідження AFFIRM-AHF довело, що ДЗ є незалежним предиктором повторних госпіталізацій. Вчасна корекція ДЗ після епізоду гострої декомпенсації знижує ризик повторних госпіталізацій з приводу СН на 26%. Метааналізи останніх років, що включали дані HEART-FID, підтверджують тенденцію до зниження сукупного ризику серцево-

судинних подій незалежно від ФВ лівого шлуночка. У дослідженні FAIR-HF2 продемонстровано, що 47% пацієнтів досягли I-II ФК за NYHA через 24 тижні проти 30% у групі плацебо. Стійке збільшення дистанції в тесті 6-хвилинної ходьби (+ 33 м) було підтверджено у випробуванні CONFIRM-HF. Наявність ДЗ та анемії у хворих із фібриляцією передсердь (ФП) асоціюється з підвищенням загальної смертності на 78% та є незалежним чинником ризику інсульту (+15%) і серйозних кровотеч (+78%), що критично для пацієнтів на антикоагулянтній терапії.

Висновки: Дефіцит заліза є критичним модифікованим предиктором декомпенсації ХСНзФВ. Його негативний вплив реалізується через міокардіальний енергодефіцит та імунну активацію (IL-6, гепсидин), що веде до прогресування СН та ФП незалежно від рівня гемоглобіну. За даними AFFIRM-AHF та CONFIRM-HF, корекція ДЗ радикально знижує частоту повторних госпіталізацій та покращує функціональний статус пацієнтів. Наявність ДЗ та анемії суттєво обтяжує прогноз, підвищуючи ризик загальної смертності на 78% та частоту тромбоемболічних ускладнень. Рутинний скринінг обміну заліза та вчасна терапія є стратегічним напрямком для зниження рівня госпіталізацій та покращення виживання при ХСНзФВ.

ПОСТКОВІДНИЙ СИНДРОМ У ПУЛЬМОНОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Івоняк М.М., Марочканич Г.В.
Науковий керівник: доц., к.м.н. Шаповал О.А.
Кафедра внутрішньої медицини 1, клінічної імунології та алергології імені академіка Є.М. Нейка
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Пандемія COVID-19 зумовила не лише гострі ураження, а й значну поширеність довготривалих наслідків – постковідний синдром. У пульмонологічній практиці це проявляється стійкою задишкою, кашлем, зниженням функції легень та розвитком інтерстиційних змін.

Висока частота цих ускладнень, їх вплив на якість життя та недостатня визначеність ефективних підходів до діагностики і лікування обумовлюють актуальність подальшого вивчення постковідного синдрому.

Мета. Метою роботи є аналіз клінічних проявів, патогенетичних механізмів, статистичних даних та особливостей перебігу постковідного синдрому в пульмонології, а також визначення основних респіраторних ускладнень після перенесеної інфекції SARS-CoV-2 і обґрунтування необхідності ранньої діагностики, моніторингу та комплексної реабілітації пацієнтів.

Матеріали та методи. У роботі використано аналітичний підхід із проведенням огляду та узагальнення даних сучасних наукових публікацій, присвячених проблемі постковідний синдром у пацієнтів після перенесеного COVID-19.

Здійснено аналіз наукових статей, оглядових робіт та матеріалів із фахових медичних журналів і електронних баз даних з метою оцінки клінічних проявів, діагностичних підходів і методів лікування постковідних уражень дихальної системи.

Результати. Постковідний синдром (long-COVID, PCS) є мультисистемним патологічним станом, що формується після перенесеної інфекції SARS-CoV-2 та характеризується тривалими клінічними проявами, серед яких провідне місце займає ураження дихальної системи. Незважаючи на зниження гострої захворюваності на COVID-19, довготривалі наслідки залишаються значною медико-соціальною проблемою, оскільки можуть призводити до стійкого зниження функціональних можливостей пацієнтів, а в окремих випадках – до інвалідизації.

За даними клінічних спостережень, значна частина пацієнтів після перенесеного COVID-19 зберігає симптоми протягом тривалого часу. У дослідженнях відзначено, що

43,4% пацієнтів мають симптоми понад 30 днів, а 24,1% – зберігають щонайменше один симптом через 90 днів після інфекції. У пацієнтів після госпіталізації ці показники є ще вищими і можуть сягати 59,4% через 30 днів та 40,6% через 90 днів. Навіть серед легких випадків у 14,3% симптоми зберігалися понад місяць [10]. В іншому дослідженні встановлено, що 87,4% пацієнтів після COVID-19 продовжували мати щонайменше один симптом через 60 днів після виписки [1]. У великому когортному дослідженні у Великій Британії показано, що серед 47 780 пацієнтів, виписаних після COVID-19, близько третини були повторно госпіталізовані, а понад 10% померли протягом 140 днів спостереження [2].

Найбільш уразливою групою є пацієнти, які перенесли тяжкий перебіг захворювання, особливо ті, що знаходилися у відділеннях інтенсивної терапії, отримували інвазивну або неінвазивну штучну вентиляцію легень або тривалу кисневу підтримку [3]. Додатковими факторами ризику є похилий вік, супутні захворювання, ожиріння, куріння, вагітність, генетична схильність, виражена запальна відповідь, лімфопенія та стійка гіпоксемія.

Функціональні дослідження показують, що у близько 30% пацієнтів із постковідним синдромом виявляється зниження дифузійної здатності легень (DLCO) та ознаки ураження легеневого інтерстицію. Також встановлено, що у пацієнтів після тяжкого перебігу COVID-19 існує приблизно 30% ризик розвитку стійкої патології дихальної системи та близько 10% ризик формування тяжких фіброзних змін [4].

Проведений аналіз патогенезу показує спільні механізми між постковідним фіброзом та ідіопатичним легеневим фіброзом: надмірна активація імунної системи, тривала секреція прозапальних і профібротичних цитокінів, ушкодження епітелію та ендотелію, а також надлишкове утворення компонентів позаклітинного матриксу. Це свідчить про потенційну ефективність застосування підходів, що використовуються при лікуванні інтерстиціальних захворювань легень, у пацієнтів із постковідним ураженням [1].

Висновки. Таким чином, постковідний синдром у пульмонології є складним патологічним станом із мультифакторним патогенезом, у якому ключову роль відіграють запалення, мікротромбози, ендотеліальна дисфункція та фіброзоутворення. Клінічні та статистичні дані підтверджують високу частоту довготривалих респіраторних порушень після COVID-19, а також необхідність тривалого спостереження, ранньої діагностики та комплексної реабілітації пацієнтів для запобігання прогресуванню незворотних змін у легенях.

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ТРАВНУ ТА ЕНДОКРИННУ ПАТОЛОГІЮ У СВІТІ, УКРАЇНІ ТА ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Бедевельська А.С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Коваль В.Ю.
Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

Мета дослідження. Провести порівняльний аналіз показників захворюваності на патології травної та ендокринної систем на світовому, загальнодержавному та регіональному рівнях, виявити специфічні особливості їх перебігу в умовах ендемічного Закарпаття та обґрунтувати необхідність удосконалення стратегій ранньої діагностики коморбідних станів.

Матеріали та методи. Дослідження базувалося на даних КНП «ЗОКЛ ім. А.Новака» ЗОР та аналізі статистичної звітності Закарпатської області за 2020 та 2025. Для формування теоретичного підґрунтя використано звіти ВООЗ, МОЗ України, дані Міжнародної федерації діабету (IDF) та результати «Global Burden of Disease».

Проаналізовано випадки госпіталізації за класами МКХ-10: Е00-Е90 та К00-К93. Застосовано статистичний, аналітичний та математичний методи для розрахунку частоти нозологій і показників лікарняної летальності.

Результати дослідження. За даними ВООЗ та Global Burden of Disease хвороби органів травлення спричиняють понад 8 млн смертей щороку, а в Україні ця патологія посідає третє місце (9,8%) у структурі захворюваності. Ендрокринна патологія також демонструє негативну динаміку, оскільки у світі на цукровий діабет страждає понад 500 млн осіб, а в Україні у 2023 році вперше діагностовано 531 200 осіб при реальній кількості хворих до 3,5 млн.

У Закарпатській області за 2025 рік цукровий діабет став причиною госпіталізації 6098 дорослих та 356 дітей (понад 87% ендокринних розладів) при летальності 1,44%. Через дефіцит йоду госпіталізовано 91 пацієнта з тиреоїдною патологією. Захворювання органів травлення охопили 20 541 дорослого та 4 471 дитину, де провідні позиції займають жовчнокам'яна хвороба та холецистити - 18,6% (3816 випадків), а також хвороби підшлункової залози - 15,1% (3104 випадки, летальність 1,77%). Критична ситуація спостерігається при цирозі печінки, де при частці 4,6% летальність сягнула 16,19% (182 випадки).

Порівняння показників 2020 та 2025 років свідчить про зростання госпіталізації при цукровому діабеті з 3821 до 6098 осіб (приріст 59,6%) при зниженні летальності з 1,98% до 1,44%. Кількість випадків гіпотиреозу зросла у 4,9 раза (з 17 до 84). Госпіталізація при цирозі печінки зросла на 40% (з 673 до 942 осіб), а летальність підвищилася з 14,05% до 16,19%. Сумарна частка патологій підшлункової залози та жовчовивідних шляхів у 2025 році перевищила 33%, що підтверджує виражену метаболічну та гастроентерологічну коморбідність у регіоні.

Висновки. Аналіз продемонстрував, що структура госпіталізованої захворюваності в Закарпатті відповідає світовим трендам, але має виражену специфіку через статус йододефіцитної ендемічної зони. Ключовим фактором ендокринної патології є цукровий діабет (формує близько 87% випадків), тоді як у структурі хвороб органів травлення понад третину займають патології підшлункової залози та гепатобіліарної системи. Критично висока летальність при цирозах печінки (16,19%) свідчить про пізню діагностику та тяжкість перебігу. Виявлена коморбідність обґрунтовує доцільність запровадження активного скринінгу (УЗД та печінкові маркери) для хворих на діабет. Це дозволить забезпечити раннє виявлення вторинних метаболічних ускладнень та знизити рівень госпіталізації з декомпенсованими станами в ендемічному регіоні.

ПОДАГРА ЯК СИСТЕМНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПРОГРЕСУВАННЯ ПРИ ВІДСУТНОСТІ АДЕКВАТНОЇ ТЕРАПІЇ

Бабіля К.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Устич Олена Василівна
Кафедра госпітальної терапії
Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження.

Проаналізувати клінічний випадок тривалого перебігу подагри та оцінити наслідки відсутності адекватної урат-знижувальної терапії з урахуванням системного характеру ураження.

Матеріали та методи.

Проведено ретроспективний аналіз медичної документації пацієнта (чоловік, 52 роки) з багаторічним анамнезом подагри. Оцінено клінічні прояви захворювання, лабораторні показники (рівень сечової кислоти, С-реактивного білка, глікемії), дані інструментальних методів дослідження та висновки суміжних спеціалістів.

Отримані результати.

У пацієнта встановлено подагру з тривалим неконтрольованим перебігом, що призвело до розвитку тофусної форми з множинними тофусами та хронічного подагричного поліартриту з вираженим порушенням функції суглобів. На тлі хронічної гіперурикемії сформувалися системні ураження: подагрична нефропатія, хронічний тубулоінтерстиціальний нефрит, хронічна хвороба нирок II стадії; цукровий діабет 2 типу у стадії декомпенсації; гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, атеросклероз, фібриляція передсердь, стан після ішемічного інсульту. Також виявлено вторинний остеоартроз із деформацією суглобів та обмеженням рухливості, інфекційні ускладнення (пролежні II–III стадії, флегмона м'яких тканин, гіпостатична пневмонія). Лабораторно підтверджено гіперурикемію, підвищення рівня С-реактивного білка, гіперглікемію та анемію.

Висновки.

Подагра є системним метаболічним захворюванням із мультиорганним ураженням. Відсутність своєчасної урат-знижувальної терапії призводить до прогресування захворювання, розвитку тофусної форми, тяжких ускладнень та інвалідизації пацієнта. Своєчасна діагностика та комплексне лікування є ключовими для запобігання поліорганному ураженню та покращення прогнозу.

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ МАРКЕРІВ СИСТЕМНОГО ЗАПАЛЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ НА ФОНІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ

Білик М.К.
Науковий керівник: к.пед.н., доцент Білик Л.В., PhD Гнатенко Т.С.
Кафедра природничих дисциплін
Кафедра фармацевтичних дисциплін
Черкаська медична академія

Мета дослідження: Метою роботи було проведення комплексної оцінки рівнів ключових маркерів системного запалення, зокрема високочутливого С-реактивного білка та фібриногену, а також визначення їхнього патогенетичного впливу на прогноз клінічного перебігу ішемічної хвороби серця у пацієнтів із супутнім цукровим діабетом 2-го типу для вдосконалення стратегії стратифікації кардіоваскулярних ризиків.

Матеріали та методи: В основу дослідження покладено ретроспективний аналіз медичних карт стаціонарних хворих, які проходили лікування в кардіологічному відділенні. Для досягнення поставленої мети пацієнти були розподілені на дві репрезентативні групи: основну, до якої увійшли особи з поєднаним перебігом ішемічної хвороби серця та цукрового діабету 2-го типу, та групу порівняння з ізольованою кардіальною патологією. Програма обстеження включала визначення концентрації високочутливого С-реактивного білка, вмісту фібриногену в плазмі крові, показників ліпідного спектра та маркерів глікемічного контролю, зокрема глікованого гемоглобіну. Статистична обробка отриманих даних здійснювалася із застосуванням методів кореляційного аналізу для встановлення взаємозв'язків між лабораторними та клінічними показниками.

Результати: Аналіз результатів продемонстрував, що показники системної запальної відповіді у пацієнтів із коморбідною патологією достовірно перевищували значення аналогічних маркерів у групі з ізольованою ішемічною хворобою серця. Характерно, що середній рівень високочутливого С-реактивного білка в основній групі виявився суттєво вищим, що демонструвало пряму кореляцію з показниками глікованого гемоглобіну та частотою реєстрації нестабільних атеросклеротичних бляшок. Встановлено наявність стійкого позитивного зв'язку між інтенсивністю системного запалення та

частотою виникнення гострих кардіальних подій протягом річного періоду спостереження. Отримані дані підтверджують гіпотезу про те, що хронічна гіперглікемія виступає в ролі потужного тригера імунозапальних реакцій, що призводить до прогресуючої дестабілізації коронарного кровотоку та значного погіршення загального прогнозу захворювання у даної категорії пацієнтів.

Висновки: Поєднаний перебіг ішемічної хвороби серця та цукрового діабету 2-го типу характеризується формуванням агресивного прозапального статусу, що клінічно маніфестує значним підвищенням рівнів специфічних маркерів запалення. Динамічне визначення концентрації високочутливого С-реактивного білка та фібриногену вбачається доцільним додатковим прогностичним критерієм для об'єктивної оцінки кардіоваскулярної небезпеки. Стратегічно важливим елементом ведення таких хворих є оптимізація терапевтичних підходів з акцентом на жорсткий контроль глікемії та стабілізацію системних запальних процесів, що є критичним фактором у запобіганні розвитку фатальних серцево-судинних ускладнень.

МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ТЕРАПІЇ НЕФРОЛІТІАЗУ У ЖІНОК ІЗ СИНДРОМОМ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ ТА ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНІСТЮ: МЕТАБОЛІЧНІ ТА ГОРМОНАЛЬНІ ДЕТЕРМІНАНТИ КАМЕНЕУТВОРЕННЯ

Матлюк М.П., Михайлик М.Я.
Науковий керівник: к.мед.н., Михалойко І.С.
Кафедра внутрішньої медицини №1, клінічної імунології та алергології ім. Є.М. Нейка
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Нефролітіаз у жінок із синдром полікістозних яєчників та інсулінорезистентністю є не лише урологічною, але й системною метаболічною проблемою, що супроводжується порушенням кислотно-лужного балансу, гіпоцитратурією та підвищеною екскрецією кальцію і сечової кислоти. Інсулінорезистентність відіграє ключову роль у формуванні умов для каменеутворення через зниження pH сечі та зміну ниркового метаболізму. Це визначає необхідність комплексного терапевтичного підходу з позицій внутрішньої медицини, що передбачає не лише стандартне урологічне лікування, але й корекцію метаболічних порушень із застосуванням Метформіну та алкалізуючої терапії Калію цитрату для зниження ризику рецидивів нефролітіазу.

Мета. Оцінити вплив інсулінорезистентності на формування та рецидиви нефролітіазу у жінок із синдром полікістозних яєчників, а також визначити ефективність метаболічної та комбінованої терапії у профілактиці повторного каменеутворення з урахуванням корекції системних метаболічних порушень

Матеріали та методи. У дослідженні брали участь 60 жінок віком 18–40 років із підтвердженим СПКЯ та анамнезом нефролітіазу. Середній вік становив 29,2 ± 4,6 року, середній індекс маси тіла – 28,9 ± 3,4 кг/м², середній показник HOMA-IR – 3,3 ± 0,8. Пацієнток розподілили на три групи по 20 осіб. Контрольна група отримувала стандартну урологічну терапію (дієта з обмеженням оксалатів, підвищений питний режим, лабораторний та ультразвуковий контроль). Друга група додатково отримувала метформін у дозі 1500 мг/добу для корекції ІР. Третя група проходила комбіновану терапію: метформін 1500 мг/добу, цитрат калію для корекції pH сечі та дієтичну модифікацію з підвищенням цитратів. Усім пацієнткам проводили ультразвукове та томографічне дослідження, аналіз добової екскреції цитратів і кальцію, визначення pH сечі, оксалатів, андрогенів та індексу HOMA-IR. Тривалість спостереження становила 12 місяців.

Результати. Найчастіше виявлялися кальцій-оксалатні камені (55%), рідше уратні (30%) та змішані (15%). Середній pH сечі становив 5,4 ± 0,3 у контрольній групі,

5,9 ± 0,4 у групі метформіну та 6,3 ± 0,3 у комбінованій групі ($p<0,01$). Гіпоцитратурія спостерігалась у 50% пацієнток контрольної групи, 28% – у групі метформіну та 12% – у комбінованій групі, тоді як гіперкальціурія – у 45%, 25% та 10% відповідно. Частота рецидивів нефролітіазу протягом року становила 65% у контрольній групі, 40% у групі метформіну та 15% у групі комбінованої терапії. Встановлено прямий кореляційний зв'язок між HOMA-IR та рецидивами каменеутворення ($r=0,69$; $p<0,001$) і зворотний зв'язок між pH сечі, рівнем цитратів та ризиком рецидивів. Отримані результати свідчать, що корекція інсулінорезистентності та метаболічних порушень суттєво знижує ризик повторного нефролітіазу у жінок із СПКЯ.

Висновок. Інсулінорезистентність є важливим метаболічним фактором розвитку та рецидивів нефролітіазу у жінок із синдром полікістозних яєчників. Порушення кислотно-лужного стану сечі, гіпоцитратурія та підвищена екскреція оксалатів створюють умови для формування каменів і підтримують патогенетичне порочне коло між ендокринними та урологічними порушеннями. З позиції внутрішньої медицини ефективна профілактика рецидивів передбачає не лише стандартну урологічну тактику, але й системну метаболічну корекцію, зокрема застосування інсулінсенситайзерів, таких як метформін, а також алкалізуючої терапії Калію цитрат для нормалізації pH сечі та підвищення рівня цитратів. Комплексний підхід, що поєднує корекцію ІР та урологічних метаболічних факторів, достовірно знижує частоту рецидивів нефролітіазу і має важливе клінічне значення для профілактики каменеутворення у цієї категорії пацієнток.

ВПЛИВ САМОЛІКУВАННЯ НА СТАН ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ

Корнута М.А. Оксентюк А.М.
Науковий керівник: Стойка І.В.
Кафедра внутрішньої медицини №1
Івано-Франківський національний медичний університет

Мета дослідження: Оцінити поширеність самолікування серед різних вікових груп населення, проаналізувати причини його застосування, структуру використаних лікарських засобів, джерела інформації та рівень обізнаності щодо можливих ризиків і ускладнень, з урахуванням сучасних підходів ВООЗ та рекомендацій МОЗ України щодо раціонального використання лікарських засобів і профілактики антибіотикорезистентності.

Матеріали та методи: Дослідження проведено у форматі одномоментного описового соціально-гігієнічного дослідження з використанням методу анонімного онлайн-анкетування. Для збору даних було застосовано авторську анкету, створену у Google Forms. Об'єктом дослідження є самолікування серед населення, предметом – його поширеність, причини, структура використання лікарських засобів без призначення лікаря та рівень можливих ризиків.

Отримані результати: У дослідженні взяли участь 44 респонденти. За віковою структурою найбільшу частку становили особи віком 18–25 років – 50% (22 особи). Респонденти віком 40-55 років становили 25% (11 осіб), 26–40 років – 15,9% (7 осіб), а вікова група старше 55 років – 9,1% (4 особи). За статтю переважали жінки – 63,6% (28 осіб), тоді як чоловіки становили 36,4% (16 осіб). Наявність хронічних захворювань відзначили 77,3% (34 особи), тоді як 22,7% (10 осіб) не мали хронічної патології. Серед найпоширеніших захворювань переважали патології шлунково-кишкового тракту (хронічний гастрит, виразкова хвороба, панкреатит), серцево-судинні захворювання (артеріальна гіпертензія, ішемічна хвороба серця), бронхіальна астма та захворювання нирок. Встановлено, що 81,8% (36 осіб) респондентів самостійно змінювали дозу або тривалість лікування, тоді як 18,2% (8 осіб) цього не робили. Також 70,5% (31 особа) припиняли лікування після покращення стану. Більшість опитаних (81,8% – 36 осіб) зазначили, що читають інструкцію до лікарських засобів, тоді як 18,2% (8 осіб) цього не роблять.

Самолікування є поширеним: 79,5% (35 осіб) респондентів зазначили, що займаються самолікуванням, тоді як 20,5% (9 осіб) – ні. Щодо умов самолікування, 31,8% (14 осіб) застосовують його завжди самостійно, 29,5% (13 осіб) – при легких симптомах, 27,3% (12 осіб) – при загостренні, тоді як 11,4% (5 осіб) не займаються самолікуванням.

Серед лікарських засобів найчастіше використовуються протизапальні препарати – 31,8% (14 осіб). Також застосовуються знеболювальні, гормональні (13,6% – 6 осіб), інші препарати (11,4% – 5 осіб), антибіотики та вітаміни/БАДи (менша частка). Аналіз конкретних лікарських засобів показав, що респонденти найчастіше використовують нестероїдні протизапальні препарати та знеболювальні, зокрема ібупрофен, парацетамол, німесулід, диклофенак. Також зафіксовано використання антибіотиків (азитроміцин, амоксиклав, цефтріаксон), гормональних препаратів (преднізолон, інсуліни), бронхолітиків (сальбутамол), гастропротекторів (омепразол) та інші.

Щодо можливих ускладнень, найчастіше респонденти зазначали побічні ефекти – 31,8% (14 осіб). Погіршення стану відзначили 15,9% (7 осіб), передозування – 13,6% (6 осіб), алергічні реакції – 11,4% (5 осіб), ускладнення захворювання – 9,1% (4 особи).

Основною причиною самолікування є брак часу – 56,8% (25 осіб). Також значну роль відіграють труднощі з доступом до лікаря – 27,3% (12 осіб), використання інформації з інтернету – 11,4% (5 осіб), та недовіра до лікарів (менша частка). Джерелом інформації про лікування у більшості випадків є інтернет — 61,4% (27 осіб). Рівень обізнаності щодо ризиків самолікування є відносно високим: 81,8% (36 осіб) зазначили, що знають про можливі ризики, тоді як 18,2% (8 осіб) – ні. Щодо звернення до лікаря, більшість респондентів (59,1% – 26 осіб) звертаються рідко. 20,5% (9 осіб) звертаються одразу, 18,2% (8 осіб) – після самолікування.

Висновки: Самолікування є поширеним явищем серед населення, оскільки його практикують 79,5% респондентів. Більшість опитаних порушують принципи раціонального лікування: 81,8% самостійно змінюють дозу або тривалість прийому препаратів, а 70,5% припиняють лікування після покращення стану. Основними причинами самолікування є брак часу (56,8%) та труднощі доступу до лікаря (27,3%), а головним джерелом інформації виступає інтернет (61,4%). Незважаючи на те, що 81,8% респондентів обізнані про можливі ризики, 38,6% вже відзначали побічні ефекти. Більшість опитаних рідко звертаються до лікаря (59,1%), що сприяє подальшому поширенню самолікування та підвищує ризик ускладнень. Отримані результати свідчать про необхідність підвищення рівня медичної грамотності населення та покращення доступності медичної допомоги.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ОКРЕМИХ КЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ЛІПОПРОТЕЇНУ (а)

Гель К. С.
Науковий керівник: д.мед. н., проф. Соломенчук Т.М.
Кафедра сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів ФПДО
ДНП “Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького”

Мета дослідження. Оцінити вплив рівня ліпопротеїну (а) (Lp(a)) на окремі показники артеріального тиску (АТ), ліпідного обміну та структурно-функціонального стану серця у пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ).

Матеріали та методи. Обстежено 40 пацієнтів з АГ віком від 30 до 67 років. Залежно від рівня Lp(a) сформовано дві групи хворих: І група - з рівнем <75 нмоль/л (n=23) та ІІ група – з рівнем ≥75 нмоль/л (n=17). Оцінювали показники ліпідного спектру, систолічний (САТ) і діастолічний (ДАТ) артеріальний тиск, а також основні ехокардіографічні параметри (товщину міжшлуночкової перегородки, товщину задньої

стінки лівого шлуночка, розміри лівого шлуночка і лівого передсердя). Статистичну обробку проводили з використанням t-критерію Стьюдента, результати представлені у вигляді середнього значення та стандартного відхилення (M±SD).

Отримані результати. У пацієнтів II групи відзначалась тенденція до вищих рівнів проатерогенних показників ліпідного обміну: рівень ліпопротеїнів низької щільності становив 4,14±1,38 ммоль/л (II група) проти 3,70±1,39 ммоль/л (I група) (p=0,373), загального холестерину – 6,29±1,49 ммоль/л (II) проти 5,85±1,46 ммоль/л (I) (p=0,385).

Аналіз показників офісного АТ показав відсутність достовірних відмінностей між групами: САТ становив 158,3±28,1 мм рт. ст. у II групі та 155,7±18,1 мм рт. ст. у I групі порівняння (p=0,79), ДАТ – 109,2±36,3 мм рт. ст. (II) та 94,9±10,1 мм рт. ст. (I) відповідно (p=0,21), хоча спостерігалась явна тенденція до вищих рівнів цих показників в групі з підвищеним Lp(a).

За даними ехокардіографії статистично значущих відмінностей між групами також не виявлено: товщина міжшлуночкової перегородки становила 1,10±0,22 см проти 1,14±0,20 см (p=0,65), задньої стінки лівого шлуночка — 1,02±0,17 см проти 1,05±0,18 см (p=0,68), розмір лівого шлуночка — 4,51±0,44 см проти 4,68±0,50 см (p=0,38), лівого передсердя — 3,64±0,47 см проти 3,76±0,58 см (p=0,57).

Висновки. У пацієнтів з АГ підвищений рівень Lp(a) асоціюється з більш несприятливими змінами ліпідного профілю, однак не супроводжується статистично значущими відмінностями показників АТ та ремоделювання серця. Відсутність достовірних відмінностей може бути зумовлена обмеженим обсягом вибірки, що визначає доцільність подальших досліджень у цьому напрямку.

EPIDEMIOLOGY OF CHRONIC RESPIRATORY DISEASES

Ramesh Kavya Kumar
Scientific supervisor: Prof. Berdeu Ion MD, PhD, associate professor
Department of Epidemiology
Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy- Republic of Moldova

Background: Chronic respiratory diseases (CRDs) are one of the most widespread non-communicable diseases in the world and a significant health concern in the population. These are chronic obstructive pulmonary disease (COPD), asthma, interstitial lung diseases and occupational lung disorders. CRDs have over 468 million victims globally and lead to about 4.4 million deaths yearly, which is a third-causing disease of mortality. This amount of burden is disproportionately poor in low and middle-income countries (LMICs) where tobacco smoke, biomass fuels, ambient air pollution and occupational hazards exposure are still high. Barrier to healthcare access, poor diagnosis, and socioeconomic disparities contribute to morbidity and mortality even more.

Materials and methods: PubMed, Cochrane Library, ScienceDirect, and Web of Science databases were searched to find the necessary literature review using the search terms published in 2000-2024. The data on epidemiology, provided by the Global Burden of Disease (GBD) studies and World Health Organization (WHO) reports were analyzed. Original research, systematic reviews, meta-analyses, and epidemiological reports that covered prevalence, mortality, disability-adjusted life years (DALYs), risk factors, and management were included. Descriptive synthesis Data synthesis was done through a comparative regional assessment.

Results: In 2021, CRDs caused 468.3 million prevalent cases in the world with an age-adjusted prevalence rate of 5,785 per 100,000. COPD caused 223 million cases and 3.72 million deaths whereas asthma had 262 million and 0.42 million deaths respectively. Total DALYs reached 108.5 million. Some of the key risk factors were tobacco smoke, home air pollution, ambient particulate matter, and work-related exposure. More than 80 percent of death rates of CRD were occurring in LMICs. Mortality rates were decreasing in developed nations because of effective control of tobacco, air quality measures, vaccination, and access to better treatment.

Conclusion: CRDs are a significant and avoidable source of morbidity and mortality in the world. The enhancement of tobacco control, the quality of air, professional safety, the availability of spirometry, and the evidence-based management are crucial. To decrease the disparities and curb the increasing burden of CRDs on a global level, a multi-sectoral approach is needed.

PARADOX OF DIETARY MODULATION OF TRIMETHYLAMINE-N-OXIDE: HETEROGENEITY OF DIETARY PATTERN EFFECTS ON TMAO LEVELS (SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS)

Mansi
Scientific supervisors: Assoc. Prof. Prykhodko N.P., Assoc. Prof. Shaposhnyk O.A.
Department of Internal Medicine No. 1
Poltava State Medical University

The purpose of the study. To evaluate the comparative effectiveness of different dietary patterns (plant-based diet, red meat restriction, Mediterranean diets, DASH) in modulating trimethylamine-N-oxide (TMAO) levels and to identify potential factors contributing to the heterogeneity of effects.

Materials and Methods. A systematic search was conducted in PubMed, Scopus, Web of Science, and Cochrane Library databases (2010–2024). Randomized controlled trials and crossover studies involving adults (≥18 years) were included if they assessed the impact of dietary interventions lasting ≥2 weeks with plasma TMAO measurement by LC-MS/MS before and after intervention.

The primary endpoint was change in TMAO level (ΔTMAO, μmol/L; SMD). Secondary outcomes included dietary protocol adherence (compliance). Study quality was assessed using Cochrane Risk of Bias 2.0. Statistical analysis was performed using a random-effects model. Heterogeneity was evaluated by I^2. Subgroup analysis by diet type and meta-regression were conducted to assess the influence of dietary factors.

Results. Twenty studies (n=1651 participants) were included in the analysis.

Plant-based diets (7 studies, n=485) were associated with the most pronounced TMAO reduction: ΔTMAO -2.54 μmol/L (95% CI: -3.10; -1.98; $p<0.001$), SMD -0.77 (95% CI: -0.94; -0.60).

Red meat restriction (4 studies, n=357) was associated with moderate TMAO reduction: ΔTMAO −1.41 μmol/L (95% CI: −1.86; −0.96; $p<0.001$), SMD −0.51 (95% CI: -0.70; -0.32).

DASH diet (3 studies, n=174) demonstrated a modest effect: ΔTMAO -0.79 μmol/L (95% CI: -1.22; -0.36; $p=0.02$), SMD -0.29 (95% CI: -0.52; -0.06).

Mediterranean diet (6 studies, n=635) was not associated with statistically significant TMAO change: ΔTMAO -0.05 μmol/L (95% CI: -0.33; +0.23; $p=0.81$), SMD −0.05 (95% CI: -0.21; +0.11), with high heterogeneity ($I^2=71\%$).

Meta-regression revealed a positive association between fish and seafood consumption and TMAO concentration change ($\beta=+0.019$ μmol/L per g/day; $p<0.001$; $R^2=42\%$).

Conclusions. Dietary patterns influence TMAO levels differently: plant-based diets reduce them most, while mixed diets like the Mediterranean have minimal effect, possibly due to direct intake of TMAO from seafood bypassing microbial synthesis.

Although TMAO is diet-sensitive, its levels do not always reflect a diet's cardioprotective benefits, highlighting its multifactorial role. Therefore, dietary advice for patients with high TMAO should be individualized, considering both overall cardiovascular benefits and TMAO-specific mechanisms.

RISING PREVALENCE OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS AMONG YOUNG ADULTS IN URBAN INDIA

Simran Sehgal
Scientific Advisor :Assistant Professor Dr Nasir Khudabakhash Yaqoob MD.
Dept. Internal medicine and Family medicine
Jalalabad State Medical University, Kyrgyzstan

Relevance: Diabetes mellitus has become one of the most significant non-communicable diseases in India. Traditionally considered a disorder of middle-aged and elderly individuals, type 2 diabetes mellitus (T2DM) is increasingly being diagnosed among younger populations, particularly in urban areas. According to the International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas 2021, India has approximately 89.8 million adults living with diabetes, making it one of the countries with the highest global burden of the disease. Rapid urbanization, reduced physical activity, dietary transition toward calorie-dense foods, and increasing prevalence of obesity have contributed to the rising incidence of early-onset diabetes. Early onset of the disease significantly increases the lifetime risk of complications such as cardiovascular disease, nephropathy, neuropathy, and retinopathy.

Materials and Methods: A literature-based analytical review was conducted using data from major epidemiological studies including the ICMR-INDIAB study, National Family Health Survey (NFHS-5), and reports from the International Diabetes Federation (IDF) and the World Health Organization (WHO). Peer-reviewed articles published between 2019 and 2024 were analyzed to evaluate the prevalence and risk factors of diabetes among individuals younger than 40 years in urban India. The study and data analysis were conducted between January 28, 2026 and February 15, 2026.

Results: The ICMR-INDIAB study (2023) reported that the prevalence of diabetes in India is approximately 11.4%, while prediabetes affects about 15.3% of the population, indicating a large high-risk group. Urban populations demonstrate significantly higher prevalence compared with rural populations. Studies indicate that 15–20% of individuals with diabetes in India develop the disease before the age of 40 years. Major risk factors identified include central obesity, sedentary lifestyle, high consumption of refined carbohydrates, family history of diabetes, and increasing prevalence of metabolic syndrome. Early-onset T2DM in Indians is associated with more aggressive disease progression and earlier development of microvascular and macrovascular complications.

Conclusions: The rising prevalence of diabetes among young individuals in urban India represents a serious emerging public health challenge. Early screening, public health awareness, lifestyle interventions, and targeted preventive strategies are essential to reduce disease incidence and prevent long-term complications in this vulnerable population.

PATIENT CONFIDENTIALITY IN THE DIGITAL ERA: AWARENESS AND ATTITUDES

Yogita Sharma, Shivani.
Research supervisor: Ph.D., assistant L. V. Serediuk, professor V. Ye. Neiko
Department of propaedeutics of internal medicine named after M. M. Berezhnytskyi, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Aim. To assess awareness and attitudes toward patient confidentiality and to evaluate perceptions of risks associated with digital healthcare technologies.

Material and methods. A cross-sectional survey was conducted using an online questionnaire distributed via Google Forms, collecting responses from 107 participants of different age groups with the majority aged 23-30 years (44.9%), followed by 18-22 years (28%), 31+ years (23.4%), above under 18 (3.7%), including medical students, healthcare

professionals, non medical students, employed with some engineering and computer science students as well. Evaluated demographic characteristics, awareness of patient confidentiality and attitudes toward confidentiality in digital healthcare systems. It also explored respondents views on the security of electronic health records, perceived risks of data breaches (such as cyberattacks and human error), and the potential impact of confidentiality violations on trust in healthcare providers. Responses were measured using Likert-scale and multiple-choice questions. Data were analyzed using descriptive statistical methods, including frequencies and percentages.

Results. The results showed that importance of patient confidentiality in healthcare was high with 65.4% choosing 5 (very important) and 14% choosing 4 on likert scale. But, only about 43.9% believed that their medical data are securely stored, while 27.1% were uncertain and 29% expressed concerns about data safety. A majority (57%) agreed that digitalization increases the risk of data breaches. With 67.3% agreeing to reduction in trust in healthcare provider in case of a data breach.

When asked about specific risks, over 64.5% identified cyberattacks as a major threat, while approximately 60.7% highlighted human error, followed by social media use 44.9%. About concerns of digital healthcare systems majority were concerned about misuse of personal data (66.4%), followed by unauthorised access (59.8%) and lack of transparency (55.2%). With mixed opinion on sharing anonymous patients cases online with 43% agreeing and 43% disagreeing while 14% being not sure. Additionally, about 44.9% of respondents believed that healthcare institutions do not explain data protection policies clearly regarding how patient data are stored and used with about 69.2% think that patients should have full control over who accesses their medical data.

Behavioral responses showed that nearly 62% of participants were cautious when sharing personal medical information online like taking measures like avoiding sharing sensitive information (75.7%), using strong passwords (60.7%), reading privacy policies (57.9%), and using secure apps only (57%). With 77.6% participants believing that there should be stricter laws to protect patients confidentiality.

Conclusion. Although awareness of patient confidentiality is strong, concerns about digital data security remain prevalent. The findings emphasize the need for improved cybersecurity measures, clearer communication about data protection practices, and enhanced education to reinforce patient trust in digital healthcare systems.

PREVALENCE AND LIFESTYLE DETERMINANTS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE AMONG MEDICAL STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Ashish Giri
Scientific supervisor: Shuper Vira, Associate Professor
Department of internal medicine
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Introduction Gastroesophageal reflux disease (GERD) is increasingly prevalent among young adults and university students, with reported rates ranging from 25% to 34%. This high prevalence is strongly associated with lifestyle-related factors, including stress, unhealthy dietary habits, late-night eating, smoking, and caffeine consumption, as well as psychological factors such as anxiety and depression. These determinants contribute to both typical and extra-esophageal manifestations of GERD and may significantly affect quality of life in this population.

Aim To determine the prevalence of GERD and evaluate its association with lifestyle and dietary risk factors among medical students at Bukovinian State Medical University.

Materials and Methods A cross-sectional questionnaire-based study was conducted among 65 medical students aged 19–26 years from the first to sixth year of study. Data collection

included demographic characteristics, smoking status, caffeine consumption, meal timing, frequency of spicy and fast food intake, physical activity level, sedentary behavior, body mass index, stress levels, presence of chronic diseases, and family history of GERD. The presence of GERD was assessed using symptom-based diagnostic criteria in accordance with the Montreal Consensus and the American College of Gastroenterology guidelines. Typical symptoms included heartburn, acid regurgitation, and postprandial chest discomfort, while extra-esophageal manifestations comprised chronic cough, sore throat, hoarseness, dental erosion, halitosis, and dyspnea.

Results and Discussion A total of 65 students participated in the study, of whom approximately 51% were male and 49% female, with the majority aged between 20 and 25 years. Heartburn and acid regurgitation were reported by approximately 30–40% of participants, while postprandial chest discomfort was noted in around 30%, and nocturnal reflux symptoms in about 20%. Among extra-esophageal manifestations, hoarseness and chronic cough were reported by approximately 28% of students, whereas halitosis and dental sensitivity were observed in around 30% of cases.

A total of 67% of students reported eating within 2 hours before bedtime, and an equal proportion consumed spicy or fast food 2–5 times per week. Daily caffeine intake of 1–2 drinks was reported by 65–70% of participants. Most students demonstrated low to moderate levels of physical activity, typically engaging in exercise one to three times per week, and reported prolonged sedentary behavior exceeding four hours per day. The prevalence of smoking was approximately 35%. According to body mass index distribution, 58% of participants had normal weight, 21% were overweight, 12% underweight, and 9% obese.

GERD symptoms were more frequently observed among overweight and obese individuals, as well as among those with late-night eating habits, high consumption of caffeine and spicy foods, and elevated stress levels, which were reported as moderate to high in approximately 70% of students. A family history of GERD was present in about 10% of participants and was associated with a higher frequency of symptoms.

Students with chronic conditions, including diabetes, asthma, and thyroid disorders, also demonstrated a higher prevalence of reflux-related complaints.

Conclusion GERD and its extra-esophageal manifestations are common among medical students at Bukovinian State Medical University and are strongly associated with modifiable lifestyle and dietary factors. Late-night eating, high intake of spicy foods and caffeine, smoking, sedentary behavior, and elevated stress levels appear to play a significant role in the development of symptoms. Preventive strategies focusing on lifestyle modification, dietary regulation, and stress management may significantly reduce the prevalence and impact of GERD in this population.

CRYPTOGENIC LIVER CIRRHOSIS: A CLINICAL CASE REPORT

Aleksandrova T. M., Vizir M. O., Tverezovska I. I.
Scientific supervisor: MD., D.Med.Sc., Prof. Zhelezniakova N. M.
Department of Internal Medicine No. 1
Kharkiv National Medical University

Objective. To describe a case of liver cirrhosis of unknown origin, emphasizing clinical manifestations, stepwise diagnostic evaluation, and therapeutic management.

Materials and Methods. A male patient, 35 years old (born in 1990), was admitted to a therapeutic unit in the Kharkiv region on January 13, 2026. He presented with progressive abdominal enlargement, dyspnea at rest, subjective palpitations, persistent bitter taste, and marked fatigue.

Anamnesis Vitae. The patient reported no prior history of infectious diseases such as tuberculosis or viral hepatitis, no endocrine disorders including diabetes mellitus, and no exposure to alcohol, наркотические вещества, or hepatotoxic drugs. He had not received any pharmacological treatment during the previous six months. Allergic reactions were not documented.

Anamnesis Morbi. The onset of symptoms was insidious, developing over approximately one year. During the last several weeks, the patient noted a rapid worsening of his condition, characterized by the appearance of generalized edema, icterus, and dyspeptic complaints, which prompted urgent hospitalization.

Clinical Findings. On admission, the patient's condition was assessed as severe. He was alert and oriented. Body temperature remained within normal limits (36.7 °C). Pronounced jaundice of the skin and sclerae was observed. Peripheral lymphadenopathy was absent. Respiratory examination revealed vesicular breathing with a rate of 18/min. Cardiac auscultation demonstrated a regular rhythm with reduced intensity of heart sounds; blood pressure was 110/70 mm Hg, pulse — 80 bpm. The tongue was moist with a whitish coating. The abdomen was enlarged due to fluid accumulation but non-tender and soft. The liver edge was palpable below the costal margin (approximately 5 cm). The spleen was not clinically palpable. Peripheral edema of the lower extremities was evident. Urinary and bowel functions were preserved.

Diagnostic Results. *Laboratory assessment:* Hematological analysis demonstrated pancytopenia with decreased hemoglobin (98 g/L), erythrocytes (3.1×10^{12}/L), leukocytes (3.2×10^{9}/L), and platelets (79×10^{9}/L), along with elevated erythrocyte sedimentation rate (28 mm/h).

Biochemical testing revealed cytolytic and cholestatic syndromes (ALT 62 U/L, AST 88 U/L, ALP 286 U/L, GGT 174 U/L), hyperbilirubinemia (total 67 μmol/L, direct 45 μmol/L), reduced synthetic liver function (albumin 24 g/L, total protein 54 g/L), hypocholesterolemia, and mildly elevated creatinine levels.

Coagulation parameters indicated significant impairment (prolonged prothrombin time, INR 1.9, decreased fibrinogen).

Urine examination showed bilirubin presence, increased urobilinogen, mild proteinuria, and minimal formed elements.

Serological screening excluded viral hepatitis and autoimmune liver pathology (negative HBsAg, anti-HCV, anti-HAV IgM, ANA, SMA, AMA).

Imaging and instrumental studies: Ultrasound imaging demonstrated a deformed liver with nodular architecture, dilation of the portal vein, splenic enlargement, and free intraperitoneal fluid.

Computed tomography confirmed cirrhotic remodeling of the liver, hepatomegaly, collateral circulation within the portal system, ascites, and splenomegaly.

Endoscopic examination revealed grade II varices of the esophagus and features consistent with portal hypertensive gastropathy.

Histopathological evaluation of liver biopsy specimens showed advanced fibrosis (METAVIR stage F4) with regenerative nodules. No morphological evidence supporting viral, alcoholic, autoimmune, or metabolic etiologies (including Wilson's disease, hemochromatosis, or α1-antitrypsin deficiency) was identified, supporting a diagnosis of cryptogenic cirrhosis.

Final Diagnosis. Liver cirrhosis of unknown etiology (cryptogenic), accompanied by pronounced inflammatory activity, hepatic functional insufficiency, portal hypertension (grade I–II), and ascitic-edematous syndrome.

Therapeutic Approach. The treatment regimen included dietary sodium restriction, intravenous infusion therapy (Reosorbilact), proton pump inhibition (Pantoprazole), hepatoprotective agents (Glutargin), antispasmodics (Drotaverine), symptomatic therapy (Renalgan), and pancreatic enzyme supplementation. Considering disease severity, the patient was referred for evaluation at a specialized liver transplantation center.

Conclusions. Cryptogenic cirrhosis is defined as end-stage liver disease in which the underlying cause remains unidentified despite extensive diagnostic investigation. Such cases present significant challenges in clinical practice due to limitations in etiological treatment. Continued research is essential to better understand pathogenetic mechanisms, improve diagnostic algorithms, and expand therapeutic options for this category of patients.

ПОШИРЕНІСТЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ПРИ СИНДРОМІ НУНАНА

Крапівін К.С.
Науковий керівник: асистент Іванкова А. В
Кафедра: Внутрішньої медицини № 1
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження: Визначити структуру та поширеність серцево-судинної патології при синдромі Нунана на основі мета-аналізу наукової літератури.

Матеріали та методи: Здійснено мета-аналіз десяти наукових досліджень, опублікованих у період з 2000 по 2024 рік, із залученням міжнародних наукометричних баз даних. Критерієм включення були роботи, присвячені поширеності серцево-судинної патології у пацієнтів із синдромом Нунана. Статистичну обробку даних проведено з використанням моделі випадкових ефектів (random effects model).

Отримані результати: Синдром Нунана (СН) – аутосомно-домінантна генетична патологія, що призводить до порушення структури генів PTPN11 та SOS1, наслідком чого є дефект синтезу специфічних білків, одним з яких є тирозинфосфатаза. Цю особливість підтвердила французький педіатр Леа Лінгарт у своєму дослідженні 2021 року, де зазначила, що у 85% хворих із синдромом Нунана відмічається мутація саме в цих генах. Особливість цього білка полягає в тому, що він забезпечує контроль диференціації клітин. Отже, СН є одним із провокуючих факторів розвитку диспластичних процесів у серцево-судинній системі, зокрема вроджених вад серця. Для встановлення найчастішої серцево-судинної патології при синдромі Нунана було проведено мета-аналіз десяти наукових досліджень, опублікованих у період з 2000 до 2024 року. За результатами дослідження встановлено, що загальна поширеність серцево-судинної патології у пацієнтів із синдромом Нунана становить 80%. Найчастіше зустрічається стеноз легеневої артерії, загальна поширеність якого становить 49%. Також у пацієнтів із цією генетичною патологією зустрічається дефект як міжпередсердної перегородки (ДМПП), так і міжшлуночкової перегородки (ДМШП): статистично ДМПП трапляється у 20% хворих, натомість ДМШП становить 2% від загальної кількості пацієнтів із серцево-судинними ускладненнями. У хворих із синдромом Нунана існує ризик розвитку гіпертрофічної кардіоміопатії, загальна поширеність якої становить близько 18%. Найрідкіснішим ускладненням з боку серцево-судинної системи при синдромі Нунана є коарктація аорти – за даними мета-аналізу ця патологія зустрічається в 1% пацієнтів.

Висновки: За результатами мета-аналізу встановлено, що серцево-судинна патологія зустрічається у 80% пацієнтів із синдромом Нунана. Найпоширенішою вадою є стеноз легеневої артерії (49%), рідше зустрічаються ДМПП (20%), гіпертрофічна кардіоміопатія (18%), ДМШП (2%) та коарктація аорти (1%).

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ОБТУРАЦІЙНОЇ ТОВСТОКИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ

Котелевець В. В.
Науковий керівник проф. Милиця М. М.,
Кафедра хірургії-2
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність.

Злоякісні новоутворення товстої кишки представлені колоректальним раком (КРР) ,який вражає різні ділянки товстої кишки. За даними ВООЗ, у 2020 році у світі понад 1,9 млн нових випадків колоректального раку та понад 930 тис. смертей від нього. До 2040 року хворі КРР збільшаться до 3,2 млн нових випадків на рік і до 1,6 млн смертей

на рік (зростання на 63% і 73% відповідно). Найбільший відсоток розвитку КРР спостерігається після 45-річного віку, а з досягненням 50 років розповсюдженість збільшується у 20 разів – з 8 до 160 на 100 тис. населення, а надалі ризик зростає щорічно на 5%.

Гостра обтураційна товстокишкова непрохідність злоякісного генезу (ГОТКНЗГ) є одним з найпоширенішим ускладненням злоякісних новоутворень товстої кишки, особливо у хворих похилого та старечого віку. Рання всебічна діагностика та вибір методів лікування ГОТКНЗГ є одним із складних та вкрай важливих завдань медицини.

Мета роботи.

Підвищити ефективність хірургічного лікування пацієнтів похилого та старечого віку з гострою обтураційною товстокишковою непрохідністю злоякісного генезу за допомогою диференційованих підходів до вибору методів діагностики та виходячи з даних обстеження розробити підбір індивідуальної тактики лікування враховуючи наявність супутньої коморбідної патології у хворих похилого та старечого віку.

Матеріали та методи.

В нашій роботі ми проаналізували пацієнтів пролікованих у 2022–2024 роках в м. Запоріжжя КНП «9 міська лікарня» зі злоякісними новоутвореннями товстої кишки ускладненими гострою обтураційною товстокишковою непрохідністю. Для оцінки стану пацієнта та вибору подальшої тактики лікування ми використовували: рентгенологічне обстеження черевної порожнини, колоноскопічне дослідження, дані ультразвукового дослідження та додатково вимірювали внутрішньочеревний тиск. Статистичний аналіз проводився з урахуванням віку, статі, наявність супутньої коморбідної патології та локалізації пухлини.

Результати.

Використовуючи диференційований підхід до кожного пацієнта зі злоякісним новоутворенням товстої кишки ускладненим гострою обтураційною товстокишковою непрохідністю нам вдалося локалізувати пухлину, визначити рівень обструкції, ступінь інвазії в навколишні органи, наявність метастазів та враховуючи наявність коморбідної патології вирішити подальшу тактику лікування та об’єм оперативного втручання використовуючи додатково малоінвазивні методи, такі як ендоскопічне стентування та лапароскопія .

Висновки.

Диференційований підхід до методів сучасної комплексної діагностики, який враховує коморбідну патологію пацієнтів похилого та старечого віку підвищили ефективність та варіабільність тактики лікування хворих з гострою обтураційною товстокишковою непрохідністю злоякісного генезу, а використання малоінвазивних технологій (стентування і лапароскопії) надало можливість зменшити відсоток ускладнень та післяопераційної летальності, покращити післяопераційний період а також якість життя пацієнтів за рахунок зменшення кількості пацієнтів зі стомами.

ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ: ВПЛИВ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ (ЗА AF-QoL)

Литвиненко Р.В.
Науковий керівник: д. мед. наук, професор Михайловська Н.С.
Кафедра загальної практики - сімейної медицини та внутрішніх хвороб
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ. Фібриляція передсердь (ФП) є найпоширенішим порушенням серцевого ритму та асоціюється не лише з підвищеним ризиком тромбоемболічних ускладнень і

серцевої недостатності, але й зі значним зниженням якості життя пацієнтів. Клінічні прояви ФП негативно впливають на фізичний, психоемоційний і соціальний стан хворих. Наявність коморбідного цукрового діабету (ЦД) 2 типу може погіршувати перебіг ФП за рахунок метаболічних і структурно-функціональних змін міокарда, що потенційно супроводжується більш вираженим зниженням якості життя. У цьому контексті актуальним є порівняння показників якості життя у пацієнтів із ФП залежно від наявності ЦД 2 типу з використанням спеціалізованого опитувальника AF-QoL.

Мета дослідження. Вивчити особливості показників якості життя у пацієнтів із ФП залежно від наявності ЦД 2 типу за результатами опитувальника AF-QoL, а також проаналізувати їх взаємозв'язок із рівнем глікованого гемоглобіну (HbA1c).

Матеріали і методи. У поперечне дослідження включено 60 пацієнтів (середній вік 65,2 ± 1,25; 29 жінок та 31 чоловіків) з пароксизмальною формою ФП, які поділені на 2 групи: 1 (основна) - 30 хворих на ФП на тлі АГ та ЦД 2 типу; 2 (порівняння) - 30 хворих на ФП на тлі АГ без ЦД 2 типу. Обстеження хворих проводили відповідно до загальноприйнятих стандартів. Якість життя визначали за допомогою опитувальника AF-QoL. Статистичну обробку даних проводили за допомогою пакету програм «Statistica 12.0».

Результати. За даними опитувальника AF-QoL встановлено, що у пацієнтів із ФП на тлі ЦД 2 типу показники якості життя були достовірно нижчими порівняно з пацієнтами з ізольованою ФП. Загальний показник AF-QoL у групі ФП + ЦД 2 типу становив 24,72 бала, тоді як у групі без ЦД 2 типу - 60,23 бала ($p<0,05$). Найбільш виражені міжгрупові відмінності відзначалися за психологічним і фізичним доменами: 20,24 проти 54,05 бала ($p<0,05$) та 20,52 проти 66,15 бала ($p<0,05$) відповідно. За доменом сексуальної активності показник також був нижчим у групі пацієнтів із ФП на тлі ЦД 2 типу - 46,39 бала проти 58,89 бала, однак ця різниця не досягла статистичної значущості ($p=0,53$). У групі пацієнтів із ФП + ЦД 2 типу виявлено статистично значущі зворотні кореляційні зв'язки між рівнем HbA1c та психологічним доменом AF-QoL ($r=-0,6$ (; $p<0,05$), фізичним доменом ($r=-0,67$; $p<0,05$), доменом сексуальної активності ($r=-0,77$; $p<0,05$), загальним показником AF-QoL ($r=-0,71$; $p<0,05$), що підкреслює суттєвий внесок хронічної гіперглікемії у формування несприятливого клініко-функціонального профілю таких хворих.

Висновки. У пацієнтів із ФП на тлі ЦД 2 типу встановлено більш виражене зниження якості життя порівняно з хворими без порушень вуглеводного обміну, що найбільшою мірою стосується фізичного та психологічного доменів AF-QoL. Досягнення кращого рівня глікемічного контролю може мати значення не лише для зниження ризику кардіометаболічних ускладнень, але й для покращення фізичного, психологічного та соціального функціонування пацієнтів з ФП. Отримані результати обґрунтовують доцільність використання оцінки якості життя та досягнення цільового рівня HbA1c як складових комплексного, персоналізованого ведення пацієнтів із ФП і ЦД 2 типу.

Ключові слова. Фібриляція передсердь, цукровий діабет 2 типу, глікований гемоглобін, якість життя, взаємозв'язок.

КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ІТОПРИДОМ ТА ІПП ЗМЕНШУЄ КАРДІОРЕСПІРАТОРНЕ НАВАНТАЖЕННЯ ТА ПОКРАЩУЄ ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПРИ ГЕРХ

Петріщев В.В.
к.мед.н, доцент, Качан І.С.
кафедра терапії та кардіології ННІПО
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна.

Актуальність

Гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) залишається одним із найпоширеніших розладів шлунково-кишкового тракту, який характеризується тривалим перебігом, персистенцією симптомів і істотним негативним впливом на якість життя пацієнтів. Класична терапія ІПП ефективно знижує кислотність шлункового соку, однак часто є недостатньою для контролю позастравохідних симптомів. Враховуючи патогенетичну роль моторних порушень та некислотного рефлюксу, комбіноване застосування ІПП з прокінетиками, зокрема ітопридом, розглядається як перспективний напрям персоналізованого лікування. У цьому контексті вивчення впливу комбінованої терапії на показники якості життя набуває особливого клінічного значення.

Мета роботи

Оцінити ефективність комбінованої терапії ітопридом та ІПП у порівнянні з монотерапією ІПП за показниками якості життя пацієнтів із ГЕРХ.

Матеріали та методи

У дослідження включено 87 пацієнтів із верифікованим діагнозом гастроезофагеальної рефлюксної хвороби, який встановлено відповідно до клінічного протоколу МОЗ України №943 від 31.10.2013. Обстеження проводилося на кафедрі терапії та кардіології ННІПО Запорізького державного медико-фармацевтичного університету. Усі пацієнти пройшли повний курс лікування протягом 4 тижнів. Залежно від призначеної терапії сформовано дві групи: група монотерапії ІПП (n = 43) та група комбінованої терапії ІПП + ітоприд (n = 44). Якість життя оцінювалась до та після лікування за допомогою опитувальників SF-36 (8 компонентів) та GERD-HRQL. Статистичний аналіз включав розрахунок середніх змін по кожному компоненту, а також міжгрупове порівняння за допомогою t-тесту Стьюдента для незалежних вибірок. Статистично значущими вважали $p < 0,05$.

Результати

Аналіз показників SF-36 виявив загальне покращення у всіх досліджуваних компонентах у обох групах. Найбільш виражене зростання спостерігалося за шкалами: фізичне функціонування (PF) – середнє покращення в групі ІПП + ітоприд становило 15,75 балів, тоді як у групі ІПП — 11,67 бала ($p = 0,0043$); рольове функціонування (RP) – 14,66 проти 14,86 бала відповідно ($p = 0,8009$); інтенсивність болю (BP) – 14,64 проти 15,44 бала ($p = 0,3399$); загальний стан здоров'я (GH) – 14,86 проти 15,28 бала ($p = 0,6160$); життєздатність (VT) – 14,84 проти 15,14 бала ($p = 0,7262$). Зміни в інших підкомпонентах SF-36 демонстрували схожу динаміку без достовірних відмінностей між групами. Оцінка за шкалою GERD-HRQL показала достовірне зниження балів (тобто покращення симптомів): середнє зменшення у групі ІПП + ітоприд становило 5.32 бала, у той час як у групі монотерапії ІПП – 4.35 бала ($p = 0.0155$).

Висновки

Комбіноване лікування ітопридом та ІПП забезпечує статистично значуще покращення фізичного компоненту якості життя пацієнтів із ГЕРХ, а також більш виражене зменшення суб'єктивної симптоматики, ніж монотерапія ІПП. З огляду на отримані результати, така комбінація має клінічну перевагу у пацієнтів зі збереженим або домінуючим позастравохідним синдромом, що не завжди піддається корекції лише кислотзнижувальною терапією.

РАННЯ АМБУЛАТОРНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА

Сеник А.Р.
Науковий керівник: д. мед. н., доцент, Бідзіля П.П.
кафедра внутрішніх хвороб 1
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Серцево-судинні захворювання залишаються головною причиною смертності та інвалідизації населення у світі та в Україні зокрема. Серед них найгострішою та найнебезпечнішою формою є інфаркт міокарда (ІМ) – стан, що характеризується некрозом ділянки серцевого м'яза внаслідок гострого порушення коронарного кровообігу. За даними ВООЗ, незважаючи на прогрес у методах лікування (стентування, ангіопластика), кількість пацієнтів, що потребують тривалого відновлення, стабільно зростає. [1]

Актуальність теми ранньої амбулаторної реабілітації пацієнтів після інфаркту міокарда зумовлена критичним зростанням поширеності серцево-судинних захворювань, які в структурі загальної смертності та інвалідизації населення України впевнено посідають перше місце. Проблема полягає в тому, що після виписки з кардіологічного стаціонару пацієнти часто втрачають спадковість медичного нагляду, опиняючись у ситуації так званого «реабілітаційного вакууму», коли відсутність професійного контролю за фізичними навантаженнями та психологічним станом призводить до розвитку повторних катастроф, серцевої недостатності та передчасної смерті. [5]

Рання амбулаторна фаза реабілітації є тим вирішальним етапом, під час якого закладається фундамент для довгострокової стабілізації стану пацієнта. Саме в цей період необхідно не лише відновити фізичну працездатність через дозовані навантаження, а й змінити парадигму життя хворого, навчивши його контролювати фактори ризику: артеріальну гіпертензію, дисліпідемію та надмірну вагу. Важливим аспектом є подолання психоемоційних розладів, зокрема депресії та кардіофобії, які розвиваються у переважної більшості пацієнтів після інфаркту і стають бар'єром для їх соціальної та професійної реінтеграції. [2]

Економічна значущість цього питання також є надзвичайно високою, оскільки інфаркт міокарда все частіше вражає людей працездатного віку, а відсутність адекватної амбулаторної допомоги змушує державу витрачати значні ресурси на лікування ускладнень та соціальні виплати по інвалідності. Наукове обґрунтування та впровадження персоналізованих програм фізичної терапії в амбулаторних умовах дозволяє суттєво підвищити якість життя пацієнтів, повернути їх до активної діяльності та значно зменшити ризик раптової серцевої смерті. [4]

Актуальність дослідження ранньої амбулаторної реабілітації зумовлена декількома критичними факторами: необхідність безперервності процесу, потреба в індивідуалізації, високий рівень інвалідизації та соціально-психологічний бар'єр. [3]

Таким чином, розробка ефективних стратегій раннього амбулаторного відновлення є не просто медичним завданням, а гострою соціальною потребою, що потребує інтеграції зусиль мультидисциплінарної команди фахівців та активного залучення самого пацієнта до процесу реабілітації. [5]

Мета дослідження: оцінити ефективність програми ранньої амбулаторної фізичної терапії у пацієнтів після інфаркту міокарда та обґрунтувати шляхи її оптимізації з метою підвищення функціональної спроможності та якості життя хворих.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасну науково-методичну літературу та доказові дані щодо патофізіології ІМ та принципів кардіореабілітації.
2. Вивчити структуру та особливості організації амбулаторної допомоги пацієнтам у постінфарктний період.

3. Розробити та впровадити комплексну програму фізичної терапії (включаючи фізичні вправи, дихальну гімнастику та освітні заходи).

4. Дослідити динаміку фізичного стану, психоемоційного статусу та якості життя пацієнтів під впливом розробленої програми.

5. Надати практичні рекомендації фахівцям щодо вдосконалення амбулаторного етапу реабілітації.

Об'єкт дослідження: процес фізичної терапії у загальній системі комплексної реабілітації пацієнтів, які перенесли інфаркт міокарда.

Предмет дослідження: організаційні, функціональні та методичні особливості застосування засобів ранньої амбулаторної фізичної терапії у постінфарктний період.

Теоретична значущість: робота поглиблює наукові знання про механізми адаптації серцево-судинної системи до дозованих фізичних навантажень у ранньому амбулаторному періоді. Систематизовано дані щодо ролі мультидисциплінарної команди (кардіолог, фізичний терапевт, психолог) у забезпеченні комплексності відновлення. Теоретично обґрунтовано необхідність інтеграції фізичних вправ з психологічною корекцією та освітніми програмами для пацієнтів.

Практична значущість: розроблені підходи можуть бути впроваджені в роботу реабілітаційних центрів та кардіологічних відділень. Застосування програми дозволяє:

1. скоротити терміни функціонального відновлення пацієнтів;
2. зменшити ризик повторних госпіталізацій за рахунок контролю факторів ризику;
3. підвищити рівень прихильності пацієнтів до здорового способу життя та медикаментозної терапії;
4. покращити показники якості життя та сприяти швидшій соціальній реінтеграції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амосова К. М. Кардіологія: підручник для студентів медичних ВНЗ. – К.: Здоров'я, 2018. ст. 108-115
2. Настанова з кардіореабілітації / За ред. Проф. В. В. Батушкіна. – К., 2021. ст. 22-25
3. Загородний В. В. Фізична терапія при захворюваннях серцево-судинної системи. – Запоріжжя: ЗДМФУ, 2022. ст. 72-75
4. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (2021). ст. 88-92
5. World Health Organization. Cardiovascular diseases: Rehabilitation data.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МЕНЕДЖМЕНТУ ХРОНІЧНОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ У ЖІНОК МЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВІКУ

Солдатов Я.С.

Наукові керівники: д.мед.н, проф. Візір В.А., к.мед.н, доц. Токаренко О.О.

Кафедра внутрішніх хвороб 2

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Хронічний коронарний синдром (ХКС) залишається однією з провідних причин смертності та інвалідизації у світі. Жінки, особливо у постменопаузальному періоді, становлять унікальну популяцію, менеджмент якої вимагає особливої уваги, враховуючи гендерні відмінності у патофізіології, клініці та діагностичних результатах.

Мета дослідження. Розглянути положення рекомендацій ESC 2024 року з точки зору необхідності пацієнторієнтованого підходу до діагностики та лікування ХКС у жінок у постменопаузальному періоді.

Отримані результати. Сучасна концепція ХКС охоплює структурні та функціональні порушення як у великих, так і в дрібних коронарних судинах, що може призводити до транзиторної ішемії міокарда. Цей підхід є критично важливим для жінок у менопаузі, оскільки у них частіше зустрічаються синдроми без обструктивної ІХС. У жінок, особливо після менопаузи, часто спостерігається ішемія без обструкції коронарних артерій (INOCA) або стенокардія без обструкції коронарних артерій (ANOCA), спричинені коронарною мікроваскулярною дисфункцією або вазоспазмом. Пацієнткам із підозрою на ANOCA/INOCA та наявними симптомами, які не реагують на медикаментозну терапію, за настановами, слід призначити інвазивне коронарне функціональне обстеження. Це обстеження необхідне для визначення основних ендотипів захворювання, що є ключовим для підбору відповідної медикаментозної терапії для пацієнток з ANOCA/INOCA.

Менеджмент ХКС ґрунтується на трьох основних направленнях: корекція способу життя, контроль факторів ризику та застосування лікарських засобів, що модифікують перебіг захворювання, у поєднанні з антиангінальними препаратами. У зв'язку з часто атиповим перебігом ХКС у жінок, особливо у період менопаузи, першочергового значення набуває пацієнторієнтований підхід та спільне прийняття рішень. Жінки входять до групи пацієнтів, для яких існують особливі міркування щодо діагностики та лікування, поряд із пацієнтами похилого віку та особами з високим ризиком кровотечі. Зокрема рекомендується інтенсивна гіполіпідемічна терапія з цільовим рівнем холестерину ліпопротеїнів низької щільності <1,4 ммоль/л (55 мг/дл) та його зниженням ≥50% порівняно з вихідним рівнем. В якості антитромбоцитарної терапії (АТТ) пацієнткам з обструктивною атеросклеротичною ІХС зазвичай рекомендується протягом тривалого часу застосовувати один антитромбоцитарний препарат (аспірин або клопідогрель). Водночас роль АТТ у пацієнток з ANOCA/INOCA залишається нез'ясованою і потребує подальшого вивчення. Антиангінальна терапія ANOCA/INOCA значною мірою емпірична та потребує проспективних рандомізованих дослідженнях для визначення ефективності антиангінальних препаратів для різних ендотипів, що є особливо актуальним саме для жінок. Згідео рекомендацій, у пацієнток з функціонально значущою багатосудинною ІХС реваскуляризація міокарда має перевагу порівняно із застосуванням лише медикаментозної терапії з точки зору покращення симптомів, профілактики спонтанного інфаркту міокарда та зниження серцево-судинної смертності.

Висновки. Отже, успішний менеджмент ХКС у жінок у менопаузі вимагає індивідуалізованого та комплексного підходу. Ключовими аспектами є діагностика специфічних фенотипів, таких як ANOCA/INOCA шляхом функціонального тестування, а також агресивний контроль факторів ризику.

ОЦІНКА РИЗИКУ СИНДРОМУ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ СНУ ТА РІВНЯ ДЕННОЇ СОНЛИВОСТІ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ТА ПРАЦІВНИКІВ ЕКСТРЕННИХ СЛУЖБ

Бейреш Є.В. , Супрун Т.І.
Науковий керівник: доцент, к.мед.н. Майко О.В.
Кафедра внутрішньої медицини медичного факультету №2
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: оцінити ймовірність виникнення обструктивного апное сну (СОАС) та поширеність деної сонливості серед працівників пожежно-рятувальних служб та їх зв’язок із модифікованими та немодифікованими факторами ризику шляхом проведення скринінгу із використанням затверджених опитувальників.

Матеріали та методи. Проведено поперечне анкетне дослідження із залученням 212 осіб (102 рятувальники – основна група, 110 – контрольна група, сформована зі

студентів Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, Одеського національного медичного університету, Київського національного університету, Дніпровського державного медичного університету, Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого). Середній вік обстежених становив 24,2 ± 2,8 року (контрольна група – 23,8 ± 2,4; рятувальники – 24,6 ± 3,1). Статевий розподіл: чоловіки – 58,5 %, жінки – 41,5 %. Критерії включення: вік 18-30 років, відсутність діагностованих хронічних захворювань та СОАС, згода на участь. Критерії виключення: наявність соматичної патології, прийом седативних препаратів. Використано опитувальники STOP-BANG, Берлінський опитувальник та шкалу сонливості Епворта. Результати аналізували у відсотках та у вигляді середніх значень.

Результати. За шкалою STOP-BANG 174/212 (82,1 %) респондентів мають низький ризик СОАС, що пов'язано з відсутністю таких клінічних чинників, як ожиріння, артеріальна гіпертензія, збільшена окружність шиї та епізоди апное; 38/212 (17,9 %) мають помірний ризик, що обумовлено наявністю предикторів (хропіння, денна втома, підвищений ІМТ, порушення сну). У контрольній групі частка осіб із низьким ризиком вища, тоді як серед рятувальників частіше виявляється помірний ризик через вплив професійних факторів. За Берлінським опитувальником 152/212 (71,7 %) віднесено до групи високого ризику, 60/212 (28,3 %) – до низького, що пояснюється більшою чутливістю до суб'єктивних симптомів (хропіння, фрагментація сну, денна сонливість). Серед рятувальників високий ризик реєструється частіше, що пов'язано з нічними змінами та стресом; у контрольній групі високі показники зумовлені переважно поведінковими чинниками (порушення гігієни сну, гаджети, нерегулярний режим). За шкалою Епворта 112/212 (52,8 %) не мають сонливості, 18/212 (8,5 %) мають легку, 66/212 (31,1 %) – помірну (ситуативну), 16/212 (7,5 %) – виражену сонливість. У рятувальників частіше спостерігається середня та виражена сонливість як наслідок депривації сну, у контрольній групі – переважно ситуативна.

Висновки. У досліджуваній популяції за шкалою STOP-BANG переважає низький ризик СОАС, однак за Берлінським опитувальником – високий ризик. Рятувальники мають вищий ризик СОАС і більш виражену денну сонливість порівняно з контрольною групою, що пов'язано з умовами праці; у контрольній групі порушення сну мають переважно функціональний характер. Використання кількох скринінгових інструментів є доцільним для підвищення точності діагностики.

ОФТАЛЬМОЛОГІЯ

ХРОНІЧНИЙ ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТРЕС У СТУДЕНТІВ – МЕДИКІВ ЯК ТРИГЕР ПОРУШЕННЯ ЦИРКАДНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЗОРОВОЇ СИСТЕМИ

Матлюк М. П., Антоневич М.М.
Науковий керівник: д.мед.н., доц., нейроофтальмолог Мойсеєнко Н. М.
Кафедра офтальмології
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Хронічний психоемоційний стрес у сучасних умовах виступає універсальним чинником порушень нейроендокринної регуляції, особливо серед студентської молоді. Його вплив реалізується через стійку активацію осі гіпоталамус–гіпофіз–наднирники з підвищенням рівня кортизолу та десинхронізацією циркадних ритмів. Порушення ретино-гіпоталамічного шляху, що забезпечує передачу світлових сигналів до супрахіазматичного ядра та регуляцію секреції мелатоніну, призводить не лише до інсомнії, а й до функціональних змін зорової системи, формуючи нейроофтальмологічний аспект проблеми.

Мета. Комплексно оцінити взаємозв'язок між рівнем хронічного стресу, показниками сну, гормональним профілем та функціональним станом зорової системи у студентів ІФНМУ, довести причинно-наслідковий зв'язок.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 45 студентів віком 18-24 років. Дослідження мало поперечний обсерваційний аналітичний характер. Оцінка психоемоційного стану проводилася за шкалою PSS-10, рівень стресостійкості визначався за CD-RISC-10, якість сну оцінювали за шкалою інсомнії Бергена. Нейроофтальмологічна оцінка включала використання сітки Амслера для виявлення функціональних змін центрального поля зору. Лабораторно визначали рівень кортизолу в сироватці крові у всіх 45 учасників, тоді як додаткове обстеження на АКТГ та ТТГ проведено у 18 осіб. Усі учасники протягом 7 днів вели щоденник сну.

Результати та обговорення. У більшості студентів (73,3%) виявлено помірний або високий рівень стресу, що супроводжувався зниженням стресостійкості у 77,8% і свідчить про виснаження адаптаційних механізмів. Порушення сну мали системний характер: фізіологічний сон збережено лише у 28,9%, тоді як інсомнія різного ступеня – у 71,1% із домінуванням труднощів засинання, нічних пробуджень та ранкового виснаження; у 68,9% відзначено пізнє засинання, у 66,7% – використання гаджетів перед сном. Лабораторно встановлено, що 68,9% обстежених мали гіперкортизолемію, причому її вираженість демонструвала чітку асоціацію з тяжкістю інсомнії: у групі з високим рівнем кортизолу клінічна інсомнія досягала 80,0%, тоді як при фізіологічних значеннях переважала відсутність порушень сну (71,4%). Нейроофтальмологічно у 31,1% студентів виявлено функціональні зміни центрального поля зору за сіткою Амслера, зокрема метаморфопсії та локальні дефекти. Частота зорових порушень зростала разом із рівнем кортизолу (від 14,3% до 46,7%) і була максимальною серед осіб із клінічною інсомнією (66,7% проти 15,4% без інсомнії), що вказує на залучення макулярної зони до процесів стрес-індукованої дисрегуляції. Кореляційний аналіз підтвердив формування єдиного нейроендокринно-офтальмологічного континууму: встановлено прямі зв'язки між рівнем кортизолу, стресом, інсомнією та зоровими порушеннями ($r=0,41–0,62$; $p<0,05–0,01$) і обернений – зі стресостійкістю ($r=-0,55$; $p<0,01$), що відображає дезадаптаційне ремоделювання регуляторних систем із функціональним ураженням центрального відділу зорового аналізатора.

Висновок.Отримані результати дозволяють сформувати цілісну патофізіологічну модель, у якій хронічний стрес індукує гіперкортизолемію з подальшим порушенням синтезу мелатоніну та дезорганізацією циркадних ритмів. Це призводить до розвитку

інсомнії, що супроводжується нейродинамічними змінами ЦНС і дисфункцією ретино-гіпоталамічних зв'язків із формуванням функціональних порушень центрального зору. Виникаючі зорові розлади, у свою чергу, підтримують психоемоційне напруження, замикаючи патологічне коло. Таким чином, у дослідженій вибірці (73,3% – стрес, 71,1% – інсомнія, 31,1% – зорові порушення) встановлено єдиний нейроендокринно-нейроофтальмологічний континуум, підтверджений значущими кореляційними зв'язками між рівнем кортизолу, якістю сну та функціональним станом зорової системи, що обґрунтовує доцільність комплексного підходу до ранньої діагностики стрес-індукованих порушень.

ВИКОРИСТАННЯ СИРОВАТОК ДЛЯ РОСТУ ВІЙ З ПРОСТАГЛАНДИНАМИ І ЇХ ВПЛИВ НА ОЧІ

Корнута М.А.
Науковий керівник: доцентка, к. мед. н., Кощинець Олеся Богданівна
Кафедра офтальмології
Івано-Франківський національний медичний університет

Мета дослідження: оцінити поширеність використання сироваток для росту вій серед молодого населення, визначити ефективність та їх вплив на стан органу зору і частоту розвитку побічних ефектів.

Матеріали та методи: Дослідження проведено у форматі одномоментного анкетування 45 респондентів. Дані збиралися за допомогою анонімної онлайн-анкети, що включала питання щодо використання сироваток для росту вій, їх ефективності, побічних ефектів та обізнаності про склад (зокрема аналогів простагландинів).

Отримані результати: Дослідження охопило 45 осіб, серед яких абсолютну більшість становлять жінки (88,9%) та молодь віком 18–25 років (82,2%).

Більшість опитаних – 36 (80%) – використовують сироватки для росту вій, тоді як 9 (20%) не користуються такими засобами. Серед тих, хто застосовує сироватки (n = 32), найбільш поширеним терміном використання є короткотривалі курси тривалістю від 1 до 3 місяців – 11 (34,4%).

Популярними брендами, які застосовувалися, є сироватки «FEG» – 6 (30%) та «Minox» – 3 (15%), тоді як інші засоби (Matis, Rapidlash та ін.) використовувалися поодинокими респондентами – по 1 (5%).

Майже 70% опитаних застосовують сироватки без попередньої консультації з офтальмологом, та менше половини з них — 18 (40%) — не були обізнані про наявність у складі простагландинів, що вказує на низьку увагу до потенційних ризиків для здоров'я очей.

Основною метою використання сироваток (n = 33) було подовження вій – 22 (66,7%), рідше – збільшення густоти – 10 (30,3%), інші цілі відзначено у 1 (3%) випадку.

Дві третини опитаних – 30 (66,7%) – підтвердили наявність ефекту, переважно відзначаючи подовження 17 (54,8%) та потемніння 10 (32,3%) вій.

Виявлено критично високий рівень негативних реакцій – 23 (71,9%). Найчастіші скарги: потемніння шкіри повік – 15 (51,7%) та почервоніння очей – 12 (41,4%). У 2 (6,9%) випадках зафіксовано небезпечний побічний ефект – зміну кольору райдужки.

При цьому 19 (61,3%) респондентів припиняли використання сироваток, тоді як 12 (38,7%) продовжували їх застосовувати.

Майже половина опитаних, 22 (48,9%), користуються контактними лінзами, однак більшість – 23 (51,1%) – не мала хронічних захворювань очей.

Оцінюючи вплив сироваток на комфорт очей, 22 (48,9%) респондентів не відзначили змін, 15 (33,3%) повідомили про погіршення стану, тоді як 11 (24,4%) – про покращення.

Щодо змін зору, 23 (51,1%) респондентів не відзначили змін, тоді як 22 (48,9%) повідомили про певні зміни.

Частота використання сироваток (n = 34) була наступною: щоденно – 19 (55,9%), кілька разів на тиждень – 7 (20,6%), рідше – 8 (23,5%).

Рівень уваги до складу косметики критично низький – майже 59% опитаних взагалі не читають перелік інгредієнтів і тільки кожен четвертий – 8 (23,5%) це робить.

Серед респондентів поширені захворювання щитоподібної залози 17 (37,8%), купероз 18 (40%) та цукровий діабет 11 (24,4%), що може впливати на регенерацію та чутливість тканин.

Було встановлено, що 31 (68,9%) респондент приймає лікарські засоби або біологічно активні добавки, тоді як 14 (31,1%) не застосовують їх. Серед тих, хто приймає медикаменти (n = 37), найчастіше використовувалися оральні контрацептиви – 16 (43,2%), антигістамінні препарати – 7 (18,9%), антидепресанти – 7 (18,9%), гормональні препарати – 6 (16,2%), діуретики – 5 (13,5%).

Отримані результати свідчать про високу поширеність використання сироваток для росту вій серед молодих жінок, недостатню обізнаність щодо їх складу, а також значну частоту побічних ефектів, що підкреслює необхідність підвищення рівня інформованості та медичного контролю при їх застосуванні.

Висновки: Отримані результати свідчать, що сироватки для росту вій є ефективними у більшості користувачів, однак їх застосування часто супроводжується розвитком побічних ефектів з боку органу зору. Виявлено низький рівень обізнаності респондентів щодо складу засобів та недостатню частоту консультацій з офтальмологом перед використанням. Це підкреслює необхідність підвищення інформованості та обережного підходу до застосування таких препаратів.

НЕВРОЛОГІЯ, ПСИХІАТРІЯ, МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕЖИВАННЯ ВТРАТ ПІД ЧАС ВІЙНИ: МЕХАНІЗМИ ГОРЮВАННЯ ТА ОСОБИСТІСНОЇ АДАПТАЦІЇ

Стахоряк Н.М.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Бучок Ю. С.
Кафедра неврології, нейрохірургії та психіатрії
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження. Проаналізувати психологічні механізми переживання втрат під час війни та визначити особливості особистісної адаптації у посттравматичний період.

Матеріали та методи. Проаналізовано наукові публікації 2014-2025 рр., що описують психологічні реакції на втрату під час війни, механізми горювання та адаптації. Використано методи аналізу та узагальнення теоретичних джерел.

Отримані результати. Переживання втрат під час війни є складним психологічним процесом, який охоплює емоційні, когнітивні та поведінкові реакції. Втрата близьких, дому, стабільності життя призводить до проявів смутку, тривоги, почуття провини та безпорадності. Діти та підлітки, які пережили втрату через війну, мають значно вищий ризик розвитку психологічних розладів, таких як посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), депресія, тривога, тривале горювання та суїцидальні думки. Механізм горювання включає кілька фаз: шок і заперечення, гнів і провину, сум і депресію, прийняття та переосмислення втрати. Ці фази можуть накладатися одна на одну, що зумовлює різну тривалість і інтенсивність емоційних реакцій. У деяких випадках горювання може перейти в патологічну форму, таку як тривале горювання (PGD), яке характеризується інтенсивними та тривалими емоційними реакціями, що порушують функціонування особистості. Особистісна адаптація проявляється у здатності відновити емоційну рівновагу, пристосуватися до нових умов і знайти нові життєві сенси. Ефективними факторами адаптації є соціальна підтримка, участь у спільнотах та групах підтримки, психологічна допомога, символічне збереження пам'яті про втрати та розвиток внутрішніх ресурсів. Використання цих стратегій сприяє зниженню інтенсивності емоційного болю, підвищенню психологічної стійкості та запобіганню розвитку посттравматичних реакцій.

Висновки. Підтримка осіб, які пережили втрати під час війни, потребує системного та комплексного підходу. Механізми горювання є основою для психічного відновлення. Усвідомлення фаз горювання та факторів особистісної адаптації дозволяє формувати ефективні стратегії психологічної допомоги, зміцнювати внутрішню стійкість, сприяти відновленню цілісності особистості та полегшувати процес адаптації після травматичних подій.

ASSESSMENT OF PERCEIVED STRESS LEVELS AMONG MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS DURING THE EXAMINATION PERIOD

Radlovska Y.V., Tarasova E.V.
Scientific Advisors: PhD (Psychology), Assoc. Prof. Sheiko A.O.
Department of Ukrainian Language and Pedagogy
PhD (Philology), Assoc. Prof. Petrova O.B.
Department of Foreign Languages
Kharkiv National Medical University

The purpose of the study. The primary goal of this research is to investigate the students' psychological state during examination sessions, which are considered one of the most challenging periods of the academic year. Under current conditions, students face not only

academic pressure but also uncertainty regarding their future careers and general social instability. Therefore, the purpose of this work is to evaluate the subjective level of stress among medical students of various study years and to analyse the factors in their university life that cause the greatest emotional tension.

Material and methods. The study was completed in March 2026. The sample involved medical university students of the first to sixth years of studies (22 respondents), which allowed us to provide a comparison between different stages of education. We used the Perceived Stress Scale (PSS-10) by S. Cohen for our research method. The PSS-10 scale presents a standard tool in psychological research for measuring the degree of stressful situations in the respondent's life. The mentioned questionnaire includes 10 items focused on feelings and thoughts during the recent month of life. Respondents were asked to rate their answers using a 5-point scale: from 0 (never) to 4 (very often). Some of the scale points (questions 4, 5, 7, and 8) were randomly reversed (from 4 (never) to 0 (very often) to ensure the accuracy of the final score and the correct respondents' acceptance of the work.

Research results. The analysis of the obtained data showed that the average score for the entire group of students is 23.5 points. According to the PSS-10 methodology, scores between 14 and 26 indicate a moderate level of stress, and a score of 23.5 is at the upper limit of this range, approaching the high level. Statistical data show that 73% of students feel nervous and "stressed" almost constantly during the session.

An analysis of individual questions showed that the respondents gave the highest scores to the feeling of "inability to control important things" (Question 2) and "inability to cope with all tasks" (Question 6). This indicates the main problem for students, which is not the exams themselves, but the lack of time-management skills and a sense of losing control over their lives. Comparison of different years of studies demonstrated that sixth-year students have the highest stress levels (these are on average 26-28 points), which can probably be attributed to the combination of final exams and the writing of graduation papers.

At the same time, first-year students show a high level of "unexpected upsets", which confirms the issues in the process of adaptation to the new university requirements for them.

Only a minor percentage of respondents (18%) answered that they often feel "confident about their ability to handle personal problems", which indicates, in total, a low level of psychological resilience in the student environment during the examination session.

Conclusions. 1. The study confirmed that the examination period is a period of high psychological risk for students, as the average stress level is close to the "high" threshold.

2. The main factors of stress are the subjective feeling of being overwhelmed by tasks and a lack of belief in one's own ability to control the situation.

3. It is concluded that senior year students need more attention from expert psychologists due to the accumulation of academic and professional pressure while finalising their higher education.

4. The results of the study will help to assist medical university students in maintaining their mental health during periods of high workload. It can be used to create special "Stress Management" guides for students, which would help them distribute their time more effectively and reduce the level of anxiety before exams.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ДИТЯЧОМУ ВІЦІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ ТА NMOSD

Ростикус З.В.
Науковий керівник: Малик С.Л.(доц., к.м.н.)
Кафедра нервових хвороб
Вінницький медичний національний університет ім. М. І. Пирогова

Актуальність: Демієлінізуючі захворювання центральної нервової системи (ЦНС) у дитячому віці є важливою проблемою сучасної неврології та нейроімунології. До найбільш клінічно значущих належать розсіяний склероз (РС) та нейромієліт оптика спектру (NMOSD), які мають подібні клінічні прояви, але суттєво відрізняються за перебігом, патогенезом та підходами до лікування. Педіатричний дебют розсіяного склерозу становить приблизно 3-10% усіх випадків захворювання та характеризується більш вираженою запальною активністю і високою частотою рецидивів порівняно з дорослими формами. Водночас NMOSD є рідкісним, проте більш тяжким аутоімунним захворюванням, що асоціюється з високим ризиком швидкої інвалідизації у разі несвоєчасної діагностики. Сучасні дослідження підкреслюють необхідність ранньої диференційної діагностики між РС і NMOSD, оскільки деякі препарати, ефективні при лікуванні розсіяного склерозу, можуть погіршувати перебіг NMOSD.

Мета: Спираючись на сучасну літературу, проаналізувати сучасні дані щодо клінічних особливостей діагостики, перебігу та лікування розсіяного склерозу та нейромієліту у дітей на основі міжнародних клінічних рекомендацій та результатів останніх наукових досліджень.

Матеріали та методи: Проведено систематичний аналіз сучасних наукових публікацій, клінічних рекомендацій та оглядових статей, індексованих у базах даних PubMed, Web of Science та Scopus. Використано методи систематизації, порівняльного аналізу та узагальнення даних щодо клінічних проявів, терапевтичних стратегій та діагностичних критеріїв при РС та NMOSD у дитячому віці.

Результати: Розсіяний склероз є хронічним імунозапальним захворюванням, що характеризується мультифокальною нейродегенерацією та демієлінізацією у центральній нервовій системі. У дітей захворювання переважно має рецидивно-ремітуючий перебіг та супроводжується високою активністю запального процесу. Найбільш поширеними клінічними проявами є оптичний неврит, мозочкова атаксія, слабкість у кінцівках, сенсорні порушення та порушення координації. У педіатричних пацієнтів також часто відзначаються когнітивні порушення, що негативно впливають на навчання та соціальну адаптацію. На відміну від РС, нейромієліт оптика спектру є аутоімунним захворюванням, при якому первинною мішенню імунної системи виступають астроцити. У більшості випадків виявляються антитіла до аквапорину-4 (AQP4-IgG), що призводить до активації комплементу, ушкодження астроцитів та вторинної демієлінізації. Для NMOSD характерні тяжкі атаки оптичного невриту, протяжний поперечний мієліт та ураження структур стовбура мозку, зокрема area postrema, що клінічно проявляється нестримною нудотою, блюванням та гикавкою. Диференційна діагностика між РС та NMOSD має принципове значення, оскільки неправильна інтерпретація клінічних і нейровізуалізаційних даних може призвести до помилкового вибору терапії. Основним методом діагностики є магнітно-резонансна томографія, яка дозволяє виявити характерні вогнища демієлінізації. Для розсіяного склерозу типовими є субкортикальні та перивентрикулярні, тоді як при NMOSD часто спостерігаються протяжні ураження спинного мозку, що охоплюють три і більше хребтових сегментів. Додатково використовують дослідження ліквору та визначення специфічних антитіл, зокрема MOG-IgG та AQP4-IgG. Лікування загострень демієлінізуючих захворювань включає застосування плазмаферезу, високих доз глюкокортикостероїдів, та внутрішньовенного імуноглобуліну. Для довготривалої терапії

розсіяного склерозу використовують препарати, що модифікують перебіг захворювання, зокрема інтерферони, глатирамеру ацетат, финголімод та наталізумаб. Натомість при NMOSD ефективними є імуносупресивні препарати, спрямовані на пригнічення аутоімунної відповіді, зокрема екулизумаб, сатралізумаб та ритуксимаб.

Висновок: Отже, розсіяний склероз та нейромієліт є важливими демієлінізуючими захворюваннями центральної нервової системи у дитячому віці, які мають різні патогенетичні механізми, клінічні особливості та підходи до лікування. Рання диференційна діагностика та застосування сучасних імунотерапевтичних стратегій відіграють ключову роль у запобіганні прогресуванню захворювання та розвитку інвалідизації. Подальші дослідження у сфері педіатричної нейроімунології сприятимуть удосконаленню методів діагностики та персоналізованої терапії демієлінізуючих захворювань у дітей.

НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНИЙ ПРОФІЛЬ ТА ПРЕДИКТОРИ КОГНІТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЮ ЕПІЛЕПСІЄЮ

Петлюк А.В., Кайданович Є.І.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Малик С.Л.
Кафедра нервових хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити особливості нейропсихологічного профілю та визначити клінічні предиктори розвитку когнітивної дисфункції у пацієнтів із фармакорезистентною епілепсією.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз медичних карт стаціонарних хворих та історій хвороби 54 пацієнтів із підтвердженим діагнозом фармакорезистентної епілепсії, які проходили лікування на базі ВОКПНЛ ім. акад. О.І. Ющенка. Оцінка когнітивного статусу базувалася на результатах комплексного нейропсихологічного тестування.

Отримані результати. За результатами аналізу медичної документації встановлено, що ознаки когнітивного дефіциту різного ступеня вираженості мали місце у 42 (77,8 %) хворих. У структурі когнітивних порушень досліджуваної групи переважали розлади вербальної та зорової пам’яті (71,4 %), значне зниження виконавчих функцій (64,3 %) та сповільнення швидкості психомоторних реакцій (52,4 %). Поєднаний характер когнітивних розладів спостерігався у 38,1 % у пацієнтів. Варто зазначити, що у пацієнтів зі скроневою формою епілепсії (n=28) мнестичні розлади фіксувалися значно частіше – у 85,7 % випадків. Аналіз предикторів когнітивної дисфункції показав, що погіршення когнітивного статусу достовірно асоціювалося з раннім дебютом захворювання (до 12 років) у 45,2 % обстежених та загальною тривалістю хвороби понад 10 років (69,0 %). Важливим фактором впливу стала поліпрагмазія: 81,5 % пацієнтів загальної вибірки отримували три та більше протиепілептичні препарати (ПЕП). Крім того, у 31,5 % хворих когнітивне зниження поєднувалося із супутніми психіатричними розладами (депресією та тривожністю). Натомість наявність вищої освіти у 24,1 % пацієнтів об'єктивно корелювала з легшим ступенем когнітивних порушень, що підтверджує протективну роль когнітивного резерву.

Висновки. Результати проведеного дослідження свідчать, що у пацієнтів із фармакорезистентною епілепсією у 77,8 % випадків спостерігається виражена когнітивна дисфункція з переважанням порушень пам'яті (71,4 %) та виконавчих функцій (64,3 %). Ключовими предикторами когнітивного зниження виступають тривалість захворювання понад 10 років, ранній дебют та неконтрольована політерапія (81,5 % хворих). Наявність когнітивного дефіциту та супутніх афективних розладів вимагає обов'язкового нейропсихологічного скринінгу для своєчасної корекції терапії.

НОВІ СУЧАСНІ ПІДХОДИ У ЛІКУВАННІ МНОЖИННОГО СКЛЕРОЗУ

Гаманіна А. О., Співавтор: Голян Н. В.
Науковий керівник: асист., к.мед.н Смотрицька Т. В.
Кафедра нервових хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Актуальність: множинний склероз - хронічне, гетерогенне, нейродегенеративне захворювання ЦНС, яке клінічно проявляється багатовогнищевою органічною неврологічною симптоматикою, що призводить до демієлінізації та інвалідизації. На сьогодні це захворювання надійшло в список 100 найбільш інвалідизованих хвороб людини. В Україні захворюваність становить приблизно 48 випадків на 100 000 населення, що відповідає близько 20 900 пацієнтам по всій країні. Попри сучасні методи лікування, множинний склероз є значною медичною проблемою, оскільки призводить до обмеження активності, прогресуючої втрати функції та погіршення якості життя пацієнтів. Останні дослідження демонструють перспективність використання ВТК-інгібіторів, які пригнічують активацію В-клітин та нейрозапалення в ЦНС.

Мета: на основі літературних даних дослідити нові перспективні методики лікування. Оцінити їх ефективність, переваги та перспективи використання

Матеріали та методи: огляд літератури у відкритих базах Google, Scholar, PubMed, Web of Science, Med Lines

Результати: на сьогодні, основною гіпотезою щодо причини множинного склерозу є аутоімунна теорія, при якій імунна система пацієнта вражає мієлін, що призводить до його деструкції та порушення передачі нервових імпульсів та розвиток неврологічних симптомів. Сучасні підходи терапії МС заключаються у використанні ВТК-інгібіторів, таких як Фенебрутініб, який селективно блокує тирозинкіназу Брутона, ключовий фермент у активації В-лімфоцитів та мікроглії. Починаючи з 2019 року було проведено клінічне випробування FENopta (Phase 2), у якому взяло участь 109 пацієнтів з рецидивуючим множинним склерозом. Результати дослідження показали зменшення кількості активних запальних вогнищ у пацієнтів, які отримували Фенебрутініб, порівняно з групою плацебо, що свідчить про виражений протизапальний ефект, та стало підставою для нових досліджень. Подальшим етапом у 2020 році були міжнародні дослідження FENhance-1, FENhance-2, які включали 1497 пацієнтів з рецидивуючими формами МС. Попередні результати продемонстрували суттєве зниження частоти рецидивів та зменшення кількості нових демієлінізуючих вогнищ у головному мозку за даними МРТ пацієнтів, які отримували Фенебрутініб. Важливим дослідженням є FENtrepid (Phase 3), розпочате в листопаді 2020 року, що включає 985 пацієнтів з первинно-прогресуючим РС. Основною метою була оцінка впливу лікування на прогресування інвалідності, за шкалою EDSS та функціональними тестами. Результати продемонстрували сповільнення прогресування інвалідності та позитивний вплив на функцію верхніх кінцівок.

Висновок: отже, ВТК-інгібітори можуть стати новим важливим класом препаратів у терапії МС. Препарат демонструє зменшення частоти рецидивів та кількості нових вогнищ у ЦНС та потенційну ефективність навіть при прогресуючих формах захворювання.

КЛІНІКО-ЕЛЕКТРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАС З РАННІМ БУЛЬБАРНИМ ДЕБЮТОМ

Рунчева К.А., Рейда А.І.
Наукові керівники: зав. кафедрою, д. мед .н., проф. Козьолкін О.А., професор, д.мед.н. кафедри ЗПСМ, психіатрії та неврології ННІПО ЗДМФУ Мєдвєдкова С.О.
Кафедра неврології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Боковий аміотрофічний склероз (БАС) – прогресуюче нейродегенеративне захворювання з ураженням верхніх і нижніх мотонейронів. Найвища захворюваність спостерігається у осіб віком від 70 до 79 років. Приблизно від 85 до 90 % випадків БАС є спорадичними, причому близько 10 % мають сімейне походження Відсутність специфічного діагностичного тесту ускладнює ранню верифікацію діагнозу, що зумовлює необхідність комплексного клініко-нейрофізіологічного підходу.

Мета дослідження: продемонструвати клінічний випадок бокового аміотрофічного склерозу з раннім бульбарним дебютом із акцентом на аналізі клініко-невролоігчних та електрофізіологічних особливостей перебігу захворювання.

Матеріали та методи: Пацієнтка 63 років перебувала на амбулаторному прийому в Університетській клініці ЗДМФУ та на кафедрі неврології ЗДМФУ. Було проведено клінічне неврологічне обстеження, лабораторні (загальноклінічні, біохімічні, гормональні) аналізи крові, імунологічні дослідження (визначення антитіл до ацетилхолінових рецепторів). Виконано інструментальні методи дослідження: комплексну електронейроміографію, комп'ютерну томографію органів грудної порожнини, магнітно-резонансну томографію головного мозку, ультразвукове дослідження магістральних артерій голови та шиї, щитоподібної залози. Діагноз встановлювали на підставі клініко-неврологічних даних та результатів нейрофізіологічних досліджень відповідно до критеріїв Gold Coast (2019).

Результати: Захворювання дебютувало з бульбарних симптомів (порушення мовлення, поперхування), з подальшим прогресуванням та приєднанням проксимального парезу верхніх кінцівок. В неврологічному статусі виявлено дизартрію, дисфагію, фасцикуляції язика, гіперрефлексію верхніх та нижніх кінцівок, верхній проксимальний парапарез з ОАР до 4-4,5 бали, атрофію заднього дельтоподібного м'язу праворуч та ліворуч. ЕНМГ не підтвердила порушення нервово-м'язової передачі, однак голкова ЕНМГ виявила генералізовані денервaційні зміни з ознаками ураження мотонейронів у кількох регіонах (бульбарному, шийному, грудному, попереково-крижовому), що відповідає критеріям Gold Coast (2019). Інші обстеження виключили альтернативні діагнози. На підставі клінічних та нейрофізіологічних даних встановлено клінічний діагноз: Боковий аміотрофічний склероз, бульбарна форма дебюту, сегментарно-ядерний варіант, бульбарний синдром, верхній проксимальний парапарез. Пацієнтці призначено патогенетичну терапію (рилузол, едаравон).

Обговорення: Представлений випадок демонструє труднощі ранньої діагностики БАС при бульбарному дебюті та необхідність виключення міастенії й інших нейром'язових захворювань. Використання критеріїв Gold Coast підвищує чутливість діагностики, особливо на ранніх стадіях.

Висновки: Ранній бульбарний дебют БАС потребує високої клінічної настороженості та застосування сучасних діагностичних критеріїв. ЕНМГ є ключовим методом підтвердження ураження мотонейронів. Своєчасна діагностика та ранній початок терапії можуть покращити прогноз і якість життя пацієнтів. Перспективним є подальше вивчення ефективності комбінованої терапії на ранніх стадіях БАС.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ДИСКОГЕННИХ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВИХ РАДИКУЛОПАТІЙ

Рунчева К.А.
Науковий керівник: зав. кафедрою, д. мед.н., проф. Козьолкін О.А.
Кафедра неврології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Біль у попереку є значущою глобальною проблемою громадського здоров'я, що уражає близько 619 мільйонів осіб різних вікових груп. Протягом життя симптоми відчувають у середньому 3-5% дорослого населення. Найпоширенішою причиною радикулопатії поперекового відділу хребта є стиснення нервових корінців. Радикулопатія L5 є найпоширенішою поперековою радикулопатією. До 72% пацієнтів з поперековою радикулопатією відчувають парестезію, 35% відчувають іррадіацію болю в нижні кінцівки, а 27% пацієнтів повідомляють про оніміння.

Мета дослідження: Оцінити сучасні методи діагностики дискогенних попереково-крижових радикулопатій на основі аналізу актуальної літератури.

Матеріали та методи: Проведено огляд сучасних наукових публікацій (2015-2025) у базах PubMed, Scopus, Web of Science. Включено клінічні дослідження, метааналізи та міжнародні рекомендації (NICE, EFNS, AAN). Застосовано методи порівняльного аналізу та критичної оцінки доказів.

Результати: У результаті аналізу сучасних досліджень встановлено, що рівень узгодженості між магнітно-резонансною томографією (МРТ) та електронейроміографією (ЕНМГ) у діагностиці дискогенних попереково-крижових радикулопатій є помірним і становить близько 59,6% . При цьому частота виявлення патології за даними МРТ досягає 71%, тоді як за ЕНМГ — 58%. Показано, що ЕНМГ забезпечує об'єктивну оцінку функціонального стану нервових корінців, дозволяючи виявляти ознаки денервації (фібриляційні потенціали, позитивні гострі хвилі), зміни рекрутування та параметри моторних одиниць, що відображають ступінь аксонального ураження . Встановлено, що ЕНМГ є більш специфічним методом порівняно з МРТ, проте характеризується нижчою чутливістю, що обмежує його використання як скринінгового інструменту. Водночас МРТ, маючи високу чутливість (до 75%) і низьку специфічність (близько 25%), не дозволяє оцінити функціональну значущість виявлених змін . Не виявлено статистично значущого зв'язку між результатами ЕНМГ, МРТ та клінічними проявами при їх ізольованому застосуванні ($p<0,05$).

Висновки: Аналіз сучасної літератури показує, що МРТ ефективна для виявлення структурних змін у корінцях, але не дозволяє оцінити тяжкість аксонального ураження і прогноз функціонального відновлення. ЕНМГ надає дані про нервову провідність, дає змогу кількісно оцінити ураження нервів та відстежувати прогресування стану пацієнта з часом. Комбіноване використання МРТ і ЕНМГ підвищує діагностичну цінність і дозволяє формувати більш точний прогноз перебігу захворювання, що є ключовим для планування лікування і подальших досліджень. Обмеження попередніх ретроспективних досліджень (неповна вибірка, дані з анамнезу) підкреслюють необхідність проспективних досліджень, які враховують обидва методи одночасно.

ОСОБЛИВОСТІ ТРИВОЖНО-ДЕПРИСИВНИХ РОЗЛАДІВ У ПАЦІЄНТІВ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Філенко Д.С., Рунчева К.А.
Наукові керівники: зав. кафедрою, д. мед.н., проф. Козьолкін О.А., професор, д.мед.н. кафедри ЗПСМ, психіатрії та неврології ННІПО ЗДМФУ Мєдвєдкова С. О.
Кафедра неврології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Збройні конфлікти продовжують залишатися одним із найсерйозніших викликів для глобального здоров'я, спричиняючи глибокі й довготривалі наслідки як на фізичному, так і на психічному рівні. За оцінками ВООЗ близько 22 % осіб, які пережили війну, мають один або кілька психічних розладів.

Мета дослідження: проаналізувати та оцінити особливості тривожно-депресивних розладів у пацієнтів під час воєнного стану. Для досягнення цієї мети були поставлені наступні задачі:

1.Визначити особливості клінічних проявів тривожно-депресивних розладів у пацієнів під час воєнного стану.

2.Порівняти динаміку психоемоційного стану пацієнтів до та після лікування, шляхом використання сучасних шкал.

Матеріали та методи: На кафедрі неврології ЗДМФУ було проведено комплексне обстеження 13 пацієнтів з тривожно-депресивними розладами (61,5% жінок та 38,5% чоловіків). Середній вік становив 48,08±3,04 років. Для оцінки рівня тривоги та депресії використовувалися стандартизовані психодіагностичні опитувальники: шкала тривоги Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) та депресії Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). Хворим проводили комплексне лікування із застосуванням антидепресантів та нейрометаболітів. Оцінку ефективності лікування проводили у динаміці у трьох контрольних точках: на початку дослідження, через 3-4 тижні та через 8 тижнів від початку лікування. Для статистичного аналізу даних використовували непараметричний критерій Вілксона. Відмінності вважали достовірними при значеннях $p \leq 0,05$.

Результати: Початкове оцінювання за шкалою GAD-7 продемонструвало, що у 38,5% пацієнтів визначався тяжкий рівень тривожності, у 30,8% – помірний, тоді як у 30,7% – легкий ступінь тривожних проявів. Водночас за результатами шкали PHQ-9 встановлено, що 25% пацієнтів мали депресію тяжкого ступеня, 32% – помірного ступеню, а 43% – легкого ступеня. Порівняльний аналіз динаміки тривожно-депресивних розладів упродовж трьох візитів продемонстрував статистично значуще зниження рівня тривоги за шкалою GAD-7 вже після другого візиту (11,5 [4;15] проти 9,5 [4;14], $p \leq 0,01$) із подальшим збереженням тенденції до зниження після третього візиту (8 [6;8], $p \leq 0,01$). За шкалою PHQ-9 відмічається зниження рівня депресивних розладів в групі на другому та третьому візитах в порівнянні з першим візитом (11 [2;15] проти 8,5 [4;14] проти 7 [7;12] при $p \leq 0,01$).

Висновок. У пацієнтів із тривожно-депресивними розладами під час воєнного стану відзначається висока поширеність клінічно значущих симптомів тривоги та депресії. Застосування комплексної медикаментозної терапії сприяє зниженню рівня тривоги та депресії, водночас, збереження частки пацієнтів із вираженими проявами підкреслює хронізуючий вплив стресових факторів та свідчить про необхідність індивідуалізованого підходу в лікуванні та психоемоційної підтримки.

СИНДРОМ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ЛІКАРІВ

Скомаха О. О.
Науковий керівник: к.іст.н, доцент Денисенко В.В.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: вивчити синдром емоційного вигорання як професійно зумовлений стан медичних працівників, який формується під впливом факторів високої відповідальності та стресу, інтенсивності та надмірності взаємодії з пацієнтами, емоційного і фізичного навантаження; визначити рівень поширеності цього професійного явища, його прояви та методи боротьби із вигоранням; обґрунтувати важливість профілактики синдрому емоційного вигорання.

Матеріали та методи: при дослідженні використовувалися наукові джерела, присвячені визначенню та профілактиці синдрому емоційного вигорання. Зокрема, застосовувалися матеріали актуальних наукових досліджень, підтверджені інтернет-ресурси, а також особисте спостереження і опитування медичних працівників. Дослідження має теоретичний характер. Всебічний аналіз наукової літератури дав можливість чітко визначити актуальні питання, такі як: поняття емоційного вигорання, його симптоми, вплив на працездатність, поширеність, методи боротьби та профілактики. В роботі застосовувалися описовий метод та метод порівняння, що дозволило систематизувати інформацію та висвітлити основні аспекти дослідження.

Отриманні результати: В результаті дослідження ми прийшли до висновки, що синдром емоційного вигорання – це стан тривалого хронічного стресу на роботі, який призводить до порушення та пониження рівня ключових аспектів працездатності: емоційного і психічного дисбалансу, фізичного виснаження, втрати мотивації та почуття неефективності, як особистісної, так і професійної. Синдром емоційного вигорання у медиків є поширеним явищем, так як ця професія пов’язана із емоційним навантаженням, браком часу, надмірною відповідальністю тощо. Для емоційного вигорання характерні наступні прояви: емоційне виснаження, деперсоналізація та зниження професійної ефективності. При таких симптомах рекомендується звернутися за психологічною допомогою, нормалізувати графік, розвивати емоційну стійкість і, на рівні системи охорони здоров’я, проводити регулярні заходи профілактики, такі як тренінги або супервізії, аби попередити емоційне виснаження.

Висновки: Синдром емоційного вигорання є серйозною та поширеною проблемою серед працівників медичної галузі, безпосередньо пов’язаною зі специфікою роботи. Основними чинниками його розвитку є хронічний стрес, емоційний дисбаланс, фізичне виснаження. Основними проявами є професійна неефективність, емоційне виснаження, деперсоналізація, втрата мотивації. Емоційне вигорання впливає комплексно, на лікаря і на пацієнтів, які не отримують якісної медичної допомоги. Для системи охорони здоров’я це може призвести до кадрової нестачі та нестабільності, погіршення рівня медичних послуг та втрати досвідчених фахівців. Профілактика має бути комплексною, включати особистісний розвиток, визначення меж особистого й професійного життя, заходи на рівні керівництва медичного закладу, моніторинг психологічного стану, регулярні заходи підтримки.

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ БІОМАРКЕРІВ ТА ПАРАМЕТРІВ МІКРООТОЧЕННЯ ПУХЛИНИ ПРИ ГЛІОБЛАСТОМІ

Коломієць Н.В.
Науковий керівник: ас. Лємєшов О.С.
Кафедра неврології та нейрохірургії факультету післядипломної освіти
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження: З огляду на високу терапевтичну резистентність та несприятливий прогноз гліобластоми, робота спрямована на верифікацію нових предиктивних індикаторів мікрооточення (біохімічних, клітинних, фармакологічних). Це дозволить об'єктивізувати оцінку виживаності та оптимізувати стратегії персоналізованого клінічного менеджменту пацієнтів.

Матеріали та методи: В основу наукового пошуку покладено ретроспективний аналіз верифікованих клінічних даних (PubMed, Haq et al., 2025). Об'єктом дослідження стала вибіркова сукупність із 31 пацієнта з гістологічно підтвердженою гліобластомою. Програма аналізу передбачала вивчення параметрів хемочутливості пухлинних дериватів (IC_{50}), а також верифікацію 32 біомаркерів крові, що детермінують стан пухлинного мікрооточення. Статистична обробка та математичне моделювання отриманих результатів здійснювалися за допомогою методів ANOVA, багатофакторного аналізу (PCA), ROC-аналізу та оцінки вітального прогнозу за алгоритмом Каплана–Мейєра.

Отримані результати: У ході дослідження авторами розроблено алгоритм прогнозування, що включає три ключові параметри: IC_{50} карбоплатину (CARB), рівень паличкоядерних нейтрофілів (NEUT-B), рівень загального білка (TP). Встановлено, що комбінація таких показників, як IC_{50} CARB > 4115 мкг/мл, NEUT-B < 2,5% та TP > 64,5 г/л, дозволяє прогнозувати виживаність понад 15 місяців із чутливістю 83,3%.

Навпаки, протилежні значення цих показників асоціюються з низькою виживаністю (менше 15 місяців) з аналогічною специфічністю — 83,3%. Прогностична модель продемонструвала високу точність (AUC = 0,889), що свідчить про її надійність. Додатково встановлено, що:

- низький рівень нейтрофілів асоціюється зі збільшенням тривалості життя
- IC_{50} карбоплатину є найбільш значущим фактором ($p < 0,0001$)
- модель дозволяє підвищити ймовірність прогнозування сприятливого результату у 8 разів

Таким чином, параметри мікрооточення пухлини та чутливість до хіміотерапії мають фундаментальну роль для виживаності.

Висновки: На основі проведеного аналізу наукової літератури та систематизації отриманих даних можна стверджувати, що розроблена прогностична модель, яка включає IC_{50} карбоплатину, рівень нейтрофілів та загального білка, є ефективним інструментом прогнозування виживаності пацієнтів із гліобластомою. Використання цих показників дозволяє персоналізувати лікування, оцінювати ефективність терапії та оптимізувати клінічну тактику. Отримані результати підкреслюють важливість врахування як фармакологічної чутливості пухлини, так і системних біомаркерів при прогнозуванні перебігу гліобластоми.

ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОСІБ З ТРИВОЖНО-ФОБІЧНИМИ ТА СОМАТОФОРМНИМИ РОЗЛАДАМИ ПРИ ЗНИЖЕННІ КРИТИЧНОГО УСВІДОМЛЕННЯ ВЛАСНОГО ПСИХІЧНОГО СТАНУ

Кондратенко М.Ю.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Хоміцький М.Є.
Кафедра психіатрії, психотерапії та медичної психології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Розробити та апробувати модифіковану програму психотерапевтичного та психокорекційного втручання для пацієнтів із тривожно-фобічними й соматоформними розладами при супутньому зниженні критичного ставлення до власного психічного стану, а також оцінити її терапевтичну ефективність у порівнянні з традиційними підходами до лікування.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося на базі КНП «Обласний клінічний заклад психіатричної допомоги та соціально значущих хвороб» ЗОР м. Запоріжжя. До вибірки увійшли 102 пацієнти. З них 48 осіб із діагнозами тривожно-фобічних розладів були розподілені на дві підгрупи: ГД1.1 (n=24) – пацієнти, які проходили модифікований курс психотерапії, та ГД1.2 (n=24) – пацієнти, які отримували стандартну психотерапію. Решта 54 пацієнти з соматоформними розладами склали підгрупи ГД2.1 (n=27), де застосовувалася модифікована програма, та ГД2.2 (n=27) – зі стандартним психотерапевтичним супроводом.

Застосовувалися психопатологічний, психометричний та статистичний методи. Психометрична оцінка здійснювалася за допомогою шкали тривоги та депресії HADS, шкали алекситимії TAS-20, копінг-тесту Лазаруса та опитувальника ставлення до хвороби.

Отримані результати. У пацієнтів з тривожно-фобічними розладами найвиразніше зниження критичності виявлено стосовно агорафобічної симптоматики (2,12±0,93 бали), тоді як у осіб з соматоформними розладами – щодо іпохондричних проявів (1,94±0,78 бали). Критичність відносно сенсорних і вегетативних феноменів залишалася переважно збереженою в обох групах (в середньому 0–0,11 балів), що вказує на виражену вибірковість зниження критичності залежно від нозологічної форми.

За даними кореляційного аналізу, у ГД1 рівень тривоги позитивно корелював зі стратегіями «Втеча-уникнення» ($r=0,315$;) та «Дистанціювання» ($r=0,307$; $p<0,01$), що відображає роль дезадаптивних поведінкових патернів уникнення у підтриманні зниженої критичності. У ГД2 депресія демонструвала негативну кореляцію зі стратегією «Позитивна переоцінка» ($r=-0,307$) та з віком пацієнтів ($r=-0,301$; $p<0,01$). Алекситимія в цій групі характеризувалася дисоційованою міжкомпонентною структурою без значущих внутрішніх зв’язків, що відрізняє її від інтегрованого алекситимічного профілю, виявленого у ГД1.

У підгрупі ГД1.1 після завершення психокорекційного курсу зафіксовано статистично значуще зниження рівнів тривоги та алекситимії ($p<0,01$), зменшення інтенсивності копінг-стратегій «Дистанціювання», «Самоконтроль», «Пошук соціальної підтримки», «Втеча-уникнення» ($p<0,01$) та «Позитивна переоцінка» ($p<0,05$), а також зростання показників «Прийняття відповідальності» й «Плану розв’язання проблеми» ($p<0,01$). У підгрупі ГД1.2 позитивна динаміка обмежилася зниженням рівня тривоги та зменшенням стратегії «Пошук соціальної підтримки» ($p<0,01$) при одночасному зростанні «Прийняття відповідальності» й «Плану розв’язання проблеми» ($p<0,01$). У підгрупі ГД2.1 відзначено зниження тривоги, депресії та алекситимії ($p<0,01$), зменшення «Конфронтаційного копінгу», «Дистанціювання» та «Пошуку соціальної підтримки» ($p<0,01$), а також зростання показників «Самоконтролю», «Прийняття відповідальності» й «Плану розв’язання проблеми» ($p<0,01$). У підгрупі ГД2.2 спостерігалося лише зниження депресії ($p<0,05$) та алекситимії, зменшення інтенсивності «Дистанціювання» та «Пошуку соціальної підтримки» ($p<0,01$).

Розроблена 8-тижнева амбулаторна програма психокорекції ґрунтується на послідовному поєднанні когнітивно-поведінкових, раціонально-емотивних, експозиційних та сугестивних технік, що добираються відповідно до індивідуального профілю зниження критичності кожного пацієнта. Порівняльний аналіз психометричних показників після 8 тижнів лікування засвідчив, що модифікована програма забезпечила статистично значущу редукцію алекситимії, тривоги та депресії, трансформацію дезадаптивних копінг-стратегій на користь адаптивних поведінкових патернів, а також збільшення частки гармонійного типу ставлення до хвороби порівняно з групами стандартної психотерапії.

Висновки. Зниження критичності характеризується неоднорідною клінічною структурою, що проявляється у вибірковості усвідомлення різних симптомів та нерівномірності рефлексії окремих аспектів власного психічного стану. Виявлено нозоспецифічні закономірності порушень критики, які мають практичне значення при виборі диференційованих психотерапевтичних або психокорекційних стратегій. Модифікована психотерапевтична програма, побудована з урахуванням феномену зниження критичності та спрямована на формування усвідомленого й критичного сприйняття пацієнтом власного психічного стану, демонструє переваги у лікуванні хворих на тривожно-фобічні та соматоформні розлади з вираженим зниженням критичності.

ПОВЕДІНКОВІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЗДОРОВ'Я МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК ІЗ СИНДРОМОМ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ

Черняк М.О.
Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Науковий керівник: Н.М. Орлова (професор кафедри, д.мед.н)
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета: дослідити особливості ставлення медичних працівників до стану власного здоров’я, виявити взаємозв’язок між синдромом професійного вигорання та поведінковими детермінантами здоров’я, а також науково обґрунтувати комплекс управлінських рішень, спрямованих на підвищення прихильності медичного персоналу до здорового способу життя.

Матеріали та методи: проведено анонімне анкетування 474 медичних працівників (210 лікарів та 264 медичних сестер) закладів охорони здоров’я м. Чернігова та Чернігівської області із використанням розробленого автором опитувальника для оцінки ставлення медичних працівників до власного здоров’я та адаптованої версії опитувальника діагностики синдрому професійного вигорання (Х. Маслач, С. Джексон у адаптації Н.Є. Водоп’янової). Респондентів стратифіковано за професійними групами (лікарі та медичні сестри) з подальшим виокремленням підгруп керівників і фахівців без управлінських повноважень. Статистичну значущість отриманих результатів оцінювали за допомогою непараметричного U-критерію Манна-Уїтні.

Результати: синдром професійного вигорання (ПВ) діагностовано у 65% обстежених без статистично значущих міжгрупових відмінностей. Встановлено вікову залежність вираженості ПВ з піком у групі 40-49 років. У працівників зі стажем до 10 років розвиток ПВ асоціюється з дезадаптацією на початкових етапах фахової діяльності внаслідок розходження між очікуваннями та професійними реаліями. Найвища частота ПВ зафіксована серед персоналу первинної медико-санітарної допомоги, найнижча - серед фахівців діагностичного профілю. Серед поведінкових факторів ризику виявлено: надлишкову масу тіла - у 57,6% респондентів, необізнаність щодо власного рівня холестерину - у 54,2%, гіподинамію - у 29%, тютюнопаління - у 13%, надмірне вживання алкоголю - у 17%. Медичні працівники з ознаками ПВ достовірно частіше вдаються до дезадаптивних копінг-стратегій, тоді як особи без ПВ надають перевагу конструктивним формам подолання стресу. Незважаючи на достатній рівень теоретичної обізнаності щодо факторів ризику, профілактична активність залишається недостатньою

внаслідок надмірного робочого навантаження та дефіциту інституційної підтримки. Розроблено функціонально-організаційну модель профілактики, що охоплює моніторинг рівня знань, популяризацію засад здорового способу життя, оптимізацію умов праці та психологічний супровід персоналу.

Висновок: Отримані результати вказують на недостатній рівень особистої відповідальності медичних працівників за стан власного здоров'я, а також на провідну роль поведінкових чинників способу життя у розвитку синдрому професійного вигорання. Найнижчі показники вигорання спостерігаються у тих працівників, які усвідомлюють свою особисту відповідальність за здоров'я та активно дотримуються принципів здорового способу життя. Запропонована профілактична модель є науково обґрунтованим інструментом, спрямованим на зниження рівня захворюваності, зменшення проявів професійного вигорання та підвищення якості медичної допомоги населенню.

НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ: ДАНІ ПЕРИМЕТРІЇ ТА СТАН ЗІНИЧНИХ РЕАКЦІЙ

Левицький В.С., Попадинець О.М.
Науковий керівник: доц., к.м.н. Малик С.Л.
Кафедра нервових хвороб
Вінницький національний медичний університет М.І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити стан зорових функцій у пацієнтів із розсіяним склерозом (РС) за допомогою комп'ютерної периметрії (КП) та мобільної пупілометрії(МП) для визначення характеру ураження зорового аналізатора.

Матеріали та методи. Проведено дослідження на базі неврологічного відділення ВОКПЛ ім. акад. О.І. Ющенка. Обстежено 10 пацієнтів із ремітуючо-рецидивуючим РС (критерії McDonald, 2017): 8 жінок, 2 чоловіки, середній вік - 33 роки, тривалість захворювання - 1-20 років. У 3 пацієнтів дебют відбувся через оптичний неврит (ОН) близько 10 років тому. Усі пацієнти на момент обстеження отримували хворобомодифікуючі препарати (ХМТ). 2 пацієнти досягли повного відновлення зорових функцій. Проводились: статична комп'ютерна периметрія та пупілометрія за допомогою мобільного додатку Reflex. Відбувалась почергова світлова стимуляція правого та лівого ока з подальшим автоматичним аналізом параметрів зіничної відповіді.

Отримані результати. За даними КП, у пацієнтів із перенесеним ОН виявлено зміни центрального поля зору різного ступеня вираженості, що узгоджується з літературними даними. КП є чутливішою за інші периметричні техніки і дозволяє виявляти більш тонкі дефекти поля зору. У пацієнтів без ОН в анамнезі зміни були мінімальними або були відсутні, що відповідає концепції субклінічного ураження зорових шляхів. Дефекти зорових функцій та структурна втрата аксональної цілісності сітківки можуть виникати навіть без анамнестичних вказівок на оптичний неврит. У 2 пацієнтів із повним відновленням на тлі ХМТ показники периметрії наближались до норми. При МП у всіх пацієнтів із перенесеним ОН зафіксовано зміни зіничної реакції на стороні ураження. RAPD є характерною клінічною ознакою ОН, що визначається як асиметрична зінична відповідь на ідентичні світлові стимули. Пупілометрична оцінка здатна виявляти субклінічне ураження зорового нерва у пацієнтів із РС навіть за відсутності ОН в анамнезі. Встановлено пряму залежність між тяжкістю змін на периметрії та вираженістю пупілометричних відхилень. Водночас зміни зіничної реакції виявились більш стійкими. У 2 пацієнтів після ХМТ поле зору практично відновилося, тоді як патологічна інертність зіничного рефлексу зберігалася. Це підтверджує концепцію незворотної аксональної втрати: аксональна та нейрональна втрата є основними чинниками стійких дефіцитів при РС та ОН, а рівень нейрофіламентів корелює з неповним зоровим відновленням.

Висновки. КП виявляє субклінічні дефекти поля зору при РС, недоступні для суб'єктивної оцінки. RAPD зберігається після ОН навіть при відновленні гостроти зору, відображаючи незворотню аксональну дисфункцію. Пряма кореляція між периметричними та пупілометричними показниками свідчить про спільний патогенетичний механізм, а саме демієлінізацію та аксональну втрату у зоровому нерві. ХМТ сприяє нормалізації функціональних показників, проте не усуває нейрофізіологічних маркерів ураження. Комплексне нейроофтальмологічне обстеження є доцільним для всіх пацієнтів із РС незалежно від наявності зорових скарг.

ВПЛИВ ГОЛОВНОГО БОЛЮ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ 3-4 КУРСУ ВНМУ ІМ.М.І.ПИРОГОВА

Василенюк О.В., Забельська К.Д.
Науковий керівник: к.м.н., доц. Малик С.Л.
Кафедра нервових хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

Актуальність: Головний біль - один із найпоширеніших симптомів у клінічній практиці: понад 80% людей відчували його хоча б раз у житті. Він може бути проявом різноманітних неврологічних та соматичних захворювань, а також суттєво позначається на працездатності та якості життя загалом. У зв’язку з негативним впливом, високою поширеністю та різноманітною етіологією, ця проблема залишається актуальною для дослідження.

Мета та завдання: оцінити вплив головного болю на якість життя та тривожні розлади студентів 3-4 курсу ВНМУ ім.М.І.Пирогова.

Матеріали та методи: Було проведено проспективне перехресне дослідження протягом 15.09.2025-15.04.2026 року в ВНМУ ім.М.І.Пирогова. Студентам надіслали індивідуальну анонімну анкету, створену на платформі Google Forms. Для оцінки впливу головного болю використовувався опитувальник HIT-6, для визначення якості життя - SF-36, математично-статистичний метод.

Результати: Досліджувана група складалась з 64 студенти 3-4 курсу. Серед респондентів 13 чоловіків(20%) та 51 жінка(80%) віком від 18 до 25 років. Згідно результатів показників шкали HIT-6 проведено оцінку вираженості впливу головного болю на повсякденне життя студентів. У 9(13%) осіб головний біль не впливає або має мінімальний вплив на якість життя. 14(20%) - відчувають помірний вплив, тоді як 15(21%) – значний. Найбільшу частку - 26(46%) становили студенти із сильним впливом головного болю.

Шкала SF-36 складається з 8 шкал, що групуються у два основних показники: Фізичний компонент здоров’я (PH) та психічний (MH). Встановлено, що обидва компоненти перебувають у межах середнього рівня: PH становить 69%, MH – 55%. За результатами окремих шкал: найвищим є середній показник фізичного функціонування (PF) (90%), що свідчить про збереження здатності виконувати фізичні навантаження, попри головний біль. Найнижчим є значення емоційного рольового функціонування (RE) (46%), який вказує на загальний емоційний стан і повсякденну активність студентів.

Висновок: Згідно результатів дослідження виявлено негативний вплив головного болю на якість життя у студентів 3-4 курсу ВНМУ ім.М.І.Пирогова. Зокрема, 26 респондентів відзначали сильний вплив головного болю на якість життя. Найгіршими виявились показники RE: стабільно знижений емоційний стан студентів поглиблюється додатковим впливом головного болю. Як наслідок, це може стати тригером загострення як неврологічних, так і соматичних захворювань.

ВПЛИВ ХРОНІЧНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ СНУ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Гунько О. С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Рациборинська-Полякова Н.В.
Кафедра психіатрії, наркології та психотерапії
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Дослідити вплив хронічної депривації сну на розвиток психічних розладів серед цивільного населення України з використанням валідованих психодіагностичних методик.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження було використано сучасні наукові джерела та валідовані психодіагностичні методики, спрямовані на якісну оцінку сну та психічного стану цивільного населення в умовах війни. До вибірки увійшли представники цивільного населення, які проживають у регіонах України та без супутніх соматичних захворювань, що безпосередньо впливають на якість сну.

Для оцінки стану сну та психічного здоров'я застосовували стандартизовані та валідовані в Україні опитувальники: GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7) – для скринінгу та визначення рівня генералізованої тривоги; PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) – для оцінки вираженості депресивних симптомів; PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) – це самозвітний опитувальник для комплексної оцінки якості та порушень сну протягом місяця; PCL-5 (Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5) - це стандартизований опитувальник, який використовується для скринінгу симптомів посттравматичного стресового розладу (ПТСР) відповідно до критеріїв DSM-5.

Отримані результати. Результати дослідження показали, що хронічна депривація сну серед цивільного населення в умовах війни в Україні характеризується значним погіршенням психічного стану. У більшості випадків спостерігалося підвищення тривоги, депресивні симптоми та симптоми посттравматичного стресового розладу. Статистичний аналіз даних підтвердив наявність прямого зв'язку між зниженням якості та тривалості сну і вираженістю психічних розладів.

Висновки. Хронічна депривація сну у цивільного населення в умовах війни є важливим чинником ризику розвитку психічних розладів, зокрема тривоги, депресії, ПТСР та порушень когнітивних функцій. Надання своєчасної та комплексної медико-психологічної допомоги, включаючи формування навичок подолання стресу та психологічну підтримку, може зменшити негативні наслідки порушень сну та сприяти збереженню психічного здоров'я населення.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ ПРОЯВІВ У ПАЦІЄНТІВ ІНФЕКЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ

Клопотун О.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Рациборинська–Полякова Н.В.
Кафедра психіатрії, наркології та психотерапії
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження. Проаналізувати кореляційні зв'язки між показниками якості життя за EQ-5D-5L, EQ-VAS та рівнями депресії і тривожності за шкалами PHQ-9 і GAD-7 у пацієнтів інфекційного стаціонару.

Матеріали та методи. Обстежено 100 пацієнтів (50 із респіраторними захворюваннями та 50 із ВІЛ-інфекцією). Психоемоційний стан оцінювали за допомогою PHQ-9 та GAD-7, якість життя за EQ-5D-5L та EQ-VAS. Проведено кореляційний аналіз із визначенням сили та напряму зв'язків між показниками.

Отримані результати. В умовах воєнного часу психоемоційне навантаження набуває тривалого характеру та суттєво впливає не лише на перебіг інфекційних

захворювань, а й на суб'єктивне сприйняття стану здоров'я. Особливу роль відіграє взаємозв'язок між психоемоційними розладами та показниками якості життя, що дозволяє глибше оцінити стан пацієнтів та визначити пріоритетні напрями медико-психологічної допомоги. Встановлено, що показники депресії та тривожності мають статистично значущі кореляційні зв'язки з доменами EQ-5D-5L. Найбільш виражений позитивний кореляційний зв'язок виявлено між PHQ-9, GAD-7 та доменом «тривога/депресія» ($r \approx 0{,}45\text{-}0{,}62$; $p<0{,}05$), що підтверджує узгодженість психометричних інструментів. Також визначено помірний позитивний зв'язок із доменом «біль/дискомфорт» ($r \approx 0{,}30\text{-}0{,}48$; $p<0{,}05$), що свідчить про наявність психосоматичного компоненту у сприйнятті фізичних симптомів. Натомість кореляції з доменами «рухливість» та «самообслуговування» були слабкими та статистично незначущими ($r<0{,}25$), що вказує на відносну автономність фізичного функціонування від психоемоційного стану. Аналіз EQ-VAS продемонстрував наявність слабкого зворотного кореляційного зв'язку з PHQ-9 та GAD-7 ($r \approx 0{,}28\text{-}0{,}35$; $p<0{,}05$), зі зростанням рівня депресії та тривожності суб'єктивна оцінка загального стану здоров'я має тенденцію до зниження. У пацієнтів із ВІЛ-інфекцією кореляційні зв'язки були більш вираженими (до $r \approx 0{,}60$), ніж у групі з респіраторними захворюваннями, що вказує на більшу інтеграцію психоемоційних та соматичних компонентів якості життя при хронічному перебігу захворювання.

Висновки. Психоемоційні порушення є ключовим чинником зниження якості життя пацієнтів інфекційного стаціонару. Рівні депресії та тривожності мають помірні та сильні кореляційні зв'язки з доменами EQ-5D-5L, насамперед «тривога/депресія» та «біль/дискомфорт», що підтверджує їх провідну роль у формуванні суб'єктивного стану здоров'я. Зв'язок із EQ-VAS є слабшим, що може свідчити про вплив адаптаційних механізмів. У пацієнтів із ВІЛ ці залежності більш виражені, що обґрунтовує необхідність інтеграції психоемоційної підтримки в клінічну практику.

ПСИХОЕМОЦІЙНА РЕГУЛЯЦІЯ ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ: МОЖЛИВОСТІ ПІДХОДУ SELF-LEADERSHIP

Урюпа Є.С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Рациборинська-Полякова Н.В.,
к.філос.н. Лукашенко М.В.
Навчально-науковий інститут психології та ментального здоров'я
Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Вивчити можливості підходу Self-Leadership у розвитку психоемоційної регуляції, зниженні стресу й тривожності та підвищенні резилієнтності підлітків в умовах хронічного стресу.

Матеріали та методи. Теоретичною основою дослідження став підхід Self-Leadership у межах терапії Internal Family Systems (R. Schwartz), що розглядає психіку як систему взаємодіючих «частин», де Селф виступає центральним регулятором. Стан Селф характеризується спокоєм, ясністю, впевненістю, сміливістю, співчуттям, допитливістю, творчістю та зв'язком. Self-Leadership визначається як здатність до усвідомленого керування внутрішніми станами через децентроване спостереження. Дослідження свідчать про зв'язок цього підходу зі зниженням тривожних, депресивних і посттравматичних симптомів. В своїй роботі ми інтегрували модель P.A.U.S.E.™: Pause (зупинка), Aware (усвідомлення себе), Understanding (розуміння іншого), Searching (пошук рішень), Experiment (експеримент). Використовували індивідуальні й групові методи, творчі техніки, тілесно-орієнтовані практики та елементи моделювання внутрішньої структури особистості, а також застосовували взаємодію «від Селф до Селф» для розвитку комунікації та емпатії.

Результати. Сучасні умови в Україні характеризується поєднанням високої резильєнтності молоді з підвищеною тривожністю та емоційним виснаженням. У роботі з підлітками дедалі частіше спостерігається поєднання адаптивності та внутрішньої нестабільності, що потребує підходів, спрямованих не лише на зниження симптомів, а й на інтеграцію внутрішнього досвіду. Результати дослідження показали зниження суб'єктивного стресу, зменшення тривожності, зростання резильєнтності та покращення самоконтролю у спілкуванні внаслідок розвитку навичок саморегуляції, усвідомлення внутрішніх діалогів та внутрішньої диференціації досвіду. Відбулось формування доступу до стану Селф, що створює внутрішню точку опори. Саме це пояснює зростання здатності витримувати складні стани без втрати цілісності. Також зниження рівня тривожності можна пов'язати з тим, що переживання сприймаються як тимчасові й змінні, а не як тотальна характеристика «я» завдяки концепції «частин».

Висновки. Self-Leadership є ефективним інструментом розвитку психоемоційної регуляції в умовах хронічного стресу. Концепція множинності психіки зменшує внутрішні конфлікти, підвищує гнучкість реагування та формує внутрішню опору. Підхід є перспективним для психологічної підтримки молоді в Україні, а також може застосовуватись у медичній сфері - зокрема у профілактиці психосоматичних розладів і роботі з тривожними станами. У медичній освіті він може сприяти підтримці психоемоційного стану студентів. Таким чином, Self-Leadership має потенціал як ефективний інструмент розвитку стійкості та благополуччя підлітків.

ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Гунько М.Р.
Наукові керівники: доц., к.мед.н., Рациборинська-Полякова Н. В.[1], PhD, Ордатій Н.М.[2]
Кафедра психіатрії, наркології та психотерапії[1]
Кафедра медичної психології та психіатрії[2]
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження. Дослідити особливості психічних порушень, що корелюють з рівень емоційного вигорання у медичних працівників різного віку, та визначити ефективні заходи профілактики і психологічної підтримки медичних працівників.

Матеріали та методи. Нами було проведено дослідження за Шкалою професійного вигорання Маслач (MDI) в медичного персоналу віком від 18 до 60 років, а також аналіз наукових джерел та фахової літератури.

Отримані результати. Професійна діяльність медиків завжди супроводжується високим рівнем відповідальності, психоемоційним навантаженням, інтенсивним графіком та необхідністю прийняття важливих та швидких рішень в питаннях життя та здоров'я пацієнтів різних патологій. Такі умови завжди будуть супроводжуватись високим рівнем стресу та як наслідок це буде порушувати адаптацію особистості, викликати порушення нейроендокринної системи, призводити до проявів ПТСР та деперсоналізації. Зниження когнітивної продуктивності викликає занепокоєння щодо надання кваліфікованої медичної допомоги нашому населенню, і в результаті це буде провокувати зниження клінічного мислення, емпатії та підвищення ризику професійних помилок. Підсумовуючи аналіз досліджень професійного вигорання серед медичного персоналу, представлених в літературі, , можна зробити висновки: майже 50% серед 200 тисяч опитуваних страждають на емоційне вигорання. Ускладненням цього стану серед опитуваних були такі порушення психіки: тривожні розлади-37,1%, депресивні розлади складали 37,6%,безсоння 43,7%. В нашому обстеженні взяло участь 100 респондентів, серед яких 85 жінок та 15 чоловіків. Серед них провідними ланками були відповідно медики віком 36-50 років (33%), 51-65 років (25%), 26-35 років (20%), 18-25 років (15%), старше

65 років (7%). Серед опитуваних 57% працює лікарями, серед них 57,6% лікарі амбулаторного прийому, 33,9% лікарі стаціонарного відділення, 8,5% лікарі інтенсивної терапії. Шкала Маслач включає 3 основних шкали: емоційне виснаження, деперсоналізація та професійна ефективність. В середньому шкала емоційного виснаження складала 26, що вказує на високий рівень емоційного виснаження. Середній бал шкали деперсоналізації складає 10,2, що вказує нам на те, що близько 36% осіб демонструють високий рівень деперсоналізації. У шкалі професійної ефективності середні показники сягають 32,5-майже половина опитуваних має знижену професійну ефективність.

Висновки. Отже, професійне вигорання є не тільки важливою медико-психологічною та психіатричною проблемою, яка має руйнівний вплив на психічне здоров'я медичного персоналу і негативно впливає на надання кваліфікованої допомоги серед цивільного населення. Це зумовлює перспективність подальшого вивчення цієї проблеми, що дозволить покращити умови праці та впровадити програми психологічної підтримки для запобігання емоційного вигорання.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ВТОРИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЛАКУНАРНОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Гуйтур Н.М.
Науковий керівник: д.мед.н., доц. Кузнєцов А.А.
Кафедра неврології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Лакунарний ішемічний інсульт (ЛІІ) є частим підтипом ішемічного інсульту, що виникає внаслідок ураження перфоруючих артерій і належить до спектра церебральної хвороби дрібних судин. Незважаючи на відносно невеликі вогнища ураження, ЛІІ асоціюється з ризиком формування стійкого неврологічного дефіциту, когнітивного зниження та рецидивних судинних подій. Особливу клінічну проблему становить гетерогенність патогенезу та перебігу, що ускладнює вибір оптимальної тактики лікування, вторинної профілактики та прогнозування індивідуального ризику.

Мета дослідження: провести аналіз сучасних підходів до діагностики, лікування та вторинної профілактики лакунарного ішемічного інсульту та визначити шляхи оптимізації підходів до ведення зазначеного контингенту хворих.

Матеріали та методи. Проведено аналіз сучасних наукових публікацій і клінічних оглядів (зокрема даних, представлених у Journal of Stroke та суміжних джерелах SAGE Publishing), що стосуються менеджменту лакунарного інсульту, хвороби дрібних судин та стратегій вторинної профілактики. Оцінювалися дані щодо діагностичних критеріїв, терапевтичних підходів та прогностичних факторів.

Отримані результати. Сучасна діагностика ЛІІ базується на нейровізуалізації (передусім магнітно-резонансна томографія) із виявленням лакунарних інфарктів та супутніх змін білої речовини мозку. Додатково застосовуються клінічні шкали для оцінки неврологічного дефіциту та функціонального стану пацієнта. Лікувальна тактика включає антитромбоцитарну терапію, контроль артеріального тиску та модифікацію судинних факторів ризику. Вторинна профілактика спрямована на зниження ризику повторного інсульту через довготривале застосування антиагрегантів та корекцію метаболічних порушень.

Водночас ключовою проблемою залишається відсутність уніфікованих диференційованих алгоритмів ведення пацієнтів із ЛІІ. Незважаючи на спільність клінічної картини, патогенетичні механізми (мікроатероматоз, ліпогіаліноз, ендотеліальна дисфункція) істотно різняться, що може впливати на ефективність стандартної терапії. Окрему проблему становить недостатня стратифікація ризику при поєднанні лакунарних

інфарктів із лейкоареозом, мікрокрововиливами та прогресуючими когнітивними порушеннями. Існуючі підходи не дозволяють достатньо точно прогнозувати перебіг та відповідь на терапію. Попри суттєві досягнення фундаментальних нейронаук та сучасної ангіоневрології та проблемними аспектами ведення зазначеного контингенту хворих залишаються наступні: відсутність персоналізованих схем лікування залежно від патогенетичного підтипу ЛІІ; недостатня прогностична цінність стандартних нейровізуалізаційних критеріїв; обмеженість біомаркерів для оцінки ризику прогресування;

відсутність єдиних рекомендацій щодо інтенсивності вторинної профілактики у різних клінічних фенотипах хвороби дрібних судин.

Висновки. Сучасні підходи до діагностики та базової терапії лакунарного ішемічного інсульту є достатньо розробленими, однак тактика ведення пацієнтів залишається стандартизованою та недостатньо персоналізованою. Ключовою невирішеною проблемою є відсутність диференційованих стратегій лікування та вторинної профілактики, що враховують патогенетичну гетерогенність та діагностичні особливості захворювання. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку інтегрованих прогностичних моделей і персоналізованих підходів до терапії, що дозволить покращити довгострокові клінічні результати.

МЕТААНАЛІЗ ДАНИХ ЩОДО НЕЙРОВІЗУАЛІЗАЦІЙНИХ ЗМІН У ГОЛОВНОМУ МОЗКУ ОСІБ З РОЗЛАДОМ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ

Тищенко В.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Рациборинська – Полякова Н.В.
Кафедра психіатрії , наркології та психотерапії
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження. Дослідити особливості змін головного мозку за допомогою нейровізуалізаційних методів у дітей і дорослих із РАС та встановити їхній зв’язок із клінічними проявами захворювання на основі аналізу наукової літератури.

Матеріали та методи. У роботі здійснено огляд сучасних наукових публікацій (PubMed, ScienceDirect, Springer тощо) за останні 5 років, присвячених застосуванню нейровізуалізації при РАС. Використано такі методи: структурна МРТ (sMRI) - для оцінювання об’єму сірої та білої речовини, а також товщини кори; функціональна МРТ (fMRI) - для аналізу функціональної активності нейронних мереж.

Отримані результати. Розлад аутистичного спектра є складним нейророзвитковим станом, який характеризується порушеннями соціальної взаємодії, комунікації та наявністю стереотипних форм поведінки. Сучасні дослідження свідчать, що ключову роль у патогенезі РАС відіграють структурні й функціональні зміни головного мозку. Методи нейровізуалізації, зокрема магнітно-резонансна томографія, функціональна МРТ і дифузійно-тензорна томографія (DTI), дозволяють виявляти такі зміни навіть на ранніх стадіях. Особливого значення набуває аналіз вікових особливостей мозку у дітей і дорослих із РАС, оскільки в дитячому віці спостерігається надлишкове зростання мозку, тоді як у дорослих можуть формуватися часткові компенсаторні механізми. Дослідження нейровізуалізаційних маркерів має важливе значення для ранньої діагностики, прогнозування перебігу захворювання та створення індивідуалізованих терапевтичних стратегій. Встановлено, що у дітей із РАС у віці 2-4 років спостерігається збільшення загального об’єму мозку; зростання об’єму сірої речовини та зміни товщини кори. Виявлено атиповий розвиток ділянок, пов’язаних із мовленням і соціальною взаємодією, зокрема у скроневих і лобових частках. Також зафіксовано збільшення об’єму амігдали та структурні зміни гіпокампа. Дані функціональної МРТ свідчать про порушення функціональної активності й взаємодії нейронних мереж, особливо в зонах, що

відповідають за соціальне пізнання та емоційну обробку інформації. У дорослих із РАС структурні зміни менш виражені порівняно з дитячим віком, що може вказувати на часткову компенсацію та прояви нейропластичності. Водночас функціональні порушення зберігаються, включно зі зміненою активністю у префронтальній корі та скроневих ділянках.

Висновки. нейровізуалізація є важливим інструментом для дослідження органічних змін головного мозку при РАС. У дітей типовими є надмірне зростання мозку та виражені структурні порушення, тоді як у дорослих ці зміни частково нівелюються. Основними патоморфологічними ознаками виступають зміни кори головного мозку та порушення структури білої речовини. Виявлені нейровізуалізаційні зміни корелюють із клінічними проявами РАС, що підтверджує їхню діагностичну значущість.

ОСОБЛИВОСТІ НЕВРОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ

Детюкова К.Д.
Науковий керівник: Сімоненко Н.Р.
КНП «Обласний клінічний госпіталь ветеранів війни Кіровоградської обласної ради»

Черепно-мозкова травма є однією з провідних причин неврологічних порушень у військовослужбовців у сучасних бойових умовах. Вона проявляється різноманітною симптоматикою, включаючи цефалгічний, вестибулярний, астенічний та вогнищеві синдроми. Систематизація цих проявів є важливою для покращення діагностики та лікування пацієнтів.

Мета. Визначити та проаналізувати особливості неврологічних проявів у військовослужбовців із черепно-мозковою травмою на основі ретроспективного аналізу медичної документації.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз медичної документації військовослужбовців із черепно-мозковою травмою, які проходили стаціонарне лікування у неврологічному відділенні КНП «ОКГ ВВ КОР».

Результати. У дослідження було включено 40 історій хвороби пацієнтів із черепно-мозковою травмою. Аналіз клінічних проявів показав, що найбільш частим симптомом був головний біль, який спостерігався у 36 пацієнтів (90,0%). Когнітивні порушення виявлено у 20 осіб (50,0%), а запаморочення відзначалося у 19 пацієнтів (47,5%).

Хиткість при ходьбі реєструвалася у 14 випадках (35,0%), тоді як рухові порушення у вигляді парезів спостерігалися лише у 5 пацієнтів (12,5%).

У ході аналізу простежується залежність між ймовірною тяжкістю черепно-мозкової травми та характером неврологічної симптоматики. У випадках легкого перебігу переважали цефалгічний синдром, астенія та когнітивні порушення, тоді як при більш тяжких ураженнях частіше формувалася вогнищева неврологічна симптоматика, зокрема парези та виражені розлади координації. Така тенденція узгоджується із загальними уявленнями про градієнтність ураження структур головного мозку при травматичному впливі.

Висновки. Таким чином, у структурі неврологічних проявів у військовослужбовців із черепно-мозковою травмою домінував головний біль із високою частотою, а когнітивні та вестибулярні порушення зустрічалися у половини обстежених.

КЛІНІКО-МЕТАБОЛІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ У ПАЦІЄНТІВ ЗІ СТЕНОЗУЮЧИМ ТА НЕСТЕНОЗУЮЧИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ ЕКСТРАКРАНІАЛЬНИХ АРТЕРІЙ

Калашникова Н. М.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Дубенко О. Є.
Кафедра неврології та дитячої неврології
Харківський національний медичний університет

Мета дослідження. Провести порівняльне оцінювання лабораторно-метаболічного профілю, основних клінічних проявів і тяжкості ішемічного інсульту у пацієнтів зі стенозуючим та нестенозуючим атеросклерозом екстракраніальних артерій.

Матеріали та методи. В обсерваційне дослідження включено 100 пацієнтів з ішемічним інсультом: 50 хворих зі стенозуючим атеросклерозом екстракраніальних артерій (стеноз >50 %) і 50 хворих із нестенозуючим атеросклерозом (стеноз <50 %). Оцінювали анамнез судинних факторів ризику, клініко-неврологічний статус, NIHSS, модифіковану шкалу Ренкіна, індекс Бартел, MoCA, HADS, показники ліпідного профілю та hsCRP. Міжгрупові відмінності аналізували з використанням параметричних і непараметричних критеріїв залежно від розподілу показників; критичним вважали $p<0,05$.

Отримані результати. Пацієнти зі стенозуючим атеросклерозом мали виразніший атерогенний лабораторний фенотип. Рівень hsCRP становив 6,75 [4,25; 6,97] нг/мл проти 5,00 [4,93; 5,06] нг/мл у групі нестенозуючого атеросклерозу ($p=0,002$). Загальний холестерин був вищим на 6,6 %, ЛПНЩ - на 13,6 %, індекс атерогенності - на 26,2 %, тоді як ЛПВЩ був нижчим на 10,8 % ($p<0,001$). Несприятливі порогові значення також частіше реєструвалися у стенозуючій групі: ЛПВЩ <1,0 ммоль/л - у 64,0 % проти 16,0 %, індекс атерогенності >4,0 - у 98,0 % проти 56,0 %. Клінічно стенозуючий фенотип асоціювався з більшою частотою афазії (58,0 % проти 36,0 %), кіркових розладів (52,0 % проти 30,0 %) та раннього неврологічного погіршення (28,0 % проти 10,0 %). Медіана NIHSS становила 12 [9; 15] балів проти 8 [6; 10] балів ($p<0,001$), індекс Бартел - 50 [41; 62] проти 74 [62; 87] балів ($p<0,001$). Нестенозуючий атеросклероз частіше супроводжувався вестибуло-атактичним синдромом, головним болем і запамороченням у дебюті інсульту. Це дозволяє розглядати метаболічний блок не як фонову коморбідність, а як один із механізмів, що підтримує структурне прогресування екстракраніального атеросклерозу і визначає тяжкість церебрального ураження. Практично важливим є те, що навіть у групі стенозу <50 % більшість пацієнтів мала перевищення цільових рівнів атерогенних ліпідів, що потребує активної вторинної профілактики.

Висновки. Стенозуючий атеросклероз екстракраніальних артерій у пацієнтів з ішемічним інсультом асоціюється з більш вираженою дисліпідемією, системним запаленням, тяжчим неврологічним дефіцитом і гіршою функціональною незалежністю. Нестенозуючий атеросклероз не є клінічно індиферентним, оскільки реалізується на тлі значного атерогенного навантаження та може мати поліморфний клінічний дебют.

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ ТА В ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ПЕРІОДІ

Лоза Є.К.
Науковий керівник: Кузнєцов А.А., д.мед.н., доцент
Кафедра неврології
Запорізький державний медико-фармацевтичний Університет

Мета дослідження. На основі системного огляду сучасних клінічних настанов (ILAE, EURAP, NICE) за період 2020–2025 рр. визначити особливості лікування епілепсії підчас вагітності та в післяпологовому періоді.

Матеріали та методи. Проведено бібліосемантичний аналіз та систематизацію актуальних протоколів МОЗ України (Наказ №276), рекомендацій NICE та даних міжнародних реєстрів вагітностей з епілепсією. Досліджено сучасні підходи до використання відео-ЕЕГ моніторингу та терапевтичного лікарського моніторингу (ТЛМ) концентрації АЕП (зокрема Ламотриджину та Леветірацетаму) у сироватці крові як ключових інструментів контролю захворювання.

Отримані результати. Аналіз літературних джерел підтверджує критичне зниження плазмової концентрації АЕП (зокрема Ламотриджину та Леветірацетаму на 40–60% від базової) вже у I триместрі, що зумовлено синергічним ефектом гормональної перебудови та гіперфільтрації нирок. Найбільш перспективним та безпечним підходом залишається монотерапія (Ламотриджин, Леветирацетам), яка демонструє оптимальний баланс між контролем нападів та низьким ризиком тератогенезу. Виявлено, що низький медичний комплаєнс, спричинений страхом перед побічними ефектами препаратів, залишається основним фактором ризику розвитку епілептичного статусу під час гестації.

Висновки. Фундаментальними принципами стабільної ремісії є прегравідарна відмова від вальпроатів та щомісячний ТЛМ-контроль із корекцією дози відповідно до терміну вагітності. Перспективним напрямком подальших досліджень є розробка протоколів лікування фармакорезистентної епілепсії у вагітних, оскільки наразі спостерігається суттєвий дефіцит робіт у цій галузі. Потребують детального вивчення питання безпечної комбінованої терапії при резистентних формах та алгоритми швидкої редукції доз у ранньому післяпологовому періоді (перші 48–72 години) для запобігання медикаментозній інтоксикації матері.

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ABNORMALITIES IN LANGUAGE-RELATED BRAIN REGIONS IN AUTISM SPECTRUM DISORDER

Sankova A. V.
Scientific supervisor: PhD, MD., Assoc.Prof., Sukhonosov R. O., Mukhortova O. D., Lecturer
Department of Human Anatomy, Clinical Anatomy and Operative Surgery
Department of Foreign Languages
Kharkiv National Medical University

Objective. The goal of the current research was to investigate the relationship between neuroanatomical and functional alterations in language-related brain areas and language impairment in individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD).

Materials and Methods. A comprehensive theoretical analysis of recent scientific publications devoted to structural and functional brain alterations in ASD. Particular attention was paid to the role of amygdala, Broca's and Wernicke's areas and their involvement in the language and social brain networks.

Results. The global prevalence of ASD in 2021 was 1 in 127 persons. ASD encompasses a diverse range of conditions that affect social behavior, interaction, and communication. The underlying causes may involve impairments in perspective-taking, language processing, and self-other representation.

However, despite the fact that language impairment is quite common among ASD children, its biological basis is still unclear.

The findings of the functional magnetic resonance imaging studies suggest that individuals with ASD have significantly lower activity in left inferior frontal gyrus, and left inferior parietal lobule, which are responsible for social and semantic processing. In addition, irregular activation patterns and altered functional connectivity were observed between the anterior cingulate cortex and several other brain areas.

Furthermore, the results of the analyzed studies suggest a correlation between lower language abilities and alterations in gray matter volume and thickness in multiple language-related brain areas.

Particularly, the severity of social impairments might be linked to decreased gray matter volume in the amygdala, a region essential for emotional processing and social behavior.

Reduced gray matter volume in the superior temporal sulcus has likewise been associated with the impaired ability to interpret social cues. This is likely due to the fact that this region is responsible for language perception and the understanding the thoughts of others.

However, available data is inconsistent. Some studies report a reduced gray matter volume, while others have observed its increase.

The results also highlight an association between increased gyrification and poorer language abilities, particularly in precentral, postcentral and entorhinal areas in the left hemisphere and postcentral gyrus and inferior parietal lobule in the right hemisphere.

Interestingly, no significant white matter volume or sulcus depths changes were found when comparing structural brain abnormalities in children with ASD to those in healthy patients.

Conclusions. ASD is associated with the structural and functional alterations affecting areas involved in language and social cognition.

However, further studies are needed to resolve inconsistencies and provide a better understanding of the neural mechanisms underlying the dysfunction in ASD. In the future it may also contribute to the development of effective targeted therapies.

ПЕДІАТРИЧНИЙ РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ: СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО НЕЙРОІМУННІ МЕХАНІЗМИ УРАЖЕННЯ ЦНС

Франко О. М., Шульгай С. Т.
Науковий керівник: Малик С.Л.
Кафедра нервових хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Мета роботи – розглянути, які імунні процеси беруть участь у розвитку розсіяного склерозу в дітей та підлітків. У роботі звернено увагу на запалення, роль Т- і В-клітин, порушення гематоенцефалічного бар'єра та пошкодження мієліну, оскільки саме ці зміни найчастіше пов'язують із розвитком хвороби.

Матеріали та методи. Для підготовки тез було використано наукові публікації, у яких описано особливості розсіяного склерозу в дитячому віці. Матеріали шукали у базах PubMed, Google Scholar і Scopus. Після цього інформацію було опрацьовано, відібрано основні положення та узагальнено відповідно до теми.

Результати. Після аналізу матеріалів можна зробити висновок, що педіатричний розсіяний склероз має імунозапальний характер. При цьому імунна система починає реагувати неправильно і підтримує запалення в центральній нервовій системі.

Одну з головних ролей відіграють Т-клітини, особливо Th1 і Th17. Вони беруть участь у запальній реакції та можуть сприяти ушкодженню мієлінової оболонки. Коли мієлін пошкоджується, нервові імпульси передаються гірше, тому з'являються неврологічні симптоми.

Важливими є також В-клітини. Вони підтримують запалення і можуть бути пов'язані з утворенням антитіл. У частини пацієнтів у ліквор виявляють олігоклональні смуги, що підтверджує активність імунного процесу саме в нервовій системі.

Окреме значення має гематоенцефалічний бар'єр. Якщо він стає більш проникним, імунні клітини легше потрапляють у головний і спинний мозок. Це посилює запалення і може поглиблювати пошкодження мієліну.

Також у розвитку захворювання беруть участь регуляторні Т-клітини. У нормі вони мають стримувати надмірну імунну відповідь, але при порушенні їхньої роботи запалення контролюється гірше. Через це хвороба може мати рецидивний перебіг.

Висновки. Отже, педіатричний розсіяний склероз пов'язаний із поєднанням імунного запалення, порушення гематоенцефалічного бар'єра та демієлінізації. Ці процеси пояснюють розвиток захворювання і показують, чому важливо своєчасно проводити діагностику, спостерігати за активністю хвороби та підбирати лікування.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SPEECH PATTERNS AS EARLY MARKERS OF NEUROLOGICAL DISORDERS

Молодецька Д. Г.
Supervisors: Assoc.Prof. Maslova N., Mukhortova O
Department of Physiology, Department of Foreign Languages
Kharkiv National Medical University

Relevance. Neurodegenerative diseases, such as Alzheimer's disease (AD) and Parkinson's disease (PD), are characterized by gradual progression, and therefore the search for early markers of diagnosis is especially important. One of the promising areas currently being considered is the analysis of speech patterns that can reflect the early manifestations of neurodegenerative processes.

Purpose of research. To investigate speech patterns as potential early markers of neurodegenerative disorders.

Materials and methods of research. A comparative analysis of acoustic speech indicators in patients with Parkinson's disease (PD) and healthy individuals (HI) was conducted using digital acoustic analysis. The analysis focused on the monologue speaking task and its 4 indicators: entropy of speech timing, rate of speech timing, duration of speech intervals, and pause intervals per respiration.

Results. Comparative analysis of speech-pause duration between patients with Parkinson's disease and healthy controls. The mean value of the indicators was 1.555 and 1.557 for the groups, respectively. No significant difference was found between the groups (0.4526). In terms of speech timing, the average values differ: 277.4 and 311.9 for both groups, respectively. This may indicate a decrease in speech rate in patients with Parkinson's disease. Statistically significant difference ($p = 0.0007$). A statistically significant increase in the duration of pause intervals was also observed in patients with Parkinson's disease ($p = 0.0018$). The median pause duration was 221.0 in the patient group and 179.5 in the control group. Therefore, there is an increase in pause duration in the patient group. In addition, a meaningful difference in the pause intervals per respiration was observed between patients with Parkinson's disease and healthy controls (Mann–Whitney $U = 890.5$, $p = 0.0173$). The median value was 4.0 in the PD group and 5.0 in the control group. The results obtained indicate a decrease in the number of pauses per breathing cycle in patients with Parkinson's disease, which may reflect impaired coordination of speech and breathing in the neurodegenerative process.

Conclusions. The study found that individual speech indicators differ significantly in patients with Parkinson's disease compared with healthy individuals. In particular, in the patient group, there was a decrease in speech rate, an increase in pause duration, and changes in the rate of pause intervals per respiration.

Key words: Parkinson's disease, markers, acoustic speech indicators, comparative analysis

ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА ПАЦІЄНТІВ ПСИХІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ МЕДИЧНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ ТА СТУДЕНТАМИ

Перепечка Т.С.
Науковий керівник: проф. Хоміцький М.Є.
Кафедра психіатрії, психотерапії та медичної психології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

У сучасній науковій літературі образотворче мистецтво розглядається не лише як естетичний феномен, а й як важливий психологічний та психопатологічний процес, що має значення для розуміння психічного стану людини, [*Jingxuan Hu, Zhang, et al., 2021*]. Відображення внутрішнього переживання, невербальне самовираження та емоційна реакція на візуальні образи стають особливо актуальними при роботі з пацієнтами, які страждають на психічні розлади, оскільки мистецтво може відкривати доступ до невербальної комунікації та внутрішнього світу людини, що не завжди можливо через традиційні клінічні методи діагностики та терапії [*Samokhvalov,2021*].

Мета дослідження: дослідити особливості сприйняття образотворчої продукції пацієнтів з тяжкими психічними розладами (ТПР) різними групами респондентів, які пройшли навчальний курс з медичної психології та психіатрії

Матеріал та методи: Було опитано 246 респондентів за допомогою розробленої google-forms, з використанням малюнків пацієнтів з ТПР. Застосовано клініко-психопатологічний, клініко-феноменологічний та медико-статистичний методи.

Отримані результати: в результаті дослідження усіх груп учасників **ГД1 (студенти)** продемонструвала високу здатність до ідентифікації психічної норми та відсутності порушень ($p = 0,0201$), порушень сприйняття, мислення та емоцій ($p < 0,0001$), шизофренії ($p < 0,0001$) та афективних розладів ($p < 0,0001$). **ГД2 (лікарі не психіатри)** ідентифікували статистично значущу верифікацію афективних ($p < 0,0001$), шизофренії ($p = 0,0035$) та порушення сприйняття, мислення емоцій й настрою ($p = 0,0106$). **ГД3(лікарі-психіатри)** правильно верифікували наявність порушення сприйняття, мислення емоцій ($p = 0,0478$), порушень настрою ($p = 0,0201$), а також приналежність робіт авторам з діагнозом афективні розлади ($p = 0,0008$). **ГД4 (медсестри/фельдшери)** ідентифікували лише наявність порушення сприйняття, мислення, емоцій ($p = 0,0038$). **ГД5 (психологи)** успішно диференціювали відсутність порушень та психічну норму ($p = 0,0337$), порушення сприйняття, мислення та емоцій ($p < 0,0001$) та порушення настрою ($p < 0,0001$) Разом з тим, верифіковано наявність афективних розладів ($p = 0,0008$). **ГД6(лікарі-інтерни)** ідентифікувала лише наявність афективних розладів ($p = 0,0184$).

Висновки: у результаті дослідження всі групи учасників продемонстрували статистично значущу здатність до розпізнавання психічної норми та патологічних станів, з суттєвими якісними та кількісними відмінностями. Отримані результати обмежено підтверджують валідність інтуїтивного діагностичного підходу з використанням образотворчої продукції пацієнтів психіатричної клініки і підкреслюють необхідність подальшого удосконалення освітніх підходів, спрямованих на розвиток клінічного мислення та диференційної діагностики психічної патології.

ENGLISH-SPEAKING ANXIETY AND ITS IMPACT ON THE PROFESSIONAL CONFIDENCE OF THE UNIVERSITY MEDICAL STUDENTS

Lilitko D.A.
Scientific Advisors: PhD (Psychology), Assoc. Prof. Sheiko A.O.
Department of Ukrainian Language and Pedagogy
PhD (Philology), Assoc. Prof. Petrova O.B.
Department of Foreign Languages
Kharkiv National Medical University

The purpose of the study. The study aimed to assess the prevalence of English-speaking anxiety among university medical students and to analyze how this psychological barrier affects their professional confidence and career outlook.

Material and methods. This empirical study was based on the results of an anonymous survey that involved 22 medical students (63.6% in preclinical years - 1st-3rd years, and 36.4% in senior, clinical years - 4th-6th years of study). The research tool used was an adapted questionnaire comprising 10 target questions rated on a 5-point Likert scale. Searching for a correlation between students' language skills and psychological barriers, we analyzed the participants' self-assessment of their English proficiency level (from Elementary to Advanced),

Research results. Statistical analysis of the obtained data showed that foreign language speaking anxiety remains consistently high regardless of the stage of studies. Respondents reported the experience of the highest level of anxiety while public speaking and oral responses in the classroom, and here the average anxiety score reached 3.2 points. The fear of incorrect use of specific medical terminology was of particular note, as it received the highest score (3.5 points) among all respondents. This indicates that students perceive linguistic accuracy as an integral part of their professional responsibility.

We analyzed the level of English-speaking anxiety affecting professional confidence, and the results revealed that nearly half of the respondents (45%) associate their insufficient command of English with a sense of inadequacy as future professionals. The average score for this parameter is 2.8, confirming the destructive impact of the English-speaking barrier on the formation of professional identity. A significant limitation of career ambitions was also identified: the average score for avoiding international internships and exchange programs due to fear of linguistic incompetence was registered as 3.4 points.

A comparative analysis showed that senior students experience higher stress levels regarding expected communication with foreign colleagues and patients, which can be attributed to their approach to direct clinical practice. A notable finding is that even students with high levels of language proficiency (B2–C1) prove a moderate level of anxiety (3–4 points) when working with medical texts, indicating the specificity of medical discourse, which requires adequate psychological and linguistic training.

Conclusions. This study confirms that foreign language speaking anxiety is a significant factor that hinders the professional development of future doctors and reduces their self-confidence. There is an urgent need to consider the psychological component of approaches to teaching English in medical higher education institutions. These aspects should focus on implementing methods that reduce psychological stress, encourage fluent professional communication in English, and prepare students to work in a multilingual medical environment while minimizing their fear of making terminology mistakes.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕПІЛЕПТИЧНИХ НАПАДІВ У ПСИХОГЕННІ НЕЕПІЛЕПТИЧНІ НАПАДИ ПІСЛЯ УСПІШНОГО ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ГІПОКАМПАЛЬНОГО СКЛЕРОЗУ

Мандзюк Є.О.
Науковий керівник: ас. Прийма М.Ю.
Медичний факультет ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Кафедра неврології, нейрохірургії та психіатрії

Мета дослідження. Проаналізувати механізми виникнення психогенних неепілептичних нападів (ПНЕН) у пацієнтів після успішного нейрохірургічного лікування фармакорезистентної епілепсії та дослідити роль феномену «вторинної вигоди» у процесі післяопераційної реабілітації.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз клінічного випадку пацієнтки А.М. (43 роки, м. Ужгород) із тривалим анамнезом фармакорезистентної скроневої епілепсії, зумовленої гіпокампальним склерозом. Методи дослідження включали: клініко-неврологічний огляд, тривалий відео-ЕЕГ-моніторинг, МРТ головного мозку (високопольна), а також психологічне тестування для оцінки емоційно-вольової сфери.

Результати. Пацієнтка страждала на епілептичні напади з 25-річного віку. Клінічна картина включала напади застигання та складні парціальні напади з епігастральною аурою та автоматизмами. Через неефективність медикаментозної терапії (застосування понад 10 антиконвульсантів без стійкого ефекту) було проведено оперативне втручання – видалення епілептогенного вогнища.

У післяопераційному періоді було досягнуто повної медикаментозної ремісії за епілептичними нападами, що підтверджено відсутністю епілептиформної активності на ЕЕГ. Проте через певний час у пацієнтки відновилися стани, що зовні нагадували попередні напади, але мали іншу семіологію (відсутність постнападної сплутаності, інша тривалість). Психологічний аналіз виявив наявність «вторинної вигоди»: через 18-річний стаж хвороби пацієнтка підсвідомо використовувала напади як інструмент залучення уваги родини та уникнення соціальної відповідальності. Хвороба стала невід'ємною частиною її ідентичності, а психогенні напади — способом компенсації втраченого статусу «хворої» після фактичного біологічного одужання.

Висновки. 1. Успішна хірургічна елімінація епілептогенного вогнища не завжди корелює з повним соціальним одужанням пацієнта. 2. Тривалий стаж епілепсії сприяє формуванню психологічної залежності від хвороби, що може призводити до появи ПНЕН у післяопераційному періоді. 3. Пацієнти після хірургічного лікування епілепсії потребують обов'язкового супроводу медичного психолога для деконструкції механізмів «вторинної вигоди» та адаптації до здорового способу життя.

РОЛЬ ІНТЕРНАЛІЗАЦІЇ ТА МЕМБРАННОГО ТРАФІКІНГУ D2-ДОФАМІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ У НЕЙРОПЛАСТИЧНО-АСОЦІЙОВАНИХ МЕХАНІЗМАХ ЗАЛЕЖНОСТІ

Націнець В.Й.
Науковий керівник: проф., д.мед.н. Опря Є.В.
Одеський Національний Медичний Університет
Кафедра психіатрії, наркології, медичної психології та психотерапії

Актуальність: формування залежності від психоактивних речовин (ПАР) нерозривно пов'язане з перебудовою дофамінергічної системи мозку. Ключовим фактором адаптації нейронів до хронічної гіперстимуляції є зміна щільності D2-дофамінових рецепторів (D2R) на постсинаптичній мембрані. Процеси інтерналізації (занурення

рецептора всередину клітини) та подальшого трафікінгу (рециркуляції або деградації) визначають чутливість нейронів до дофаміну. Розуміння цих механізмів є критичним для розкриття природи нейропластичності при адикціях та пошуку нових терапевтичних мішеней.

Матеріали та методи дослідження: дослідження базується на аналізі сучасних молекулярно-біологічних моделей нейропластичності. Використовувалися дані імунофлуоресцентної мікроскопії, методи міченої радіолігандної абсорбції та біохімічного фракціонування мембран мезолімбічних структур (прилегле ядро, вентральна область покришки). Об'єктом аналізу стали зміни динаміки білка-адаптера β-аррестину-2 та ГТФ-азного комплексу, що відповідають за ендоцитоз D2R. Також надважливим методом виконання дослідження постало використання бібліотечного контент-аналізу – було проаналізовано дані фахової літератури (Q1, Q2, Q3) за останні десять років.

Хід роботи: дослідження було реалізовано через поетапний аналіз життєвого циклу D2-рецептора в умовах дофамінової гіперстимуляції:Аналіз фази десенситизації: Досліджено процес фосфорилювання цитоплазматичних доменів D2R кіназами роду GRK, що є пусковим механізмом для припинення G-білкового сигналінгу та підготовки рецептора до занурення.Моделювання клатрин-залежного ендоцитозу: Простежено етап формування везикул за участю білків-адаптерів AP-2 та динаміну. Оцінено швидкість «виходу» рецепторів з постсинаптичної мембрани у цитозоль під впливом різних доз нейромедіатора.Вивчення ендосомального сортування: Проаналізовано розподіл інтерналізованих рецепторів у ранніх ендосомах. За допомогою маркерів Rab-ГТФ-аз визначено співвідношення між шляхом швидкої рециркуляції (повернення на мембрану) та лізосомальним шляхом (деградація білка).Оцінка нейропластичного зсуву: Порівняно динаміку трафікінгу при епізодичній та хронічній експозиції ПАР, що дозволило зафіксувати перехід від тимчасової адаптації до стійкого дефіциту рецепторного пулу, характерного для сформованої залежності. було досліджено цикл «життя» D2-рецептора під впливом циклічного викиду дофаміну: від моменту активації на мембрані до формування ендосоми. Вивчалися два основні шляхи трафікінгу: швидка рециркуляція (повернення рецептора на мембрану для відновлення сигналізації) та лізосомальна деградація (зниження загальної кількості рецепторів). Проведено порівняння швидкості цих процесів при епізодичному та хронічному вживанні ПАР.

Отримані результати:

1. Встановлено, що хронічна стимуляція викликає стійке зміщення рівноваги в бік інтерналізації D2R. Це призводить до стану «дофамінової резистентності», що клінічно проявляється толерантністю та ангедонією.
2. Виявлено, що порушення мембранного трафікінгу (затримка рецепторів у внутрішньоклітинних компартментах) є формою патологічної нейропластичності. Це змінює архітектуру синапсів у Nucleus Accumbens, посилюючи потяг до речовини.
3. Доведено роль β-аррестинового шляху як незалежного сигнального каскаду, що активується під час інтерналізації та запускає транскрипційні зміни в ядрі нейрона, закріплюючи адиктивну поведінку на генетичному рівні.
4. Швидкість рециркуляції D2R виявилася індивідуальним предиктором ризику рецидиву: чим повільніше рецептор повертається на мембрану, тим вищий рівень дефіциту винагороди відчуває суб'єкт.

Практичні рекомендації:

- **Діагностика:** розглядати динаміку щільності D2R (за даними ПЕТ-сканування) як біомаркер стадії залежності та прогнозу лікування.
- **Терапія:** розробка фармакологічних агентів — позитивних алостеричних модуляторів, які здатні прискорювати рециркуляцію D2R на мембрану, минаючи шлях деградації.

- **Перспективні терапевтичні мішені:** вплив на білки-регулятори ендоцитозу (наприклад, GRK-кінази) може стати стратегією відновлення нормальної нейропластичності та зниження інтенсивності симптомів відміни.
- Задля розширення терапевтичного потенціалу лікування цільових пацієнтів, окрім нейропептидів та антиоксидантів, варто звернути увагу на групи препаратів, які безпосередньо втручаються в «архітектуру» мембрани та молекулярні каскади трафікінгу: зміщені агоністи (Biased Agonists) - ці сполуки активують лише G-білковий шлях, не залучаючи β-аррестин-2; Модулятори глутаматергічної системи (NMDA-антагоністи та PAMs) - дофамінова пластичність неможлива без взаємодії з глутаматом (т.зв. дофамін-глутаматний крос-толк); Атипові антипсихотики з властивістю парціального агонізму. Препарати: Арипіпразол, брекспіпразол.: Вони діють як «термостат»: при надлишку дофаміну працюють як антагоністи, а при дефіциті — як слабкі агоністи. Важливо, що вони мають меншу схильність викликати глибоку інтерналізацію порівняно з повними агоністами. І**нгібітори кіназ (GRK-інгігбітори Механізм:** Оскільки саме GRK2/3 маркують рецептор для «видалення» з мембрани, експериментальні інгібітори цих кіназ можуть заблокувати процес десенситизації на ранньому етапі. Це дозволяє зберегти чутливість нейронів до дофаміну навіть в умовах його надлишку.
- Базувати свою лікарську діяльність лише на даних висококвартильних медичних видань та керуватися засадами доказової медицини задля отримання стабільного й максимально прогнозованого результату.

ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ, ФТІЗІАТРІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ

ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНИХ БАКТЕРІЙ У ТЕРАПІЇ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Чопик О.В.
Науковий керівник: к.пед.н., доц. Карбованець О.І.
Кафедра мікробіології, імунології та епідеміології
Ужгородський національний університет

Мета дослідження. Проведення комплексного наукового аналізу історичної трансформації та сучасних векторів розвитку бактеріотерапії як перспективного методу лікування онкологічних захворювань. Важливим є формулювання прогнозів щодо подальшої інтеграції мікробіологічних інновацій у персоналізовані протоколи лікування пухлин.

Матеріали й методи. Методологічну основу дослідження становить обробка та аналіз сучасних наукових публікацій, присвячених використанню бактеріальних агентів в лікуванні онкологічних захворювань. Для аналізу були відібрані публікації з високорейтингових журналів, насамперед Journal of clinical microbiology, The New England Journal of Medicine, Journal of the American Medical Association. Було розглянуто статті з наукометричних баз PubMed, Cochrane Library, American Cancer Society. Критеріями відбору були доказовість та сучасність клінічних випробувань бактеріотерапії. Комплексний аналіз та систематизація даних дали змогу оцінити еволюцію та перспективи даного методу лікування пухлинних захворювань.

Отримані результати. Сучасні дослідження підтверджують, що додавання атенуйованого штаму Salmonella-IL2 при хіміотерапії при метастатичному ураженні підшлункової залози підвищує виживаність хворих. Доведено, що бактерії роду Escherichia у мікрооточенні легеневих пухлин позитивно впливають на результати імунотерапії, сприяючи зростанню загальної виживаності. Облігатні анаероби(наприклад Clostridium novyi-NT), мають здатність колонізувати гіпоксичні зони пухлин, недоступні для класичних хіміопрепаратів. Окрім онколітичної дії бактерії виступають як імуномодулятори, трансформуючи пухлини у їхні імуногенно активні форм. Виявлено, що трансплантація фекальної мікробіоти(FMT) дозволяє відновити імунне мікрооточення організму, відновити чутливість прогресуючих пухлин до терапії.

Висновки. Бактеріотерапія дозволяє долати терапевтичну резистентність і значно подовжує тривалість життя. Клінічні досліди підтверджують, що синергізм мікробіології та імунотерапії відкриває шлях до лікування онкологічних захворювань уникаючи високотоксичних сполук.

ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ДИСЕМІНОВАНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ ТА САРКОЇДОЗУ ІІ СТАДІЇ

Ростикус З.В.
Науковий керівник: Пликанчук О. В. (доц., к.м.н.)
Кафедра фтизіатрії
Вінницький медичний національний університет ім. М. І. Пирогова

Актуальність: Дисемінований туберкульоз легень і саркоїдоз ІІ стадії є захворюваннями з подібною клінічною та рентгенологічною картиною, що значно ускладнює їх диференційну діагностику. В обох випадках можуть спостерігатися дисеміновані вогнища в легенях, ураження внутрішньогрудних лімфатичних вузлів та неспецифічні симптоми інтоксикації.

Водночас ці захворювання мають принципово різну етіологію, патогенез та підходи до лікування: туберкульоз потребує специфічної протимікобактеріальної терапії, а от саркоїдоз — імуносупресивної. Помилки в діагностиці можуть призводити до неефективного лікування та прогресування патологічного процесу. Таким чином, удосконалення диференційної діагностики між цими станами є актуальним завданням сучасної фтизіатрії та пульмонології.

Мета: Спираючись на сучасну літературу, визначити основні клінічні, лабораторні та рентгенологічні критерії диференційної діагностики дисемінованого туберкульозу легень та саркоїдозу II стадії.

Матеріали та методи: Проведено аналіз сучасних наукових джерел, клінічних рекомендацій, а також навчальної літератури з питань діагностики туберкульозу та саркоїдозу.

Використано такі методи дослідження:

- клінічний (аналіз симптомів та анамнезу);
- рентгенологічний (оглядова рентгенографія, комп'ютерна томографія органів грудної клітки);
- лабораторний (загальний аналіз крові, біохімічні показники, визначення рівня ангіотензинперетворюючого ферменту, кальцію);
- імунологічний (туберкулінові проби, IGRA-тести);
- мікробіологічний (виявлення Mycobacterium tuberculosis);
- морфологічний (біопсія з гістологічним дослідженням).

Результати: Встановлено, що для дисемінованого туберкульозу характерні виражені симптоми інтоксикації (нічна пітливість, лихоманка, втрата маси тіла), наявність множинних вогнищ різного розміру з тенденцією до злиття на рентгенограмах та позитивні результати мікробіологічного дослідження. Для саркоїдозу II стадії більш типовими є малосимптомний або безсимптомний перебіг, підвищення рівня ангіотензинперетворюючого ферменту та гіперкальціємія, симетричне збільшення внутрішньогрудних лімфатичних вузлів у поєднанні з дрібновогнищевими змінами в легенях. Важливе значення має морфологічне дослідження: при туберкульозі виявляються казеозні гранульоми, тоді як при саркоїдозі — неказеозні епітеліоїдні гранульоми.

Висновок: Отже, дисемінований туберкульоз та саркоїдоз II стадії мають подібні клініко-рентгенологічні прояви, що ускладнює їх диференційну діагностику. Ключове значення мають комплексний підхід із використанням клінічних, лабораторних, мікробіологічних та морфологічних методів дослідження. Найбільш інформативними критеріями є виявлення Mycobacterium tuberculosis, рівень АПФ, особливості ураження лімфатичних вузлів та результати біопсії. Вчасна і точна діагностика забезпечує призначення оптимального лікування та підвищує шанси на сприятливий прогноз.

ІМУНОПАТОГЕНЕТИЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕСПІРАТОРНОГО МІКОПЛАЗМОЗУ У ДІТЕЙ: ВИКЛИКИ ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПЕВТИЧНІ ОРІЄНТИРИ

Гура І.А., Онуфрійчук Д.О.
Науковий керівник: доц.к.мед.н. О.С. Онофрійчук
Кафедра дитячих інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: Проаналізувати сучасні імунопатогенетичні механізми, епідеміологічні особливості та проблеми діагностики респіраторного мікоплазмозу у дітей з урахуванням новітніх даних міжнародної літератури.

Матеріали та методи: Виконано системний аналіз сучасних міжнародних досліджень (2025 р.) з використанням баз PubMed, PMC, Frontiers in Pediatrics.

Результати: Встановлено, що ключовим етапом патогенезу є адгезія M. pneumoniae до циліарного епітелію через адгезиновий комплекс (P1, P30), що ініціює активацію патернрозпізнавальних рецепторів (PRRs), зокрема Toll-like receptors (TLR2, TLR4) та NOD-like receptors, із подальшою індукцією сигнального каскаду NF-κB. Активація TLR2/6 гетеродимерів призводить до транскрипційної активації прозапальних генів і гіперпродукції цитокінів (IL-6, IL-8, TNF-α), що формує так званий «цитокіновий дисбаланс». Водночас стимуляція NF-κB signaling pathway сприяє підтримці хронічного запалення та ушкодженню епітелію дихальних шляхів. Особливістю M. pneumoniae є здатність індукувати продукцію CARDS-токсину (Community-Acquired Respiratory Distress Syndrome toxin), який модулює імунну відповідь через активацію inflammasome (зокрема NLRP3), що призводить до вивільнення IL-1β та посилення запального процесу. Доведено, що у дітей формується зміщення імунної відповіді у бік Th2-поляризації з підвищенням рівнів IL-4 та IL-13, що пояснює часту асоціацію з бронхоспазмом та гіперреактивністю бронхів. Паралельно спостерігається дисфункція Т-регуляторних клітин (Treg), що знижує контроль над запаленням і сприяє пролонгованому перебігу інфекції. Сероепідеміологічні дослідження демонструють високу частоту безсимптомного носійства, що супроводжується низькорівневою персистуючою активацією імунної системи. PCR-діагностика при цьому не дозволяє диференціювати колонізацію від активної інфекції, що створює ризик гіпердіагностики та необґрунтованої антибіотикотерапії. Однак, слід відмітити, значне зростання захворюваності серед дітей молодшого віку, що корелює зі зниженням експозиції до респіраторних патогенів у попередні роки та формуванням «імунологічного боргу». Це супроводжується більш вираженою запальною відповіддю та підвищеним ризиком ускладненого перебігу.

Висновки: Респіраторний мікоплазмоз у дітей є складним мультифакторним процесом, у якому ключову роль відіграють PRR-опосередковані сигнальні шляхи, дисбаланс цитокінової відповіді та порушення регуляторних механізмів імунітету. Все це призводить до зміни клініко-епідеміологічних характеристик інфекції та підвищує значущість персоналізованих підходів до діагностики і лікування.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОШИРЕНОСТІ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЮ В СПИНІ СЕРЕД ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ ТА АСИСТЕНТІВ СТОМАТОЛОГА

Крапівін К. С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Вжецон Т. В.
Кафедра: Епідеміології
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження: визначити поширеність та інтенсивність больового синдрому серед працівників стоматологічної клініки.

Матеріали та методи: використовувалося анонімне анкетування (Google Forms) для формування статистичних даних.

Результати: за результатами дослідження середній вік асистентів стоматолога становить 20-30 років. При цьому біль у спині після роботи спостерігається у 87,5% учасників дослідження. Інтенсивність больового синдрому коливається у діапазоні 6.19 бала за візуально-аналоговою шкалою (VAS). Найчастішим проявом даної патології є біль у поперековому відділі хребта (75%). Щоденний характер болю відмічають 43,8% опитаних. Середній вік лікарів-стоматологів становить 30-40 років , при цьому поширеність больового синдрому нижча — 69,2%. Інтенсивність болю в спині за результатами дослідження сягає 5.69 бала (VAS), що менша в порівняно з асистентами, беручи до уваги, що вони є молодші за віком, ніж лікарі. Окрім поперекового відділу (61,5%), також уражається шийний відділ (53,8%) та грудний (46.2%), що може бути зумовлене специфікою професійної діяльності. На розвиток інтенсивнішого больового

синдрому в асистентів впливає неправильна поза, дослідження показують, що більшість виконують роботу стоячи, що призводить до тривалого навантаження на поперекову ділянку і як наслідок до спазму м'язів. Тоді як більшість лікарів працюють сидячи (61.5%), що дозволяє незначно розвантажити спину, та рівномірно розподілити навантаження на всі відділи хребта. Також треба зауважити що 84.6% опитуваних стоматологів виконують фізичне вправи, які у 93.2% знижують больовий синдром. Натомість більша частина асистентів, не виконує жодних фізичних вправ, попри щоденний біль у спині.

Висновки: Основним провокуючим фактором розвитку больового синдрому у працівників стоматологічних клінік, є тривале статичне навантаження на різні відділи хребта та викликаний м'язовий спазм. Крім того, нераціональний підхід асистентів-стоматолога до профілактики розвитку дорсалгії, зумовлює більш інтенсивний перебіг цього професійного захворювання.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОКАЛЬНОЇ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE: АНАЛІЗ ІЗОЛЬОВАНИХ ШТАМІВ ЗА 2025 РІК

Корнута Д.В., Рошканюк А.В.
Науковий керівник: к. мед. н., доц. Когутич А.І.
Кафедра мікробіології, вірусології та епідеміології з курсом інфекційних хвороб
Ужгородський національний університет

Актуальність. Streptococcus pneumoniae є головним чинником смертності від позалікарняних інфекцій у світі, особливо у вразливих вікових групах. Ситуація ускладнюється глобальним поширенням мультирезистентних штамів. Антибіотикорезистентність є однією з провідних проблем сучасної медицини, що значно ускладнює лікування інфекційних захворювань та підвищує ризик ускладнень і рівень летальності. За даними European Centre for Disease Prevention and Control та мережі EARS-Net (European Antibicrobial Resistance Surveillance Network), у країнах Європи протягом останніх років спостерігається тенденція до зростання резистентності Streptococcus pneumoniae до макролідів (17,8 %, 2023 рік) та β-лактамних антибіотиків (15,1%, 2023 рік). Водночас рівень антибіотикочутливості може суттєво відрізнятися залежно від регіону, що обумовлює необхідність проведення локального моніторингу.

Мета дослідження. Оцінити антибіотикорезистентність S. pneumoniae, виділеного з мокротиння пацієнтів із пневмонією.

Матеріали та методи. На базі КНП "ОКІЛ" ЗОР" м. Ужгород проведено ретроспективний аналіз результатів бактеріологічного дослідження 491 ізоляту S. pneumoniae за 2025 рік. Для кожного збудника чутливість до антибіотиків визначали методом дискової дифузії відповідно до EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing). Для аналізу результатів використовували базу даних WHO-Net (World Health Organization). Кожен ізолят класифікували за категоріями S (чутливий), I (проміжний) R (резистентний). Для кожного антибіотика розраховували частки S, I, та R у відсотках.

Отримані результати. Найвищі показники резистентності зафіксовано до β-лактамного антибіотика оксациліну – 68,8% (338 ізолятів), що свідчить про значне поширення пеніцилін-резистентних штамів пневмокока.

Серед інших антибактеріальних засобів високий рівень резистентності виявлено до тетрацикліну – 43,2% (212 ізолятів). Помірні показники резистентності спостерігалися щодо макролідів і лінкозамідів: до еритроміцину – 25,5% (125 ізолятів) та кліндаміцину – 20,6% (101 ізолят). Подібний рівень резистентності встановлено для фторхінолонів: до левофлоксацину – 22,0% (108 ізолятів) та моксіфлоксацину – 22,8% (112 ізолятів).

Найнижчі показники резистентності відзначено до антибіотиків резерву. Зокрема, до ванкоміцину резистентними були 4,5% ізолятів (22 випадки), до лінезоліду – 5,9% (29 ізолятів), а до тейкопланіну – 7,5% (37 ізолятів).

Висновки. Встановлено високий рівень резистентності Streptococcus pneumoniae до β-лактамних антибіотиків, тетрацикліну та помірна резистентність до макролідів. Це обмежує можливості їх використання як препаратів першої лінії та підвищує ризик терапевтичних невдач у пацієнтів із пневмонією. Рівень резистентності до фторхінолонів є помірним, що вказує на часткове збереження їх активності проти пневмокока. Найнижчі показник

резистентності відзначені до антибіотиків резерву, що підтверджує їх високу ефективність проти S. pneumoniae. Однак їх застосування має бути обмеженим і контрольованим з метою збереження їх терапевтичного потенціалу. Отримані результати підкреслюють необхідність постійного локального моніторингу антибіотикорезистентності та обґрунтованого вибору антибактеріальної терапії.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕНДОТИПІВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ТЯЖКОСТІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ

Туряниця С.Д.
Науковий керівник: д.м.н., професор Коваль Г.М.
Кафедра мікробіології, вірусології та епідеміології з\к інфекційних хвороб
Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Мета дослідження. Визначити роль молекулярно-генетичних особливостей різних ендотипів Staphylococcus aureus у патогенезі атопічного дерматиту та встановити їхній вплив на тяжкість клінічного перебігу захворювання.

Матеріали та методи. Проведено пошук досліджень та аналіз сучасної наукової літератури.

Отримані результати. Атопічний дерматит (АД) – поширене запальне дерматозне захворювання, яке має мультифакторну природу. Шкіра пацієнтів з атопічним дерматитом характеризується порушенням мікробіоти, що проявляється зменшенням її різноманіття та домінуванням патогенних мікроорганізмів, зокрема S. aureus.Дефіцит продуктів розпаду філагрину підвищує pH шкіри та сприяє проліферації S. aureus та експресії факторів імунного ухилення й адгезії (фактор злипання B , фібронектин-зв'язуючий білок). Після колонізації фактори вірулентності S. aureus сприяють розпаду епідермісу, продукуючи суперантигени, такі як токсин синдрому токсичного шоку-1 (TSST-1) та стафілококові ентеротоксини A та B (SEA та SEB). Під час дослідження (JACI review 2018) стафілококові ентеротоксини (SEA, SEB) були виявлені у 58% ізолятів S. aureus від пацієнтів з тяжким АД, порівняно лише з 12% у осіб із легкою формою. Виявлення цих суперантигенів асоціювалося зі зростанням ризику розвитку тяжкого загострення у 4,6 рази. За даними літератури, метагеномний аналіз шкірного мікробіому у пацієнтів з атопічним дерматитом виявив формування окремого дермотипу, для якого характерне зниження персистенції Cutibacterium acnes, Dermacoccus і Methylobacterium spp. на тлі значного переважання Staphylococcus spp.. Встановлено, що система регуляції аксесорних генів (agr) у S. aureus відіграє ключову роль у колонізації епідермісу, оскільки контролює синтез PSM-α, який, у свою чергу, активує протеолітичну активність кератиноцитів і сприяє вивільненню прозапальних цитокінів. Даний механізм нівелюється шляхом міжвидового інгібування agr-системи з боку S. epidermidis (типу I). Коагулазонегативні Staphylococcus caprae та Staphylococcus simulans також здатні продукувати автоіндукуючі пептиди (AIP), які пригнічують agr-залежне кворумне сприйняття, що супроводжується суттєвим зменшенням колонізації та інфекційного навантаження MRSA на шкірі. Після

проведеного лікування атопічного дерматиту відзначалося зростання кількості інших коменсальних мікроорганізмів, зокрема Streptococcus і Corynebacterium, що свідчить про відновлення нормального мікробіомного балансу шкіри.

Висновки. Гетерогенність факторів вірулентності S. aureus свідчить про те, що лише певні штами, або "ендотипи", здатні викликати важкі загострення, тоді як інші можуть персистувати як коменсали. Різні клональні лінії S. aureus проявляють різну здатність спричиняти запалення шкіри при атопічному дерматиті, а домінування певних клональних комплексів корелює з тяжкістю захворювання та динамікою загострень.

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ГАРЯЧКИ ДЕНГЕ ТА ЗАХІДНОГО НІЛУ У ЗВ`ЯЗКУ З ГЛОБАЛЬНИМИ КЛІМАТИЧНИМИ ЗМІНАМИ

Вакуленко А.І.
Науковий керівник: к.мед.н., асистент Ткаченко В.Г.
Кафедра інфекційних хвороб, дитячих інфекційних хвороб та фтизіатрії
Харківський національний медичний університет

Метою роботи було визначити тенденції розповсюдження гарячки Денге та Західного Нілу у

зв`язку зі змінами клімату за останні 29 років в Україні.

Матеріали та методи. Для реалізації поставленої мети проаналізовано статистичні результати Центру громадського здоров`я (ЦГЗ) України, статті з наукових баз PubMed, Springer Nature та дані гідрометеорологічних служб ряду країн світу.

Результати. Переносником гарячки Західного Нілу є комарі роду Culex, Aedes і Anopheles. Вектором інфекції гарячки Денге є комарі Aedes aegypti та albopictus. Захворювання найбільш поширені в тропічних регіонах, але через зміну кліматичних умов в країнах Європи вони стали реєструватися частіше. В 2024 році в Україні було зафіксовано більше 70 випадків захворювань на гарячку Західного Нілу. Це значний показник, порівнюючи з минулими роками, так як згідно з даними ЦГЗ, в 2023 р. зареєстровано до 20 випадків західнонільської хвороби, в 2022 р. – 11. Гарячка Денге в Україні менш поширена, зустрічаються поодинокі випадки, завезені з інших країн. ВООЗ зазначає, що в 100 країнах світу протягом 2024 рік зареєстровано 10 млн випадків тропічної гарячки Денге, натомість в 2022 - 4,2 млн (ЦГЗ).

Гарячки Денге та Західного Нілу переважають в країнах з вологим і теплим кліматом. Для розповсюдження Денге оптимальною температурою є 24-30°С. Чим вища вона, тим більша поширеність даної гарячки. Сезон дощів сприяє підвищенню вологості. Якщо вона становить більше 65%, то умови для активності комарів є задовільними. Швидкість вітру безпосередньо не впливає на розповсюдженість захворювання, натомість може спричинити переміщення на певну дистанцію комарів, які є малорухомими. Збудник Західного Нілу розповсюджується при температурі 25-30 °С. Якщо середня кількість опадів становить більше 45-50 мм на тиждень, то поширеність захворювання зростає (Meteorological Conditions Associated with Dengue Outbreaks).

В 1995 році в Україні середня температура влітку становила 20,3°С, натомість в 2024 р. - 22,4°С. Середньорічна кількість опадів в 1995 році складала 600 мм. Після 2023 р. цей показник зменшився, зокрема в 2024 зафіксовано 500 мм (Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського).

Висновок. Проведений нами аналіз джерел наукової інформації підтверджує глобальне потепління клімату, що позначається на розповсюдженості гарячки Денге та Західного Нілу. Внаслідок збільшення середньорічної температури в Україні за 29 років на 2,1°С, незважаючи на зменшення кількості опадів, передумови для поширення збудників стали більш сприятливими, що призводить до розширення географічного ареалу гарячок.

ЕПШТЕЙНА-БАРР ВІРУС: ЛАТЕНТНА ІНФЕКЦІЯ ТА ОНКОГЕННИЙ ПОТЕНЦІАЛ

Гришко А.С.
Науковий керівник: ас. Житнюк Н.В.
Кафедра інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Аналіз механізмів латентної інфекції вірусу Епштейна–Барр та роль у реалізації онкогенного потенціалу через вплив на клітинний цикл, апоптоз, сигнальні шляхи та епігенетичну регуляцію, узагальнити сучасні дані щодо EBV-асоційованих злоякісних новоутворень.

Матеріали. Наукові публікації, присвячені ролі вірусу Епштейна–Барр у розвитку злоякісних новоутворень. Джерельну базу сформовано на основі статей, відібраних із PubMed, PubMed Central та ScienceDirect:

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8600424/,
https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11563402/,
https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8345394/.

Методи. Дослідження виконано у форматі наративного огляду літератури. Пошук джерел здійснювався за ключовими словами: “Epstein-Barr virus”, “latent infection”, “oncogenesis”, “EBV-associated malignancies”. Аналіз проводили шляхом узагальнення та систематизації отриманих даних.

Отримані результати. Вірус Епштейна–Барр є одним із ключових етіологічних факторів розвитку ряду злоякісних новоутворень завдяки здатності до тривалої персистенції у формі латентної інфекції. Показано, що латентність EBV реалізується через ряд програм (0, I, II, III), які відрізняються профілем експресії вірусних генів і визначають біологічні властивості інфікованих клітин, асоційовані з різними типами пухлин. Зміна програм латентності є важливим механізмом адаптації вірусу та сприяє його імунній персистенції. (https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8345394/)

Латентність 0 – відсутність експресії латентних білків; вірус зберігається в В-клітинах пам’яті, забезпечуючи довічну персистенцію. Латентність I – експресується лише EBNA1; асоціюється переважно з лімфомою Беркітта. Латентність II – експресуються EBNA1, LMP1, LMP2; характерна для хвороби Годжкіна та назофарингеальної карциноми. Латентність III — експресується повний спектр латентних білків (EBNA1–6, LMP1, LMP2); спостерігається при імуносупресивних станах і пов’язана з вираженою проліферацією та трансформацією В-лімфоцитів.

Ключову роль у пухлинній трансформації відіграють латентні вірусні білки EBNA та LMP. Вірусний білок LMP1 функціонує як аналог постійно активованого рецептора сімейства TNF і здатний активувати ключові сигнальні шляхи клітини, зокрема NF-κB, MAPK (ERK, JNK, p38). Це призводить до стимуляції проліферації, пригнічення апоптозу та формування трансформованого фенотипу. Білок LMP2 підтримує латентний стан вірусу та сприяє виживанню інфікованих клітин шляхом регуляції сигнальних шляхів, пов’язаних з рецепторами В-лімфоцитів, пригнічує апоптоз та аутофагію. Отже, EBV індукує комплексні зміни клітинних процесів, включаючи порушення регуляції клітинного циклу, інгібування апоптозу, активацію проліферативних сигналів та епігенетичні модифікації (метилювання ДНК, регуляцію мікроРНК), що забезпечує стабільність трансформованого фенотипу клітин. Важливим компонентом онкогенного потенціалу EBV є здатність уникати імунного контролю за рахунок обмеженої експресії вірусних антигенів, порушення процесів презентації антигенів та впливу на функціональну активність Т-лімфоцитів, що сприяє формуванню хронічної персистенції вірусу.

EBV-асоційовані злоякісні новоутворення формуються внаслідок складної взаємодії вірусних факторів із клітинними сигнальними та епігенетичними механізмами, що визначає перспективність подальших досліджень у напрямку пошуку молекулярних маркерів та таргетних підходів до терапії. Встановлено зв'язок EBV із широким спектром злоякісних захворювань, зокрема лімфопроліферативними захворюваннями (лімфома Беркітта, Ходжкінська лімфома), назофарингеальною карциномою, EBV-асоційованим раком шлунка. Кожен із цих типів пухлин характеризується специфічним типом латентності та профілем експресії вірусних генів.

Висновки. Форма латентної інфекції вірусу Епштейна-Барр створює умови для злоякісної трансформації клітин через специфічну експресію вірусних генів, вплив вірусних білків EBNA, LMP1 і LMP2 на клітинний цикл, апоптоз, епігенетичні механізми, уникнення імунної відповіді. EBV-асоційовані пухлини характеризуються чітким патогенетичним профілем, поєднують вірусні та клітинні механізми, що відкриває перспективи для розробки молекулярних біомаркерів і таргетних терапевтичних стратегій. Отримані дані підкреслюють необхідність подальших досліджень латентної інфекції EBV та її онкогенного потенціалу для ефективної діагностики, прогнозування та персоналізованої терапії EBV-асоційованих новоутворень.

ОСОБЛИВОСТІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ВІЛ-ПОЗИТИВНИХ ПАЦІЄНТІВ: СУЧАСНА ПРОБЛЕМАТИКА

Сорока Д.Ю., Мальована А.О., Любечко О.В.
Науковий керівник: ас. Житнюк Н.В.
Кафедра інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

Актуальність: Відповідно до стратегії ЮНЕЙДС 95-95-95 масового поширення набувають скринінгові дослідження населення на ВІЛ-інфекцію. Більше людей дізнаються про свій ВІЛ-статус і розпочинають прийом антиретровірусної терапії. На фоні прийому антиретровірусних препаратів у пацієнтів виникає неінфекційне ускладнення - ішемічна хвороба серця (ІХС). ВІЛ-інфіковані мають вищий ризик ішемічної хвороби серця, що зумовлено складними патогенетичними механізмами: класичними факторами ризику, прямим впливом вірусу, імунною активацією і токсичністю антиретровірусної терапії. Відсутність терапевтичних алгоритмів щодо ведення таких пацієнтів показує необхідність вивчення і розуміння взаємозв'язку між вірусною супресією, станом ендотелію та типом ураження судин.

Мета дослідження: оцінка ризиків розвитку ішемічної хвороби серця у пацієнтів з ВІЛ-інфекцією та розбір кардіоваскулярного ризику під впливом антиретровірусної терапії.

Матеріали і методи: Аналіз медичних, наукових публікацій і досліджень з інтернет ресурсів PubMed, Scopus, Google Scholar та інших.

Результати: При аналізі результатів дослідження Data-collection on Adverse Effects of Anti-HIV Drugs, у яке було залучено 32663 ВІЛ-позитивних осіб (було використано такі препарати: Абакавір, Ламівудин, Тенофовір, Долутегравір) виявлено, що тривала терапія нуклеозидним інгібітором зворотньої транскриптази (Абакавір) проявляється при лабораторній діагностиці підвищенням показників ліпопротеїдів низької щільності та тригліцеридів ($p<0.05$), що можна пов'язати з підвищеним ризиком інфаркту міокарда на 16%. Високий ризик інфаркту міокарда зростає при рівні CD4 нижче 100 кл/мкл. У ході дослідження було визначено, що ризик смерті від інфаркту міокарда був на 38% вищим у ВІЛ-інфікованій групі порівняно з групою контролю, а також госпіталізація через інфаркт міокарда у ВІЛ-позитивних людей вища, ніж у загальній популяції. Результати КТ-ангіографій контрольних груп демонструють досить нетиповий перебіг атеросклерозу у ВІЛ-позитивних з утворенням некальцинованих ліпідних бляшок (59% проти 45%). Об'єм бляшок у 3 рази більший, ніж у неінфікованих.

Висновок: У ВІЛ-позитивних пацієнтів внаслідок наявності таких факторів як імунна відповідь організму на дію вірусу, побічні ефекти антиретровірусної терапії спостерігається підвищений ризик ішемічної хвороби серця. Розуміння всіх патофізіологічних механізмів пояснює необхідність контролю ліпідного профілю, що стало необхідним для покращення прогнозу та зменшення ризику розвитку ішемічної хвороби серця, адже пацієнти з ВІЛ мають більшу схильність до виникнення серцево-судинних захворювань, спричинену як самою інфекцією, так і лікуванням антиретровірусними препаратами.

ХВОРОБА ЛАЙМА ЯК ПРОВОКУЮЧИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ ПОЛІНЕЙРОРЕДИКУЛОПАТІЇ

Крапівін К. С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Андросова
Кафедра інфекційний хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета: представити та обговорити розвиток хронічної полінейроредикулопатії при хворобі Лайма

Матеріали та методи: Описано випадок пацієнтки 1969 року народження, яка звернулась за медичною допомогою зі скаргами на оніміння та печіння в дистальних відділах нижніх кінцівок, слабкість у кінцівках, затруднення ходи, слабкість в лівій руці, переважно кисті, захитування під час ходи. Зі слів пацієнтки вважає себе хворою близько 5-ти років. Перші прояви маніфестували в 2021 році, пов’язує з укусом кліща. Все почалось з затерпання в ногах, згодом прогресувала слабкість на них, захитування та нестійкість при ходьбі. Не задовго до появи даної симптоматики, зверталась до дерматовенеролога стосовно появи почервоніння на нижній третині гомілки. Після чого була відправлена до інфекціоніста в 2022 році. Було виконано лабораторну діагностику(22.09.2022) ELISA B. burgdorferi IgG(5.61) та IgM(2.12). Хвороба Лайма підтвердилась. Після чого було назначено антибіотикотерапію доксацикліном 100мг 21 день. Та проведено повторне дослідження ELISA(03.10.2022) B. burgdorferi IgG(12.87) та IgM(35.23). Симптоматика полінейропатії продовжує наростати. В 2023 році була оглянута нейрохірургом та виконана МРТ головного мозку. За результатами дослідження виявлено дисциркуляторну енцефалопатію, та вогнищеві зміни судинного генезу. Протягом 2024 року проводилось стаціонарне лікування двічі. Симптоматика продовжує наростати. Також було проведено МРТ хребта, заключення показало протрузії міжхребцевих дисків. За результатом неврологічного огляду(2024 рік) спостерігається прогресування симптоматики та поява ністагму. Стаціонарне лікування в 2025 році не проводилось.

Наразі пацієнтка отримує терапію: лінбаг 75мг по 1 капсулі 1 раз на день на ніч 2 тижні, дулоксетин 30 мг 1 капсула на ранок, медіаторн 20 мг по 1 таблетка 2 рази на день.

Результати: Остаточний діагноз: постінфекційна хронічна демієлінізуюча поліредикуневропатія, виражена сенсо-моторна форма з переважним враженням дистальних частин нижніх кінцівок, поміринй млявий парапарез.

Висновки: Даний клінічний випадок свідчить про можливий зв’язок між Хвороба Лайма та розвитком хронічної полірадікулонейропатії. Незважаючи на проведену антибіотикотерапію, відзначалося прогресування неврологічної симптоматики, що може вказувати на постінфекційні механізми ураження периферичної нервової системи.

САНІТАРНО-МІКРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПИТНОЇ ТА ПОВЕРХНЕВОЇ ВОДИ М. ЗАПОРІЖЖЯ В УМОВАХ ВОЄННО-ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ

Іващенко А.Є., Шапошникова К.А., Крупєй К.С.
Кафедра мікробіології, вірусології та імунології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета. Оцінити мікробіологічний стан водогінної та дніпровської води м. Запоріжжя за показниками загального мікробного числа та колі-індексу в умовах воєнного стану й техногенного впливу.

Матеріали та методи. Відбір проб води здійснювали на початку квітня 2026 року. Для аналізу водогінної води у м. Запоріжжя було обрано три точки: 1 – Вознесенівський район (вул. В'ячеслава Зайцева); 2 – Шевченківський район (вул. Чарівна); 3 – Космічний район (вул. Володимира Українця, Південний мікрорайон). Проби дніпровської води відбирали у таких локаціях: 1 (контроль) – пляж «Правобережний» у Дніпровському районі (температура води 9,5 ºС); 2 – пляж у Вознесенівському районі (10 ºС); 3 – пляж на території гребного каналу в Південному мікрорайоні (10,2 ºС).

Оцінювання мікробіологічних показників проводили за загальним мікробним числом (ЗМЧ) і колі-індексом. Визначення ЗМЧ виконували глибинним методом посіву, тоді як колі-індекс встановлювали із застосуванням двофазного бродильного (титраційного) методу. Виділені бактерії групи кишкової палички (БГКП) ідентифікували на підставі морфологічних, тинкторіальних та біохімічних характеристик із подальшим співставленням отриманих результатів із чинними нормативними вимогами [Накази МОЗ України № 60, 721; 173 (зі змінами – № 362, 653)].

Отримані результати. За показником колі-індексу водогінна вода всіх досліджуваних зразків у м. Запоріжжя не перевищувала норму, яка складає < 3 БГКП/дм^3 питної води. Проте всі проби дніпровської води характеризувалися завищеним показником колі-індексу (при нормі < 5000 БГКП/дм^3). Так, у зразку дніпровської води № 1 колі-індекс склав 6200, що в 1,24 раза перевищує нормативний показник, у зразку № 2 – 13000 (у 2,6 раза більше за норму), а в 3-му зразку – 24000 (у 4,8 раза більше встановленої норми). Подібна тенденція спостерігалася і при визначенні ЗМЧ дніпровської води, однак слід враховувати, що для поверхневих водойм нормативні значення цього показника не встановлені. Рівень мікробіологічного забруднення р. Дніпро за течією зростав (у пробах, відібраних нижче контрольної ділянки). Це може вказувати на кумулятивний вплив антропогенних чинників і надходження додаткових джерел мікробного контамінування вниз за течією річки. Водночас отримані дані можуть бути пов'язані з наслідками підриву греблі Каховської ГЕС, що спричинило масштабне вторинне забруднення водного середовища, ремобілізацію донних відкладень і потрапляння значної кількості мікроорганізмів у водну товщу.

У вивчених зразках водогінної води подекуди зафіксовано перевищення показника ЗМЧ: у зразках № 2 та № 3 в 1,92 та 1,68 раза, відповідно. У зразку № 1 показник ЗМЧ був у нормі, яка складає < 50 КУО/см^3.

Висновки. Отже, у дніпровській воді виявлена тенденція до зростання мікробіологічних показників як за колі-індексом, так і за ЗМЧ (нижче за течією), причому колі-індекс у всіх зразках був більше норми. У водогінній воді зафіксовано перевищення показника ЗМЧ у зразках № 2 та № 3. Це вказує на потенційні ризики для санітарно-епідеміологічної безпеки водокористування та необхідність посиленого контролю якості як поверхневих, так і питних вод в умовах комплексного антропогенного та техногенного впливу. Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні моніторингових досліджень, аналізі просторово-часової динаміки мікробіологічних показників та оцінці потенційної присутності патогенних мікроорганізмів.

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА СТРАТИФІКАЦІЯ РИЗИКУ ІШЕМІЧНИХ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИХ ПОДІЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВАЛІДОВАНИХ ПРОГНОСТИЧНИХ ШКАЛ CHA_2DS_2-VASC ТА HAS-BLED У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ІНФЕКЦІЙНО-АСОЦІЙОВАНИМИ ПОРУШЕННЯМИ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ

Бабій Н.В., Цапко С.А.
Кафедра інфекційних хвороб
Науковий керівник: доцент, к.мед.н К.Ю. Романчук
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета: Клініко-лабораторна оцінка ішемічних цереброваскулярних подій у пацієнтів із інфекційно-асоційованими змінами системи гемостазу на тлі COVID-19 із застосуванням шкал CHA_2DS_2-VASc та HAS-BLED та оцінкою інфекційно-індукованих змін коагуляційного гомеостазу.

Матеріали та методи: Проведено ретроспективний аналіз клінічних та лабораторних показників 10 жінок віком 65-74 роки з артеріальною гіпертензією та ішемічною хворобою серця. Усі пацієнтки мали лабораторно підтверджену коронавірусну інфекцію, верифіковану методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) та/або швидким антигенним тестом. Ступінь тяжкості перебігу COVID-19 оцінювали відповідно до клінічних критеріїв (легкий, середньотяжкий, тяжкий перебіг). Виконано стратифікацію тромбоемболічного та геморагічного ризику за шкалами CHA_2DS_2-VASc і HAS-BLED, а також визначення рівнів фібриногену та D-димеру.

Результати: У всіх пацієнток виявлено високий тромбоемболічний ризик за шкалою CHA_2DS_2-VASc (4-7 балів) та високий геморагічний ризик за шкалою HAS-BLED (4 бали), що вказувало на несприятливий клінічний профіль. Лабораторні показники свідчили про варіабельність: рівень фібриногену у всіх пацієнток перевищував референтні значення та (350-488 мг/дл), у понад половини випадків перевищував поріг 450 мг/дл, формуючи приріст показника на 25-35% відносно нижнього діапазону (350-380 мг/дл). Рівень D-димеру мав бімодальний характер розподілу – у 50% пацієнток він перевищував 1,0 мкг/мл, а в інших не перевищував 0,8 мкг/мл, що вказувало на різницю щонайменше на 20-25%. У пацієнток із одночасно підвищеними рівнями фібриногену (≥450 мг/дл) та D-димеру (>1,0 мкг/мл) спостерігалися найбільш виражені зміни лабораторних показників, які в середньому на 10-20% перевищували показники у пацієнток із нижчими значеннями цих маркерів, попри однакову категорію ризику за шкалами CHA_2DS_2-VASc та HAS-BLED. За умов однаково високих клінічних оцінок ризику (CHA_2DS_2-VASc 4-7 балів; HAS-BLED 4 бали) саме лабораторні маркери забезпечували додаткову стратифікацію тяжкості коагуляційних порушень.

Висновки: Виявлена невідповідність між високими показниками стратифікаційних шкал CHA_2DS_2-VASc і HAS-BLED та варіабельністю лабораторних маркерів (фібриноген 350-488 мг/дл; D-димер до >1,0 мкг/мл) свідчить про обмежену чутливість існуючих шкал у пацієнтів з інфекційною патологією. Підвищення рівнів фібриногену та D-димеру при COVID-19 відображає не лише активацію коагуляції та тромботичний ризик, але й системну запальну відповідь та імунозапальний тромбоз, що ускладнює їх однозначну інтерпретацію як виключно маркерів тромбоемболічного ризику. Таким чином, ці показники мають самостійне прогностичне значення та потребують інтеграції в алгоритми оцінки ризику з урахуванням інфекційно-запального компоненту для більш точної стратифікації у пацієнтів із COVID-19.

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА МІКРОБНУ КОНТАМІНАЦІЮ СВІЖОГО М'ЯСА

Гуліна О.С., Зарівчацька Є.А.
Науковий керівник: к. біол. н., доц. Крупєй К.С.
Кафедра мікробіології, вірусології та імунології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета. Дослідити вплив температурних умов зберігання на кількісні показники мікробіоти свіжого м'яса (курятини, свинини та яловичини) та оцінити ризики мікробіологічного обсіменіння за умов порушення температурного режиму.

Матеріали та методи. Свіже м'ясо різного походження придбали в квітні 2026 р. в одному з фірмових магазинів м. Запоріжжя. Термін зберігання м'яса в магазині був близько 12 годин при t в холодильнику 2°С. Всі зразки протягом 2-х годин були доставлені до лабораторії для засівання контрольних проб. Дослід проводили в 3-х кратній повторності. Далі дослідні проби на 3 години поміщали у холодильну камеру на середню полицю (t була 4,5 °С) та за кімнатної температури (20 °С). Через 3 год проводили аналогічні дослідження, як і з контролем. Із середньої частини проб свіжого м'яса (курятина, свинина, яловичина) відбирали 1 г, гомогенізували в стерильних умовах із 10 мл фізіологічного розчину та висівали 0,2 мл суспензії глибинним методом у м'ясопептонний агар (МПА). Після інкубації при 37 °С протягом 24 год визначали кількість мікроорганізмів у КУО/г з урахуванням розведення. Додатково готували мазки-відбитки з тканини м'яса та забарвлювали метиленовим синім для мікроскопічного дослідження [Наказ Міністерства аграрної політики України від 07.06.2002 р. № 28 (зі змінами); ДСТУ 8381:2015].

Отримані результати. Мікробна контамінація свіжого м'яса є неминучою, оскільки вона формується як через ендогенну мікробіоту тварини, так і внаслідок екзогенного обсіменіння під час забою, обробки, транспортування та зберігання. Її рівень визначається сукупністю чинників, зокрема температурним режимом, санітарно-гігієнічними умовами виробництва, тривалістю зберігання та видом сировини. За результатами наших досліджень найбільш збагаченим видом свіжого м'яса було куряче філе (2019±106,21 КУО/г), у яловичині мікроорганізмів було в 1,83 раза менше, а у свинині – в 3,32 раза (1100±28,00 та 610±12,01 КУО/г, відповідно). При зберіганні дослідних зразків у холодильнику та за кімнатної температури протягом 3 год була помічена пряма тенденція щодо інтенсифікації розмноження бактерій. Найбільш активно мікроорганізми розмножувалися у свинині (попри низький рівень початкової контамінації): через 3 год зберігання проб в холодильнику кількість КУО/г збільшилася у 9,22 раза у порівнянні з контролем, а за кімнатної температури – у 61,22 раза. На 2-му місці по швидкості розмноження бактерій у свіжому м'ясі виявилося куряче філе: у порівнянні з контролем їх кількість через 3 год зберігання в холодильнику була у 2,14 раза більше, а за кімнатної температури – в 7,76 раза. В яловичині була незначна інтенсифікація росту та розмноження мікроорганізмів, в 1,80 та 7,61 раза більше, відповідно, після зберігання зразків в холодильнику та за кімнатної температури.

З усіх проб обирали домінантні колонії та проводили їх культуральний опис. У зразках переважали 3 морфотипи: білі колонії S-форми, сірувато-білі R-форми та блідо-коричневі S-форми. Мікроскопічний аналіз показав, що у контрольних зразках свіжого м'яса 3-х видів зустрічаються палички та подекуди стрептококи, але після перебування проб у холодильній камері та за кімнатної температури 3 год домінують не тільки ці групи бактерій, але й інші підгрупи коків, особливо у тих зразках, що зберігалися за t 20 С. Важливо зазначити, що домінування кокової флори, зокрема стрептококів і стафілококів, часто асоціюється з розвитком гнилісних процесів, оскільки ці мікроорганізми активно беруть участь у протеолітичному розкладанні білків з утворенням продуктів псування. Це свідчить про посилення процесів мікробної деструкції м'ясної тканини при порушенні температурного режиму зберігання.

Висновки. Встановлено, що вихідний рівень мікробної контамінації свіжого м'яса варіює залежно від його виду та є найвищим у зразках курячого філе. Підвищення температури зберігання з 4,5 °С до 20 °С супроводжується суттєвим зростанням кількості мікроорганізмів у всіх досліджених зразках, з найбільш вираженою інтенсифікацією розмноження у свинині. Водночас встановлено, що навіть за умов холодильного зберігання (4,5 °С) відбувається приріст мікробної чисельності, що зумовлено розвитком психротрофних бактерій. Виявлено також зміни якісного складу мікробіоти з підвищенням частки кокової флори, що свідчить про активізацію процесів мікробного псування м'ясної сировини.

Тому для обмеження мікробного росту доцільно мінімізувати тривалість зберігання охолодженого м'яса в холодильнику, особливо під час планових та аварійних відключень електроенергії, а також не зберігати свіже м'ясо за кімнатної температури. У разі відсутності можливості термічної обробки найближчим часом, сировину слід зберігати при t заморожування (-16-18 °С), що дозволяє суттєво пригальмувати розвиток мікроорганізмів.

Перспективою подальших досліджень є розширення спектра досліджуваних зразків м'яса та збільшення тривалості спостереження за динамікою мікробної контамінації за різних температурних режимів зберігання.

CRISPR-CAS СИСТЕМИ ЯК АДАПТИВНИЙ ІМУНІТЕТ ПРОКАРІОТІВ: СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ

Ластівка В.І.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Коваль Г.М.
Кафедра мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб
Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Мета роботи. CRISPR-Cas системи - це короткі паліндромні повтори з регулярними інтервалами, що забезпечують адаптивний імунітет проти чужорідних елементів. Ці системи розвинулися як набута імунна система в архей та бактерій для деактивації чужорідної вірусної та плазмідної ДНК. Внаслідок впливу великої кількості вірусів на прокаріоти, розробили множинні захисні стратегії, серед яких кластерні системи CRISPR-Cas. У процесі взаємодії прокаріотів з вірусами спейсер інтегрується в CRISPR-локус клітини-хазяїна, де спейсери транскрибуються в малі РНК, що направляють Cas-нуклеази на розщеплення вірусної ДНК. Саме така імунізація забезпечує унікальну форму еволюції, що дозволяє популяції швидко й ефективно набувати стійкості до вірусів і передавати її своїм нащадкам. Проаналізувати сучасні наукові джерела про CRISPR-Cas як адаптивну імунну систему прокаріотів та оцінити її значення для еволюції та передачі вірусної стійкості в популяціях.

Матеріали та методи. На основі публікацій, представлених у Web of Science, Scopus та PubMed, проведено систематичний огляд робіт українських та іноземних науковців для виявлення головних тенденцій і закономірностей CRISPR-Cas системи як адаптивного імунітету прокаріотів та сучасні уявлення про неї.

Результати. Системи CRISPR ідентифіковані приблизно в 90% архейних геномів і 40% бактеріальних. Загалом, CRISPR-Cas системи поділяються на 2 класи, що містять 6 типів. Клас 1 є більш поширеним, ніж Клас 2, а I, II та III типи є найпоширенішими і складають 60%, 13% і 25% бактеріальних систем CRISPR відповідно. В архей системи типу I становлять 64%, а типу III - 34%, однак системи II типу є рідкісними. Клас 1 складається з I, III та IV типів і кодують багатобілкові ефекторні комплекси, а Клас 2 (II, V та VI типи) складаються з окремих білкових ефекторів. Безперечно, ця система забезпечує захист від різних паразитичних мобільних генетичних елементів, але системи CRISPR-Cas присутні не у всіх прокаріотичних геномах, що робить їх менш

універсальними як механізм захисту, хоча вони залишаються невід'ємною складовою адаптивного імунітету. У видів, у яких наявна ця система, забезпечується високий рівень специфічного імунітету, адже CRISPR-Cas системи швидко адаптуються до нових вірусних загроз і забезпечують вертикальну передачу стійкості у нащадків. Але, незважаючи на це, бактерії з системою адаптивного імунітету можуть використовувати зміни рецепторів фагів, системи рестрикції-модифікації та інші вроджені механізми, бо CRISPR-Cas - це не єдиний механізм виживання, а лише його складова.

Висновки. Отже, згідно з сучасними дослідженнями, CRISPR-Cas системи забезпечують специфічний адаптивний імунітет прокаріотам проти мобільних генетичних елементів та вірусів. Висока еволюційна динаміка та складність взаємодії бактерій і вірусів добре видні у процесі відкриття анти-CRISPR білків та нових типів Cas. Висока ефективність систем роблять CRISPR-Cas центральним об'єктом досліджень та новітніх відкриттів у мікробіології та біотехнології.

ГЕРПЕСВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ ТА ЇЇ РЕАКТИВАЦІЯ В УМОВАХ СТРЕСУ В УКРАЇНІ

Блідун В. І., Ганіна С.Ю., Устименко О.С.
Науковий керівник: ас. Житнюк Н.В
Кафедра інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І Пирогова

Актуальність: Латентні інфекції, передусім герпесвірусної (HSV1/2) етіології, характеризуються здатністю до тривалої персистенції в організмі з подальшою реактивацією за умов порушення імунного гомеостазу. Для сучасної популяції особливе значення мають психоемоційний дистрес, хронічне недосипання, професійне перевантаження, бойовий стрес і виснаження адаптаційних механізмів. Найбільш вразливими групами є студенти, військовослужбовці та працівники медичних закладів, у яких поєднуються високий рівень тривалого стресового навантаження, нерегулярний режим праці та відпочинку.

Мета дослідження: Вивчити частоту реактивації герпесвірусної інфекції у студентів, військовослужбовців і працівників медичних закладів в умовах хронічного стресу.

Матеріали та методи: Проведено анонімне анкетування 100 осіб: 40 студентів, 30 військовослужбовців та 30 медичних працівників. Оцінювали рівень стресу за шкалою PSS-10, хронічної втоми за шкалою FAS та частоту герпетичних висипань. Статистичний аналіз включав розрахунок коефіцієнта кореляції Спірмена (r).

Отримані результати: За результатами анкетування встановлено, що високий рівень стресу відзначили 64% респондентів, помірний – 26%, низький – 10%. Ознаки реактивації HSV 1/2-інфекції у вигляді лабіального герпесу спостерігалися у 55% опитаних. При аналізі за соціальними групами встановлено, що серед студентів частота реактивації становила 45% (18/40), серед військовослужбовців – 67% (20/30), серед працівників медичних закладів – 56% (17/30), що свідчить про більшу вразливість осіб із підвищеним психоемоційним та професійним навантаженням. Встановлено чітку залежність між рівнем стресу та частотою клінічних проявів: у групі з високим рівнем стресу реактивація герпесу спостерігалася у 70% випадків, тоді як при помірному рівні – у 38%, а при низькому – лише у 18%. Окрім цього, хронічну втому відзначили 62% респондентів, причому її частота також прямо залежала від рівня стресу і досягала 78% у групі високого стресу, тоді як при помірному становила 54%, а при низькому – 21%. Встановлено, що у 34% респондентів частота рецидивів HSV 1/2 – інфекції становила три і більше епізодів на рік, що може свідчити про хронічну імунну дисрегуляцію. Також 73% опитаних пов'язували появу симптомів із періодами

максимального навантаження. Кореляційний аналіз продемонстрував наявність сильного позитивного зв'язку між рівнем стресу та частотою герпетичних висипань (r=0,69), а також між рівнем стресу та хронічною втомою (r=0,74).

Висновок: Виявлені відмінності між групами були статистично значущими ($p<0,05$), що підтверджує вплив психоемоційного стресу як ключового тригера реактивації латентних інфекцій. Отримані дані обґрунтовують необхідність психоемоційної профілактики та раннього виявлення симптомів.

КИШКОВИЙ МІКРОБІОМ ЯК БІОМАРКЕР РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА

Ковальчук М.В.
Науковий керівник: PhD, доц. Буркот В.М.
Кафедра мікробіології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Дослідити відмінності кишкового мікробіому у пацієнтів із підтвердженою хворобою Паркінсона й осіб, що мають високу генетичну схильність до розвитку цієї хвороби та визначити ефективність використання такого біомаркеру у ранній діагностиці захворювання.

Матеріали та методи. Проведено аналіз сучасних наукових публікацій, представлених у базах Pubmed, Web of Science, Scopus та Google Scholar.

Отримані результати. Останні дослідження свідчать про суттєві зміни кишкового мікробіому пацієнтів із хворобою Паркінсона порівняно зі здоровими особами. Ідентифіковано 176 видів мікроорганізмів, що відрізняються за чисельністю. У хворих осіб спостерігається підвищення кількості представників типу *Actinobacteriota* та родини *Bifidobacteriaceae,* у той час як у здорових осіб переважають представники родин *Lachnospiraceae* та *Ruminococcaceae*. Серед окремих видів у пацієнтів із хворобою Паркінсона виявлено збільшену кількість *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium dentium* та *Lactobacillus paragasseri*, тоді як чисельність представників роду *Faecalibacterium* значно знижена. Кількісні зміни кишкового мікробіому корелюють із важкість прояву симптомів хвороби: більш виражені симптоми пов'язані зі збільшенням кількості певних бактерій. Також встановлено, що при захворюванні Паркінсона метаболічна активність представників кишкового мікробіому пов'язана із деградацією амінокислот й нуклеїнових кислот, а також підвищенням метаболізму таких нейромедіаторів як дофамін, ацетилхолін та ГАМК. Значно зменшується кількість бактерій, що продукують коротколанцюгові жирні кислоти. У осіб, що мають високу генетичну схильність до розвитку хвороби Паркінсона виявлено мутацію гена GBA1, яка пов'язана із такими змінами у кишковому мікробіому, що є проміжними між здоровими і хворими особами. Також встановлено наявність змін у складі кишкового мікробіому ще до появи перших симптомів захворювання, що є важливим для ранньої діагностики хвороби Паркінсона.

Висновки. Характерною особливістю хвороби Паркінсона є зміни у складі кишкового мікробіому людини. Кількісні зміни бактерій корелюють із тяжкістю клінічних проявів захворювання. У осіб із генетичною схильністю розвитку хвороби спостерігається мутація гена GBA1 та подальші зміни кишкового мікробіому ще до появи симптомів, що свідчить про поступовий патологічний процес. Це дозволяє успішно використовувати такі біомаркери для ранньої діагностики хвороби Паркінсона та попередження розвитку ускладнень.

РОЛЬ TOLL-LIKE РЕЦЕПТОРІВ У МЕХАНІЗМАХ ФОРМУВАННЯ ВРОДЖЕНОГО ІМУНІТЕТУ ПРИ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

Боднарук Б.Б., Касіяник С.М.
Науковий керівник: ассистент Житнюк Н.В.
Кафедра інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Дослідити роль Toll-like рецепторів у формуванні вродженої імунної відповіді при інфекційних захворюваннях, передусім їх значення у розпізнаванні патогенів, ініціації та регуляції запалення, взаємодії з адаптивним імунітетом, а також оцінити можливості їх використання як мішеней для імунотерапії.

Матеріали та методи. Проведено аналіз та узагальнення наукової літератури щодо ролі Toll-like рецепторів в імунній відповіді з використанням баз даних PubMed, Scopus та Web of Science за останні 5 років.

Отримані результати. Toll-like рецептори (TLR**)** є ключовими трансмембранними сенсорами, що розпізнають патогенно-асоційовані (PAMP) та ендогенні молекули, які виробляються пошкодженою тканиною. Активація рецепторів запускає внутрішньоклітинні сигнальні шляхи, що ведуть до продукції прозапальних цитокінів, хемокінів і антимікробних факторів, формуючи локальну запальну відповідь, обмежуючи поширення патогенів.

TLR відіграють центральну роль у регуляції інтенсивності і характеру запалення, а також у координації клітинної відповіді, включаючи активацію макрофагів, нейтрофілів і NK-клітин. Доведено, що через активування дендритних клітин TLR забезпечують зв'язок між вродженим і адаптивним імунітетом: вони індукують експресію костимулюючих молекул і продукцію цитокінів, що визначають диференціацію Т-лімфоцитів (Th1, Th2, Th17, Treg) і формування специфічної імунної відповіді.

Рівень активації TLR визначає баланс між ефективним захистом і розвитком імунопатології: недостатня активація сприяє персистенції інфекції, тоді як надмірна - розвитку гіперзапалення, зокрема септичних станів.

З огляду на визначальну роль TLR у контролі імунної реактивності, їх сигнальні шляхи розглядаються як перспективні терапевтичні мішені. Агоністи TLR здатні підсилювати противірусний та антибактеріальний імунітет за рахунок індукції інтерферонів і активації клітинної відповіді, що використовується у складі вакцинних ад'ювантів. Водночас антагоністи TLR спрямовані на блокування надмірної активації сигнальних каскадів і зменшення продукції прозапальних медіаторів, що має патогенетичне обґрунтування при сепсисі та системних запальних реакціях.

Висновки. Toll-like рецептори є центральними регуляторами вродженого імунітету, які забезпечують розпізнавання інфекційних агентів, ініціацію запалення та формування адаптивної імунної відповіді. Їх здатність визначати баланс між захисною та патологічною імунною реакцією обумовлює їх ключове значення у патогенезі інфекційних захворювань. Контроль активності TLR відкриває можливості для цілеспрямованої імунотерапії: активація рецепторів може використовуватися для підсилення імунної відповіді, тоді як їх інгібування - для запобігання запалення. Це визначає TLR як перспективні мішені для розробки нових терапевтичних стратегій і вакцин**.**

КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНИЙ ТА СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПЕРЕБІГУ COVID-19 І ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ

Ткаченко І. С.
PhD (к. б. н.), доцент Коваленко П. Г., Ткаченко І. С.
Кафедра мікробіології, вірусології, імунології та медичної біології
Донецький національний медичний університет

Актуальність. Пандемія COVID-19, спричинена SARS-CoV-2, стала значним викликом для сучасної медицини. Попри зниження гостроти епідемічного процесу, зростає роль віддалених наслідків інфекції, зокрема постковідного синдрому та загострення хронічних хвороб. Важливим є вивчення мікробіологічних та імунопатогенетичних механізмів цих змін, а також впливу генетичної схильності на перебіг і наслідки захворювання.

Мета дослідження. Визначити роль COVID-19 у розвитку вторинних патологічних станів та оцінити системний вплив SARS-CoV-2 з урахуванням імунних порушень, змін мікробіоти й генетичної схильності.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз клінічних даних пацієнтів, які перенесли COVID-19 різної тяжкості, з оцінкою імунної реактивності, ознак запалення, супутньої патології та випадків родинної захворюваності.

Отримані результати. Було вивчено особливості перебігу гострої фази захворювання, наявність супутньої та спадкової патології, характер постковідних ускладнень. Особливу увагу приділяли мікробіологічним аспектам, зокрема активації умовно-патогенної мікрофлори, змінам мікробіоти та проявам вторинної інфекції. У більшості пацієнтів після перенесеного COVID-19 виявлено активацію умовно-патогенної мікрофлори, що супроводжувалося розвитком вторинних бактеріальних ускладнень (отити, ларингіти, бронхіти, пневмонії). Дані зміни пов’язані з вірус-індукованою імуносупресією, порушенням бар’єрних функцій слизових оболонок та дисбіотичними процесами. Відзначалося загострення хронічних серцево-судинних захворювань, метаболічних порушень, зокрема цукрового діабету 2 типу, а також розвиток тромботичних ускладнень і поодиноких онкогематологічних станів. Основними патогенетичними механізмами є імунний дисбаланс, цитокінове запалення, ендотеліальна дисфункція та порушення мікробіоти.

У родині №1, обтяженій генетичною серцево-судинною патологією, перебіг захворювання характеризувався вкрай тяжким ураженням легень, розвитком масивних тромбозів та летальними наслідками у всіх членів родини. У родині №2, зі спадковою схильністю до онкологічної патології (рак молочної залози), також відзначено тяжкий перебіг і летальні випадки, що свідчить про значущу роль генетичних факторів у зниженні адаптаційних можливостей організму.

У дітей перебіг COVID-19 переважно був легким або середньотяжким, однак у віддаленому періоді спостерігалися прояви постковідного синдрому. У підлітків частіше реєструвалися більш тяжкі форми із розвитком пневмонії, зниженням маси тіла, порушенням судинної регуляції та зміненою фармакологічною чутливістю.

Висновки. COVID-19 є мультисистемним процесом, що супроводжується порушенням мікробіоти, імунної регуляції та функцій органів. SARS-CoV-2 спричиняє активацію умовно-патогенної мікрофлори, дисбіоз і загострення хронічних захворювань. Генетична схильність впливає на тяжкість перебігу та ризик летальних наслідків. У дітей і підлітків можливі тривалі постковідні порушення, що потребує подальшого клінічного нагляду та реабілітації.

СТАН ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ ТА РІВЕНЬ ОБІЗНАНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЩОДО ВАКЦИНОКЕРОВАНИХ ІНФЕКЦІЙ

В.В. Дейнеко, Л.В. Гнізділова
Науковий керівник: доц., к. мед. н. Романчук К.Ю.
Кафедра інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Актуальність: Забезпечення високого рівня вакцинації військовослужбовців є пріорітетно важливим аспектом національної безпеки, зокрема за воєнного стану. Постійне перебування в умовах скупчення, можливі поранення та складні санітарні умови значно підвищують ризики поширення інфекційних захворювань, таких як правець, дифтерія та гепатити А і В.

Мета: На основі проведеного анкетування дослідити рівень обізнаності та стан імунопрофілактики серед військовослужбовців щодо вакцинокерованих інфекцій.

Матеріали та методи: Було здійснено онлайн-опитування 94 військових, досліджено рівень проінформованості про вакцинацію та фактичний статус щеплень проти гепатитів А та В, дифтерії та правця. Також оцінено специфічні службові ризики та рівень комплаєнсу до імунізації.

Результати: Найбільшу частку респондентів становлять військові віком 25-35 років (34%) та 36-45 років (25,5%). Майже половина опитаних (46,8%) перебуває на службі від 1 до 3 років. Під час дослідження були виявлені значні інфекційні ризики: дефіцит чистої питної води у 40,4% й контакти з кров'ю у 31,9% респондентів, що сприяє поширенню гепатитів А, В і правця. Попередній скринінг перед службою проходили лише 46,4%, при цьому 37% опитаних не обізнані щодо можливих ускладнень зазначених інфекцій. Попри те, що 87,2% військовослужбовців вважають вакцинацію важливою, рівень їхньої проінформованості залишається недостатнім. Зокрема, 52,2% респондентів не знають про необхідність ревакцинації проти дифтерії та правця кожні 10 років. Як наслідок, лише 29,8% військовослужбовців мають актуальне щеплення. Також виявлено низький рівень охоплення щепленнями проти гепатитів. Лише 21,3% мають повний курс вакцинації проти гепатиту В , а проти гепатиту А - лише 14,9%. Попри низькі показники поточної вакцинації, 80,9% респондентів висловили готовність пройти необхідну імунізацію або ревакцинацію.

Висновки: Таким чином, результати дослідження свідчать про високий рівень усвідомлення важливості вакцинації (87,2%), але низький рівень фактичного охоплення щепленнями проти вірусних гепатитів та порушення термінів ревакцинації проти дифтерії і правця. Відсутність попереднього скринінгу (пройшли лише 46,4%) обмежує можливості раннього виявлення інфекцій, своєчасної вакцинації й формування колективного імунітету. Разом із тим, висока готовність до вакцинації (80,9%) створює можливості з розширення імунопрофілактичних програм і підвищення їх ефективності за рахунок цілеспрямованої інформаційної роботи.

АНАЛІЗ ВИПАДКУ ЗАХВОРЮВАННЯ НА КРИПТОКОКОВИЙ МЕНІНГІТ У ВІЛ – ІНФІКОВАНОГО ПАЦІЄНТА

Ґлузман Є.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Оніщенко Т.Є.
Кафедра інфекційних хвороб
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Криптококоз є найпоширенішою, дисемінованою, інвазивною грибковою інфекцією, яка виникає у людей з прогресуючою ВІЛ-інфекцією і яка входить в трійку найбільш небезпечних для життя опортуністичних інфекцій у хворих на СНІД. Захворювання на криптококоз у пацієнтів з імунодефіцитом розвивається внаслідок реактивації латентної хронічної інфекції, яка спричинена грибами виду C. neoformans або C. Gattii. Менінгіт є найбільш поширеною формою криптококозу у пацієнтів із прогресуючою імуносупресією.

Мета дослідження. Вивчити особливості розвитку і клінічний перебіг криптококового менінгіту у пацієнта хворого на ВІЛ-інфекцію.

Матеріали та методи: проаналізувати результати клініко-лабораторного обстеження пацієнта хворого на криптококовий менінгіт з IV стадією ВІЛ-інфекції.

Отримані результати: Хворий Ш., 31 рік, госпіталізований до КНП ЗОІКЛ 04.03.2026 р. з діагнозом ВІЛ-інфекція IV клінічна стадія. Дисемінована форма. Криптококовий менінгіт. При госпіталізації скарги на погіршення стану упродовж місяця у вигляді прогресуючої загальної слабкості, лихоманки, головного болю, нудоти, блювоти, світлобоязні, запаморочення.

Пацієнт захворів 04.02.2026 з підвищення температури до 38ºС, появи слабкості, головного болю, інтенсивність якого поступово збільшувалася. До лікаря не звертався. 11.02. 26 посилився головний біль, з'явилися нудота, блювота, температура тіла підвищилась до 39,8ºС. 17.02.26 пацієнт звернувся до сімейного лікаря, приймав жарознижувальні, амізон, азитроміцин 3 дні. На КТ ГМ 18.02.26 - ознак вогнищевої патології не виявлено. Стан хворого не покращувався, 04.03 був госпіталізований в КНП ЗОІКЛ.

Пацієнт знаходиться на «Д» обліку у поліклінічному відділенні КНП «ЗОІЛ» з 09.02.2024р. з діагнозом В20, І клінічна стадія, безсимптомний перебіг, вміст СД4 – 56кл/мкл, ВН – 299686 РНК копій /мл. Була призначена ВАРТ (DTG/3TC/TDF). Через 2міс., у зв'язку з низькою прихильністю до лікування ВІЛ-інфекції, пацієнт відмовився від лікування.

У відділенні стан пацієнта важкий, обумовлений інтоксикацією, ліквородинамічним та менінгеальниим синдромами. Пацієнт високо лихоманить, скаржиться на сильний головний біль розпираючого характеру, запаморочення, світлобоязнь, багаторазову блювоту, слабкість, відмову від їжи.

Обстеження та лікування хворого проводилось відповідно до Наказу МОЗ України № 1583 від 17.10. 2025 р. «Стандарт медичної допомоги, профілактики, діагностики та лікування опортуністичних інфекцій і супутніх інфекційних захворювань у людей, які живуть з ВІЛ»

При обстеженні у: ЗАК від 26.02. лейк -3,9х10⁹\л, еоз – 1, п\яд,5, с\яд 84, л\ф 7, м3, ШОЕ 50 мм\год; гл. 5,5 ммоль\л, СРП- 31,4. Сечовина 3,9. Креатинін – 84,3.ПТІ-120, фібриноген- 4,85, МНО-0,82. вміст СД4 – 7кл/мкл, ВН – 700212 РНК копій /мл. З крові та ліквору (бактеріологічно, ПЛР) виявлений Cryptococcus neoformans, у лікворі криптококковий антиген позитивний у титрі 1:640. Ліквор 04.03.26 – колір –б\б, прозорий, р. Панді +, протеїн – 0,198, глюк. 2,5, хлориди – 107, цироз -85кл, клітковий склад – 100% лімфоцити.

Хворий отримав лікування: флуконазол - 1200мг на добу (індукційна стадія терапії), бісептол, ізоніазид, патогенетичну терапію. Для зниження ВЧТ проводилися люмбальні пункції 3-2 рази на тиждень упродовж 3х тижнів за потребою. Призначення ВАРТ було відкладено на 4-6 тижнів для профілактики СВІС.

Таким чином, наявність особливостей та умов розвитку, клінічних проявів і перебігу захворювання, труднощі у лікуванні криптококової інфекції на тлі прогресуючої дисфункції імунної системи потребує подальшого вивчення.

УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ ПОСТКОНТАКТНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ СКАЗУ У ДОРОСЛИХ: ПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ДОСВІДІВ В УКРАЇНСЬКУ ПРАКТИКУ В УМОВАХ ВІЙНИ

А.С. Дем'янюк, Х.С. Дегтяренко
Науковий керівник: доц. Романчук К.Ю.
Кафедра інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження: провести порівняльний аналіз сучасних європейських та вітчизняних підходів до антирабічної допомоги та обґрунтувати впровадження оновленого Стандарту (2026) як стратегічного інструменту подолання епідеміологічних викликів воєнного стану.

Матеріали та методи: Матеріалом дослідження слугували статистичні звіти ЦГЗ МОЗ України щодо захворюваності на сказ, рекомендації ВООЗ (WHO Expert Consultation on Rabies, third report). Застосовано метод порівняльного контент-аналізу положень Наказу МОЗ №205 та оновленого Стандарту медичної допомоги «Сказ» (2026). Порівняння проводилося за критеріями: обсяг первинної обробки рани, наявність протипоказань до вакцинації, схеми імунізації (режим введення доз) та техніка застосування антирабічного імуноглобуліну на відповідність протоколам ЄС та ВООЗ.

Отримані результати: Оновлені підходи до профілактики сказу в дорослих базуються на кількох принципових змінах. По-перше, перед обробкою рани тепер рекомендується місцеве знеболення: це дозволяє лікарю ретельно промивати місце укусу протягом 15 хвилин, що є критично важливим для видалення вірусу. По-друге, сучасні стандарти України (2026) та ЄС наголошують, що жодні хронічні хвороби не є протипоказанням до вакцинації, оскільки щеплення проводиться за життєвими показаннями. Суттєво спростився графік імунізації: замість затяжних курсів впроваджено 4-дозову схему Essen (0, 3, 7 та 14-ий день) або швидку схему Zagreb. Важливою зміною є спосіб введення антирабічного імуноглобуліну: тепер його вводять виключно шляхом локальної інфільтрації в рану та навколо неї, тоді як раніше частину препарату вводили внутрішньом'язово. Оскільки в Україні частіше використовують гетерологічний (кінський) імуноглобулін (на відміну від людського в ЄС), обов'язковим етапом залишається проба на чутливість.

Висновки: Впровадження в Україні Стандарту 2026 року знаменує перехід від застарілих методик до прогресивної європейської моделі постконтактної профілактики, що має стратегічне значення для системи охорони здоров'я. В умовах воєнної дестабілізації епізоотичної ситуації та стрімкого зростання кількості випадків інфікування через контакти з хворими тваринами, оптимізація схем імунізації до 4-дозового режиму та пріоритет локальної інфільтрації антирабічного імуноглобуліну стають ключовими інструментами раціонального використання ресурсів без втрати рівня біологічного захисту. Враховуючи абсолютну летальність рабічної інфекції після появи клінічних симптомів, гармонізація вітчизняних протоколів із міжнародними стандартами є фундаментальним фактором забезпечення епідеміологічної безпеки та збереження життя.

ЕФЕКТИНІСТЬ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНІНГУ ВРОДЖЕНОЇ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ.

Вишнякова М.А. Волощук І.І.
Науковий керівник: к мед.н. phD. доц. зво. Науменко Ольга Миколаївна
Кафедра дитячих інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета роботи: Визначити ефективність скринінгу вродженої цитомегаловірусної інфекції.

Матеріали та методи: Було проведено аналіз наукових досліджень опублікованих у базі даних PubMed, Scopus, UpToDate та ін.

Результати дослідження: Вроджена цитомегаловірусна інфекція (ВЦМВІ) є однією з найбільш актуальних проблем сучасної неонатології та перинатальної медицини. За даними сучасних досліджень, цитомегаловірус є найпоширенішою причиною вродженої інфекції у світі, уражаючи приблизно 1.5-3% новонароджених, та сприяє порушенню нейророзвитку. Залежно від терміну вагітності, в якому відбулось інфікування ЦМВ, виникають різні ураження. Найбільш розповсюдженим симптомокомплексом ВЦМВІ є: тромбоцитопенічна пурпура (76%), жовтяниця (67%), гепатоспленомегалія (60%), мікроцефалія (53%), гіпотрофія (50%), недоношеність (34%), гепатит (20%), а також енцефаліт, хоріоретиніт, пневмонія, нефрит. Одним із найхарактерніших є ураження ЦНС. У новонароджених дітей спостерігається синдром пригнічення, зниження рефлексів, що може змінюватись підвищенням тонусу м'язів кінцівок з появою судом. Типовим проявом є ураження черепних нервів, поява ністагму, косоокості та асиметрії обличчя.Ураження ЦНС є високим ризиком формування стійких неврологічний порушень, включаючи затримку моторного розвитку, когнітивний дефіцит, наявність епілептичних синдромів. Надзвичайно важливим є запровадження раннього неонатального скринінгу до 21 дня життя (зокрема за допомогою культивування вірусу з сечі). Це є необхідним для діагностика безсимптомного перебігу ВЦМВІ (80-90%) . Незважаючи на відсутність клінічних проявів при народженні, приблизно у 10-15% дітей у подальшому розвивається прогресуюча сенсоневральна приглухуватість або інші віддалені ускладнення, що обґрунтовує необхідність їх довготривалого спостереження. Раннє встановлення діагнозу дозволяє своєчасно ідентифікувати групи ризику щодо розвитку ускладнень та оптимізувати подальшу тактику ведення пацієнтів, попереджуючи розвиток важких нейроускаднень. Противірусна терапія (ганцикловір, валганцикловір) демонструє ефективність у покращенні слухових і неврологічних результатів.

Висновки: ВЦМВІ є значущою причиною уражень нервової системи та сенсоневральної приглухуватості у дітей. Раннє виявлення, зокрема шляхом неонатального скринінгу, дозволяє своєчасно визначити групи ризику та покращити подальше спостереження та попередити виникнення важких неврологічних ускладнень.

РОЗЛАДИ СНУ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ТРИВОЖНОСТІ ТА ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У СТУДЕНТІВ

Назаренко А.С., Мамедова А.Ю.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Гайдук О.А.
Кафедра епідеміології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. З'ясувати характер кореляції між дефіцитом сну, рівнем психоемоційної напруги та ризиками формування тривожності та емоційного вигорання у студентському середовищі.

Матеріали та методи. Було проаналізовано результати анонімного онлайн-анкетування 414 респондентів. Оцінка проводилася комплексно: аналізувалися не лише часові параметри сну та його якість, а й суб'єктивні прояви тривожності за верифікованими бальними шкалами з подальшою статистичною обробкою масивів даних.

Результати. У структурі вибірки переважали жінки (76,8%), чоловіки становили 22,9%. Попри те, що усереднині цифри тривалості сну (близько 7 годин) формально вписуються в межі фізіологічного мінімуму, детальний аналіз виявив критичну підгрупу студентів, які перебувають у стані хронічної депривації (≤6 годин сну) – 51,4%. Проблема виявилась не лише у хронометражі – значна частина опитаних скаржиться на низьку якість нічного відпочинку. Під цим вони мають на увазі утруднений пресомнічний період, фрагментарність сну та часті пробудження, що нівелює відновлювальний потенціал сну. Середній рівень тривожності зафіксовано на позначці 14,46±9,96 бала. Хоча в цілому це відповідає межам легкого або помірного ступеня, висока варіабельність результатів підтверджує наявність осіб із клінічно вираженою симптоматикою. У структурі скарг простежуються чітка закономірність – психоемоційне напруження та когнітивна дисфункція тісно переплетені з інсомнією та вегетативними порушеннями. Це формує класичне «порочне коло»: тривога руйнує нормальний сон, а недосип виснажує адаптаційні ресурси психіки. З огляду на гендерну структуру вибірки, можна припустити більшу вразливість жінок до психоемоційного виснаження. Отримані дані вказують на те, що дефіцит сну безпосередньо корелює з денною сонливістю, зменшенням продуктивності та емоційним виснаженням. Така симптоматика фактично є фундаментом для розвитку емоційного вигорання. Це дає підстави розглядати стійкі розлади сну як один із провідних предикторів професійної деформації та вигорання вже на етапі навчання.

Висновки. Дефіцит та низька якість сну є поширеними тригерами погіршення ментального здоров'я сучасних студентів. Встановлений зв'язок між інсомнією, збільшенням тривожності та першими ознаками вигорання підкреслює необхідність впровадження програм гігієни сну як дієвого інструменту профілактики психоемоційної дезадаптації.

БІОПЛІВКОУТВОРЮВАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА АНТИБІОТИКОЧУТЛИВІСТЬ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*, У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ, УСКЛАДНЕНИМ СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

Політаєва В.Д., Ільницький А.С.
Наукові керівники: канд. біол. наук, доц. І.Р. Волч, д. філософії, доц. Г.І. Михайлишин
Кафедра мікробіології, вірусології та імунології
Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

Мета. Визначити біоплівкоутворювальний потенціал та оцінити профіль антибіотикочутливості клінічних ізолятів *S. aureus*, виділених у пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу, ускладненим СДС.

Матеріали та методи. Проведено систематизований аналіз наукових публікацій, присвячених проблемі біоплівкоутворення *S. aureus* при СДС у пацієнтів із ЦД-2. Пошук джерел здійснювали в міжнародних наукометричних базах даних PubMed, Scopus та Google Scholar. Із залученням оригінальних досліджень, у яких висвітлено механізми біоплівкоутворення, роль *ica*-оперону, вплив гіперглікемії на експресію факторів вірулентності та взаємозв'язок між біоплівкоутворенням й антибіотикорезистентністю клінічних ізолятів *S. aureus*.

Результати досліджень. Результати досліджень свідчать, що *S. aureus* є одним із провідних етіологічних збудників СДС у пацієнтів із ЦД-2, який характеризується значним біоплівкоутворювальним потенціалом.

Згідно літературних даних, гіперглікемія створює сприятливі умови для адгезії бактерій до тканин рани та стимулює експресію генів *ica* ADBC, які кодують синтез полісахаридного міжклітинного адгезину. Це корелює з хронізацією ранового процесу та ризиком рецидивів.

Біоплівкоутворення розглядається як ключовий патогенетичний механізм персистенції *S. aureus* при СДС в осіб із ЦД-2 та визначає складність та тривалість інфекційного процесу.

Проведений аналіз антибіотикочутливості продемонстрував варіабельність профілю чутливості клінічних ізолятів *S. aureus*. Найвищі показники чутливості відзначено для лінезоліду, кліндаміцину, доксицикліну, а також амікацину.

Висновок. Біоплівкоутворення *S. aureus* є важливим патогенетичним чинником розвитку інфекційного процесу у пацієнтів СДС. Здатність збудника формувати стійкі біоплівкові структури в умовах гіперглікемії сприяє підвищенню його резистентності до антибактеріальної терапії та зниженню ефективності імунної відповіді.

MRNA-ВАКЦИНИ В ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБАХ: ДОСЯГНЕННЯ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Муся Р.С., Соломка К.А., Дем'янишина А.О.
Кафедра інфекційних хвороб
Науковий керівник: асист.,Кириленко Т.В.; асист.,Медведєва Л.С.
Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

Актуальність: Світові дані показують, що за останні кілька років у світі ініційовано понад 444 клінічні дослідження mRNA-вакцин, що значно перевищує масштаби досліджень до пандемії COVID-19 і свідчить про зростаюче наукове залучення до цієї технології. США очолюють список країн за кількістю клінічних випробувань mRNA-вакцин (118 проєктів), за ними слідують Китай і Австралія, що відображає високий рівень науково-технічної активності у цій сфері.

Мета дослідження:проаналізувати вітчизняні та іноземні джерела щодо досягнень, перспектив та проблем застосування mRNA-вакцини

Матеріали та методи:Аналіз вітчизняних та іноземних наукових джерел та медичних баз за такими ключовими словами: mRNA-вакцини , 5'-кеп мРНК та імунна відповідь.

Результати дослідження: Аналіз сучасних наукових публікацій свідчить про значний прогрес у розвитку mRNA-вакцин як універсальної платформи імунопрофілактики. Встановлено, що вони індукують гуморальну та клітинну імунну відповідь із формуванням імунологічної пам’яті та демонструють високу клінічну ефективність. Ключову роль у ефективності відіграє 5'-кеп мРНК, який забезпечує стабільність і трансляцію молекули та знижує активацію вродженого імунітету. Використання структур Cap1/Cap2 підвищує ефективність вакцин. Застосовують два методи кепування: ферментативний (ефективний, але складний) і котранскрипційний (простий і поширений, зокрема CleanCap). Систематичний огляд виявив 83 клінічні дослідження mRNA-вакцин проти не-COVID інфекцій (із 976), що охоплювали вірусні, бактеріальні та протозойні захворювання. Більшість належали до ранніх фаз і продемонстрували задовільний профіль безпеки та імуногенності. Окремо відзначено перспективність використання mRNA-платформи в онкології для індукції Т-клітинної відповіді. Водночас зберігається потреба в оптимізації доставки, підвищенні стабільності мРНК та накопиченні довгострокових даних.

Висновки: mRNA-вакцини є ефективною платформою, здатною індукувати імунну відповідь із формуванням імунологічної пам’яті. Удосконалення технологій синтезу, зокрема 5'-кепування, суттєво підвищило їх стабільність і безпечність. Попри наявні обмеження, зокрема необхідність оптимізації систем доставки та довгострокової оцінки ефективності, ця технологія демонструє значний потенціал як у профілактиці інфекційних захворювань, так і в розвитку персоналізованої онкотерапії.

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ПРОГНОЗУВАННЯ СПАЛАХІВ ЗООНОЗНИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

Петах П.В.
Науковий керівник: д. мед. наук., проф. Камишний О.М.
Кафедра мікробіології, вірусології та імунології
Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Мета дослідження. Розробити та оцінити ефективність системи прогнозування спалахів інфекційних захворювань із використанням методів машинного навчання на основі інтеграції епідеміологічних та метеорологічних даних.

Матеріали та методи. Дослідження виконано з використанням даних щодо захворюваності на лептоспіроз та хворобу Лайма в Україні за період 2023-2025 років. Додатково залучено метеорологічні показники (середня температура повітря, кількість опадів). Проведено кореляційний аналіз та побудовано регресійні моделі для оцінки зв'язків між досліджуваними змінними. Для прогнозування застосовано алгоритми машинного навчання (XGBoost) із оцінкою якості моделей за метриками точності, чутливості, специфічності та площі під ROC-кривою (AUC). Моделювання здійснювалося з використанням лагових змінних для врахування відкладеного впливу погодних факторів.

Отримані результати. Виявлено статистично значущий зв'язок між температурою та захворюваністю на хворобу Лайма та лептоспіроз ($p < 0.001$). Розроблені моделі машинного навчання продемонстрували помірну прогностичну ефективність (AUC до 0.81), що дозволяє класифікувати ризик підвищеної захворюваності.

Висновки. Розроблена система прогнозування на основі машинного навчання є перспективним інструментом для раннього виявлення ризику спалахів інфекційних захворювань. Подальше вдосконалення системи потребує розширення набору даних, врахування додаткових факторів та підвищення часової роздільної здатності.

ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОНУ ГРИПУ ТА ГРВІ 2025-2026 Р.Р. (ЗА ДАНИМИ КНП «ОІКЛ» ЗОР)

Фурик Д.О.
Науковий керівник: професор Рябоконь О.В.
Кафедра інфекційних хвороб
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Проаналізувати особливості сезону грипу та ГРВІ 2025-2026 р.р. (за даними КНП «Обласна інфекційна клінічна лікарня» ЗОР).

Матеріали та методи. Проаналізовано карти стаціонарних пацієнтів із ідентифікованими вірусами грипу та гострих респіраторних інфекцій, який лікувались в стаціонарі Комунального некомерційного підприємства «Обласна інфекційна клінічна лікарня» ЗОР в сезоні 2025-2026 р.р.

Отримані результати. Встановлено, що спектр вірусів грипу в сезоні 2025-2026 років серед госпіталізованих хворих був представлений: грип А (H3N2) – у 68,8ч %, грип А не субтипований – у 28,1%, грип В – у 3,1 % пацієнтів. За даними деяких офіційних джерел цього року сезон грипу розпочався приблизно на місяць раніше, ніж у попередні сезони. В Україні вірус грипу тип А субтип H3N2 становив в окремих регіонах ЄС до 90% усіх підтверджених випадків грипу. Пік сезону грипу та ГРВІ – лютий, а сезон 2025-2026 р.р. розпочався раніше за попередні та тривав до квітня. Штам H3N2 традиційно асоціювався із більш високими показниками госпіталізацій та летальності серед пацієнтів похилого віку.

Окрім того, наводимо спектр ідентифікованих вірусів в сезоні 2025-2026 років серед госпіталізованих хворих в КНП «ОІКЛ» ЗОР на гострі респіраторні інфекції: SARS-CoV-2 – 17,2 %, грип – 50 %, аденовірус – 12,5%, риновірус 17,2 %, парагрип – 1,6% та мали місце мікст-інфекції у 1,6 % осіб. Так, наприклад, за даними власних спостережень зареєстровані такі варіанти мікст-інфекцій ГРВІ в сезоні 2025-2026 р.р.: пацієнт К., 49 років із діагнозом ГРВІ (РНК Риновірусу+ та коронавірусу NL63+), середньотяжкий перебіг, із ускладненням бронхіт та супутнім ХОЗЛ, загострення; та пацієнт К., 42 років із діагнозом ГРВІ (РНК Риновірусу+ та коронавірусу ОС43+), середньотяжкий перебіг, ускладнення гострий бронхіт. Захворювання у пацієнтів обох клінічних спостережень перебігало без кисневої залежності, які в анамнезі мали вакцинацію проти COVID-19.

Висновки. Сезон грипу та ГРВІ 2025-2026 р.р. характеризувався переважанням субтипу вірусу грипу H3N2, розпочався на місяць раніше за попередні та тривав до квітня. Відзначено відновлення циркуляції широкого спектру сезонних вірусів, що є збудниками ГРВІ. Зафіксовано вірусні мікст-інфекції: риновірус + сезонні коронавіруси (NL63 або ОС43).

ПОКАЗНИКИ СПІРОМЕТРІЇ У ХВОРИХ-ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ЛІКАРСЬКО СТІЙКИМ ТУБЕРКУЛЬОЗОМ ЛЕГЕНЬ

Петренко Д.В.
Науковий керівник: доцент Ясінський Р.М.
Кафедра фтизіатрії і пульмонології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Спірометрія є сучасним інструментальним методом діагностики порушень функції зовнішнього дихання у пацієнтів із респіраторною симптоматикою. Перебіг легеневих захворювань, в тому числі і туберкульозу визначається не лише поширеністю патологічного специфічного процесу, а і функціональними порушеннями дихання. Останніми роками велика увага приділяється вивченню особливостей перебігу туберкульозу у військових, проте дуже мало досліджень присвячено саме функціональним порушенням респіраторної системи у таких пацієнтів.

Мета – встановити частоту порушень функції зовнішнього дихання та ступінь їх вираженості у хворих-військовослужбовців із лікарсько стійким туберкульозом легень.

Матеріали і методи. У дослідження включались хворі на туберкульоз легень, які були госпіталізовані до відділення легеневого туберкульозу № 26 Обласного клінічного закладу психо-неврологічної допомоги та соціально-значущих хвороб протягом 2023-2025 років та яким проводилася спірометрія. Всього було проаналізовано 114 історій хвороб. Всіх пацієнтів розподілили на 2 групи: до 1 групи увійшло 53 хворих військовослужбовців; до 2 групи увійшли 61 цивільних пацієнтів. Спірометрія виконувалася на апараті HEACO SP 100.

Результати. Нормальні показники спірометрії визначалися у 54,7 % хворих 1 групи і лише у 29,5 % пацієнтів 2 групи, $p<0,05$. Тобто, більше половини військовослужбовців не мали ще функціональних порушень респіраторної системи, натомість більше, ніж 2/3 цивільних хворих вже страждали на легеневу недостатність. Якщо проаналізувати частки пацієнтів із різними ступенями вентиляційної недостатності, то ми знайдемо, що вентиляційна недостатність 2-3 ступенів визначалася у 41,7 % пацієнтів 1 групи та у 76,7 % хворих 2 групи, $p<0,05$. Тобто, більше половини хворих військовослужбовців мали незначні порушення вентиляції (1 ступінь), тоді як ¾ хворих цивільних мали більш визначені функціональні порушення.

Висновки. У військовослужбовців, хворих на лікарсько-стійкий туберкульоз менш ніж у половини випадків визначаються вентиляційні порушення, із них більш, ніж у половини переважає вентиляційна недостатність легкого ступеню. На відміну від них, у 2/3 хворих цивільних визначаються функціональні порушення і у ¾ з них вираженого ступеню (2-3 ступеню).

УРОЛОГІЯ, ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЯ

РОЛЬ SPF-ЗАХИСТУ У ПРОФІЛАКТИЦІ ФОТОСТАРІННЯ ТА РАКУ ШКІРИ

Петьовка Д.С.
Науковий керівник: PhD, асистент кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб
Дубовенко Дмитро Олегович
Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб
Медичний факультет ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження. Оцінити ефективність регулярного застосування сонцезахисних засобів (SPF) у профілактиці фотостаріння та злоякісних новоутворень шкіри на основі сучасних даних доказової медицини.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд джерел, індексованих у PubMed, а також Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO) станом на 2026 р. Включено рандомізовані контрольовані та експериментальні дослідження. Використано методи системного аналізу, порівняння клінічних і молекулярних даних, а також оцінки асоціацій між УФ-експозиції, використанням фотопротекції та дерматологічними наслідками.

Отримані результати. Ультрафіолетове (УФ) випромінювання є визнаним канцерогеном для людини та ключовим фактором фотостаріння, що реалізується через індукцію ДНК-пошкоджень, локальної імуносупресії та оксидативного стресу. УФ-В випромінення спричиняє утворення піримідинових димерів і мутацій, асоційованих із немеланомними раками шкіри, тоді як УФ-А проникає в дерму, індукує утворення активних форм кисню та відіграє провідну роль у фотостарінні, одночасно беручи участь у канцерогенезі.

Сонцезахисні засоби широкого спектра дії (УФ-А/УФ-В) із SPF ≥30 рекомендовані більшістю міжнародних настанов як ефективний метод первинної профілактики. Встановлено, що SPF-15 блокує приблизно 94 % УФ-В, тоді як SPF-30 – близько 97 %, що відображає нелінійний, але клінічно значущий приріст фотозахисту.

Молекулярні дослідження демонструють, що регулярне застосування фотопротекції запобігає УФ-індукованим змінам експресії генів, метилюванню ДНК та порушенню клітинного циклу. У групах із застосуванням SPF зберігається стабільність механізмів репарації ДНК і імунної відповіді, тоді як за відсутності захисту спостерігаються їх виражені порушення.

Епідеміологічні дані свідчать про наявність поведінкових факторів: використання SPF помірно корелює з тривалістю УФ-експозиції ($r=0,39$; $p<0,001$), що може відображати компенсаторну поведінку. Це підкреслює необхідність комплексного підходу до фотозахисту.

Регулярне використання сонцезахисних засобів у поєднанні з повторним нанесенням (кожні 2 години) та додатковими заходами асоційоване зі зниженням ризику розвитку плоскоклітинного раку шкіри та, ймовірно, меланоми. Доведено також, що навіть суберитемні дози УФ-випромінювання спричиняють кумулятивні молекулярні пошкодження, що обґрунтовує необхідність щоденного використання фотопротекції.

Висновки. Сонцезахисні засоби широкого спектра дії з адекватним рівнем SPF є ключовим компонентом доказово обґрунтованої профілактики фотостаріння та раку шкіри, реалізуючи захисний ефект на молекулярному, клітинному та клінічному рівнях. Їх застосування сприяє зниженню ДНК-пошкоджень, стабілізації регуляції клітинного циклу та зменшенню частоти неопластичних змін, однак максимальна ефективність досягається лише за умов регулярного та правильного використання у поєднанні з іншими стратегіями фотозахисту, що враховують як біологічні механізми УФ-індукованого ушкодження, так і поведінкові чинники ризику.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ НЕТРИМАННЯ СЕЧІ: ВІД НЕЙРОМОДУЛЯЦІЇ ДО РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ

Сульжик В.М., Шевчук В.О., Ковальчук К.В.
Науковий керівник: доц., к.мед.н., Лонський Л.Й.
Кафедра хірургії №1 з курсом «Урологія»
Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова

Мета дослідження. Оцінити ефективність та безпеку двох методів: ін'єкцій ботулотоксину типу А та трансплантації стовбурових клітин при СНС, зумовленому недостатністю уретрального сфінктера.

Матеріали та методи дослідження. Проведено огляд наукової літератури використанням баз даних PubMed, Scopus. До аналізу включено контрольовані дослідження, огляди та експериментальні роботи, опубліковані за останні 10 років.

Отриманні результати. Аналіз сучасних наукових статей показав, що інноваційні методи лікування нетримання сечі мають різні механізми дії залежно від типу патології. При гіперактивному сечовому міхурі ін'єкції ботулотоксину в стінку сечового міхура пригнічують вивільнення ацетилхоліну з пресинаптичних нервових закінчень, що блокує нервову передачу в детрузорі. Це зменшує мимовільні скорочення сечового міхура, підвищує його функціональну ємність та знижує частоту позивів. Механізм дії також включає вплив на чутливі нервові волокна, що модулює передачу сигналів від сечового міхура до центральної нервової системи. В результаті зменшуються епізоди нетримання, подовжується інтервал між сечовипусканнями та покращується контроль над процесом сечовипускання. Щодо стресового нетримання, трансплантовані стовбурові клітини реалізують свій ефект переважно через паракринну активність – секрецію факторів росту, цитокінів та екзосом. Ці молекули стимулюють ангіогенез, міогенез та нейрогенез. В експериментальних моделях доведено, що стовбурові клітини підвищують синтез еластину та колагену в позаклітинному матриксі уретри, що відновлює її еластичність та здатність створювати достатній опір при підвищенні внутрішньочеревного тиску. Крім того, вони сприяють відновленню нервово-м'язових з'єднань через активацію специфічних сигнальних шляхів, що забезпечує нормальну рефлекторну регуляцію тонусу сфінктера.

Висновоки. Таким чином, ботулотоксин та стовбурові клітини є ефективними інноваційними методами лікування нетримання сечі. Обидва підходи демонструють клінічно значущі результати при різних типах патології: ботулотоксин - при гіперактивному сечовому міхурі, стовбурові клітини - при стресовому нетриманні сечі. Подальші дослідження мають бути спрямовані на вдосконалення цих методів та їх впровадження в широку клінічну практику.

ГОСТРА ЗАТРИМКА СЕЧІ: БІЛЬШЕ НІЖ ПРОСТО ДРЕНУВАННЯ

Горобець В.Ю., Пикульська В.С.
Науковий керівник: доц., к.мед.н., Лонський Л.Й.
Кафедра хірургії №1 з курсом «Урологія»
Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова

Мета дослідження. Метою роботи, представленої у scoping review, є систематизація та аналіз сучасних стратегій діагностики та лікування гострої затримки сечі (ГЗС) у пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози (ДГПЗ), а також оцінка ефективності малоінвазивних методів декомпресії. Дослідження виконане у форматі scoping review з використанням методології PRISMA-ScR. Аналіз спрямований на виявлення прогалин у клінічних протоколах надання невідкладної урологічної допомоги та оцінку комплаєнсу пацієнтів до тривалої консервативної терапії після перенесеного епізоду ГЗС.

Отримані результати. Аналіз сучасних досліджень свідчить, що гостра затримка сечі (ГЗС) на фоні доброякісної гіперплазії передміхурової залози потребує диференційованого підходу до декомпресії. Встановлено, що катетеризація сечового міхура залишається найбільш поширеним первинним заходом, проте троакарна епіцистостомія демонструє нижчий ризик розвитку інфекцій сечовивідних шляхів та забезпечує кращу якість життя пацієнта під час підготовки до планового оперативного втручання.

Важливим результатом аналізу є підтвердження високої ефективності призначення селективних альфа-1-адреноблокаторів безпосередньо після дренування сечового міхура, що достовірно підвищує шанси на успішне відновлення самостійного сечовипускання після видалення катетера (метод «trial without catheter»). Також виявлено вразливість пацієнтів старшої вікової групи до метаболічних порушень та транзиторної ниркової недостатності на фоні декомпресії після тривалої затримки сечі.

Виявлено значні організаційні проблеми: відсутність єдиного алгоритму термінів перебування дренажу, недостатня увага до профілактики уросепсису на догоспітальному етапі та необхідність розробки чітких критеріїв вибору між консервативною тактикою та негайною хірургічною дезобструкцією. Психологічний стрес, пов'язаний із необхідністю постійного відведення сечі, суттєво впливає на комплаєнс пацієнтів та потребує інтеграції елементів психологічної підтримки в урологічну практику.

Висновки. Узагальнені дані підтверджують, що сучасні підходи до надання допомоги при гострій затримці сечі на фоні ДГПЗ потребують чіткої систематизації та індивідуалізації. Незважаючи на високу ефективність стандартних методів декомпресії, їх практична реалізація повинна враховувати ризики вихідної супутньої патології, вікові особливості пацієнтів та потенційні ускладнення тривалого дренування.

Встановлено, що раннє призначення консервативної терапії (альфа-1-адреноблокаторів) у поєднанні з раціональним вибором методу відведення сечі є ключовим фактором успішного відновлення пасажу сечі, профілактики рецидивів. Відсутність єдиних стандартизованих протоколів щодо термінів дренування та подальшої хірургічної тактики підкреслює необхідність розробки спеціалізованих алгоритмів, впровадження програм безперервного навчання для лікарів первинної ланки, інтеграції пацієнт-орієнтованого підходу з метою підвищення якості життя пацієнтів урологічного профілю.

CLINICAL PATTERNS OF PRURITUS IN INFLAMMATORY DERMATOSES: FOCUS ON ANAMNESIS COLLECTION

Horodokina L.O.
Scientific consultant: D.Med.Sc., Prof. Makurina H.I.
Department of Dermatovenerology and Aesthetic Medicine
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Aim. To determine the features of clinical patterns of pruritus in inflammatory dermatoses, considering the subjective and objective parameters of this phenomenon in the context of a comprehensive dermatological interview.

Materials and methods. On the basis of the Department of Dermatovenereology and Aesthetic Medicine of the Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, the Educational and Scientific Medical Center "University Clinic", the Regional Dermatovenereology Treatment and Diagnostic Center of the Regional Infectious Clinical Hospital, a clinical examination and history collection were conducted in a cohort of patients with psoriasis (L.40.0, n=40) and allergic dermatoses (L.30.0, n=32). The clinical interview included an emphasis on the pruritic component in the above-mentioned dermatoses, considering the following parameters: localization of itching, dynamics of appearance, and its duration. To objectify the intensity of pruritus, a visual analog scale was used, where "0" corresponds to its categorical absence, while "10" is the maximum sensitive manifestation of this phenomenon.

Results. Despite the fact that itch is a common complaint in skin diseases, healthcare professionals do not pay due attention to the role of the pruritic component of dermatoses. The latter is a significant predictor of the severity not only of the course of the pathological process on the skin, but also of the overall impact on the daily qualitative functioning of patients. That is why determining the anamnestic details regarding itching is an important strategic stage in a personalized diagnostic algorithm.

The vast majority of patients with manifestations of psoriatic disease pay attention to the most active pruritic manifestations precisely within the efflorescences (n=29;72.5%). In the cohort of patients with allergic dermatoses, there is also a dominance of this phenomenon within the morphological elements (n=19;59.4%). However, in the latter sample, 41% (n=13) of individuals articulate general sensory discomfort, outside the rash, in areas of intact skin. The latter may potentially indicate the activity of peripheral neuro-immune sensitization in patients with allergic dermatoses, which ultimately contributes to the formation of the corresponding pruritic model.

Even though, in the classical sense, psoriasis does not belong to the group of pruritic dermatoses, modern data and practical activity indicate the opposite. Thus, the median value according to the visual analogue scale among patients with psoriasis is presented at the level of 5 (4;6), while in the group with allergic manifestations - 7 (5-9). The obtained result indicates a moderate and high degree of itching intensity among the studied cohort, respectively. The circadian rhythm of the appearance of itching in patients with inflammatory skin lesions requires special attention when collecting anamnestic data. Thus, the daily dynamics of this phenomenon in psoriasis indicate a nocturnal predominance (n=22;55%), which significantly affects daytime functioning and the appearance of concomitant psycho-emotional discomfort. Whereas individuals with allergic dermatoses within this studied group do not have a similar accentuation of itching at night, because almost half of the respondents (n=14; 43.75%) indicate their constant burden both during the day and at night. This fact explains that the pruriginous phenomenon is stable and does not depend on the time of day.

When analyzing the patterns of the duration of sensitive discomfort in inflammatory skin lesions, 32 individuals with psoriasis (80%) indicate its presence only during an episode of exacerbation, and 8 patients (20%) emphasize pruriginous activity during remission. At the same time, the cohort of patients with allergic dermatoses almost equally reports the presence of itching both during active inflammatory lesions on the skin (n=13; 40.6%) and within the framework of a conditionally healthy skin (n=10; 31.25%). At the same time, the level of subjective discomfort outside of exacerbations demonstrates variability: from a slight periodic desire to scratch the skin to the formation of an obsessive-compulsive pattern of cognitive-behavioral reaction.

Conclusions. Thus, the variability of clinical patterns of itching in inflammatory skin lesions demonstrates a multilevel nature, combining the subjective feelings of patients with objective manifestations of this phenomenon. A comprehensive interview of the dermatological profile allows for a more comprehensive determination of the role of the pathological pruriginous component as a separate, independent burden of dermatoses. The obtained results emphasize the need for an integrated approach to the assessment of pruritus, with a further perspective of developing individualized strategies for the management of such patients.

ІМУННО-МЕТАБОЛІЧНІ ПОРУШЕННЯ ПРИ ВОГНИЩЕВІЙ АЛОПЕЦІЇ: РОЛЬ ВІТАМІНУ D І КАЛЬЦІЙ-ФОСФАТНОГО ДИСБАЛАНСУ

Матлюк М.П., Бондаренко О.Т.
Науковий керівник: к.мед.н, доц. Гірник Г.Є.
Кафедра дерматології та венерології
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Вогнищева алопеція є хронічним автоімунним захворюванням із тяжким рецидивуючим перебігом. Дефіцит вітаміну D і порушення кальцій-фосфатного гомеостазу відіграють ключову роль у встановленні ступеня тяжкості алопеції. Вивчення цих механізмів дозволяє ідентифікувати предиктори тяжкого перебігу і розробити патогенетично обґрунтовані стратегії лікування.

Мета: оцінити вплив дефіциту вітаміну D та порушень кальцій-фосфатного гомеостазу на тяжкість перебігу вогнищевої алопеції, а також визначити їхнє значення у як предикторів хронізації процесу та відповіді на терапію.

Матеріали та методи. Проведено систематичний мета-аналіз 34 досліджень (n=17 286) із PubMed, Scopus, Web of Science та EMBASE та проспективне спостереження 20 пацієнтів (середній вік 32,5 ± 7,8 року; 65 % жінки), розподілених на групи з дефіцитом 25(OH)D <20 нг/мл (n=12) та нормальним рівнем ≥20 нг/мл (n=8). Оцінювали тяжкість ураження за шкалою SALT, рівні 25(OH)D, кальцію загального та іонізованого, фосфату, ПТГ, альбуміну, загального білка та ліпідного профілю протягом 6 місяців.

Результати та обговорення. Метааналіз 34 досліджень із загальною вибіркою 17 286 пацієнтів показав, що середній рівень 25(OH)D у хворих на вогнищеву алопецію (АА) становив 14,2 ± 5,3 нг/мл, тоді як у контрольних групах він дорівнював 27,1 ± 6,8 нг/мл ($p < 0,001$). Дефіцит 25(OH)D (<20 нг/мл) відзначався у 61,7–88,4 % пацієнтів із АА, у той час як у контрольних групах цей показник коливався від 26 до 29,5 % (95 % CI: 26,2–33,8). Встановлено, що дефіцит 25(OH)D підвищує ризик тяжких форм АА у 4,2 раза (OR = 4,23; 95 % CI: 2,91–6,15; $p < 0,0001$), а при рівні <15 нг/мл ризик хронізації збільшується на 82 %. Порушення кальцій-фосфатного гомеостазу відзначалося у 58–68 % пацієнтів, проявляючись зниженням загального кальцію на 12-18 %, іонізованого кальцію на 9,7–14,5 %, фосфату на 15–21 % та підвищенням паратгормону на 25,6–41,2 % ($p < 0,01$). Проспективне когортне дослідження включало 20 пацієнтів (середній вік 32,5 ± 7,8 року, жінки – 65 %), розподілених на групу дефіциту 25(OH)D <20 нг/мл (n = 12) і групу нормального рівня ≥20 нг/мл (n = 8). У групі дефіциту тяжка АА зустрічалася у 67 %, помірна – 25 %, легка – 8 %, рецидиви протягом 6 місяців – 66,7 %, С-реактивний білок (СРБ) >5 мг/л – у 58 %, загальний кальцій знижений у 60 %, іонізований кальцій – у 65 %, фосфат – у 45 %, ПТГ підвищений у 41,7 %. У групі нормального 25(OH)D тяжка АА – 12 %, помірна – 37,5 %, легка – 50 %, рецидиви – 25 %, СРБ >5 мг/л – 12,5 %, загальний і іонізований кальцій знижені по 12,5 %, фосфат і ПТГ підвищені у 12,5 %. Відновлення росту волосся після корекції 25(OH)D кальцій-фосфатного балансу спостерігалося у 68 % пацієнтів протягом 12–16 тижнів, тоді як у групі без корекції – лише у 24 %. Середній показник SALT у групі дефіциту складав 54,3 ± 18,7 %, у групі нормального рівня 25(OH)D – 28,6 ± 14,2 %..

Висновок. Кореляційний аналіз показав зворотний зв’язок між рівнем 25(OH)D і тяжкістю АА за SALT ($r = −0,61$; $p = 0,003$), а також прямий зв’язок між ПТГ і тяжкістю АА ($r = +0,54$; $p = 0,004$). Таким чином, результати метааналізу і проспективного дослідження демонструють, що дефіцит 25(OH)D і вторинний гіперпаратиреоз є ключовими предикторами тяжких і хронічних форм АА, підвищують ризик рецидивів на 41–44 %, скорочують тривалість ремісії на 40–41 % і забезпечують ефективність терапії при своєчасній корекції метаболічного дисбалансу.

ТРИВАЛІСТЬ ЛАЗЕРНОЇ ЛІТОТРИПСІЇ ЯК ПРОГНОСТИЧНИЙ ФАКТОР ЗАГОСТРЕННЯ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХАХ ПІСЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ЛІТОТРИПСІЇ

Моргунцов В.О.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Рябоконь О.В., д.мед.н., проф. Люлько О.О.
Кафедра урології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Сечокам'яна хвороба залишається однією з найпоширеніших патологій у сучасній урологічній практиці та часто потребує хірургічного лікування. Лазерна літотрипсія є ефективним та малоінвазивним методом фрагментації конкременів сечовивідних шляхів будь якої локалізації. Однак, навіть за умови стандартної періопераційної антибіотикопрофілактики, можуть виникати післяопераціні запальні зміни сечовивідних шляхів. Одним з потенційно провокуючих інтраопераційних факторів є тривалість літотрипсії, оскільки тривалість процедури збільшує комбінований вплив тиску іригації, механічної травми, впливу лазерної енергії.

Мета. Оцінити прогностичне значення тривалості лазерної літотрипсії щодо ризику загострення запального процесу у сечовивідних шляхах у хворих на сечокам’яну хворобу в ранньому післяопераційному періоді.

Матеріали і методи. У дослідження включено 74 хворих на сечокам’яну хворобу, яким у 2024-2026 роках виконано лазерну літотрипсію на базі ТОВ «Вітацентр». Лазерну літотрипсію проводили у режимі фрагментації з параметрами: енергія імпульсу 1,2 Дж, частота 20 Гц.

Пацієнтів розподілено на дві групи залежно від наявності лабораторних проявів запальних змін сечовивідних шляхів на другу добу після оперативного втручання: I група – 36 пацієнтів із запальними змінами в сечі, II група – 38 пацієнтів без таких змін. Загальний аналіз сечі виконували на автоматизованому аналізаторі Laura XL. Статистичну обробку проводили у Statistica 13 for Windows.

Результати. На другу добу після лазерної літотрипсії лабораторні ознаки загострення запального процесу у сечовивідних шляхах виявлено у 48,6 % пацієнтів (I група). У цій групі лейкоцитурію та еритроцитурію зареєстровано у 100 % хворих, бактеріурію – у 88,9 %, Наявність запальних змін у сечі корелювала з гострозапальними показниками крові, зокрема з лейкоцитозом крові ($r=+0,45$; $p<0,05$).

В ході дослідження виявлено, що тривалість лазерної літотрипсії ≥60 хвилин статистично значуще частіше спостерігалася у хворих із післяопераційними запальними змінами сечовивідних шляхів. У I групі цей показник становив 55,6 %, тоді як у II групі – 26,3 % ($\chi^2=6,56$; $p=0,01$). Отже, збільшення тривалості втручання до 60 хвилин і більше асоціювалось з понад дворазовим зростанням частоти ранніх запальних змін у сечі.

Отримані дані дозволяють розглядати тривалість операції не лише як технічну характеристику втручання, а як практичний клінічний маркер, який може бути використаний для прогнозування післяопераційного перебігу.

Висновки. Тривалість лазерної літотрипсії ≥60 хвилин є інформативним прогностичним фактором ризику загострення запального процесу у сечовивідних шляхах у хворих на сечокам’яну хворобу в ранньому післяопераційному періоді. У пацієнтів із такою тривалістю втручання частота запальних змін на другу добу після операції була достовірно вищою — 55,6 % проти 26,3 % ($p=0,01$). Отже, контроль тривалості літотрипсії та виділення пацієнтів із втручанням понад 60 хвилин у групу підвищеного ризику можуть бути використані для індивідуалізації післяопераційного спостереження.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК, КОРЕЛЯЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ РІВНЯ ТЕСТОСТЕРОНУ ПРИ РЕЦИДИВАХ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У ЧОЛОВІКІВ

Михайлик М.Я, Тимофійчук М.Р, Семкович П.П.
Науковий керівник: ас. Лучак М.В
Кафедра хірургії післядипломної освіти та урології
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Сечокам'яна хвороба є однією з найпоширеніших урологічних патологій і характеризується високою частотою рецидивів, що сягає до 50% протягом 5 років. Виявлені статеві відмінності у поширеності та можливий вплив андрогенів на кальцієвий, оксалатний і пуриновий обмін свідчать про значення гормонального статусу в патогенезі. Дані щодо ролі тестостерону в ризику рецидивів залишаються суперечливими, що обґрунтовує необхідність його комплексного аналізу з оцінкою прогностичної значущості.

Мета. Встановити взаємозв'язок між рівнями загального та вільного тестостерону і частотою рецидивів сечокам'яної хвороби у чоловіків, а також оцінити його прогностичну цінність на основі систематичного аналізу літератури з елементами кореляційного та прогностичного моделювання.

Матеріали та методи. Проведено систематичний пошук у PubMed, Scopus, Web of Science та Cochrane Library (до 2026 року). Включено проспективні та ретроспективні дослідження чоловіків із оцінкою рівнів тестостерону та рецидивів СКХ. Аналізувалися гормональні показники, типи каменів та метаболічні фактори ризику (метаболічний синдром, ожиріння, дисліпідемія). Використано метааналіз із моделлю випадкових ефектів, оцінку гетерогенності, аналіз упередженості, кореляційний аналіз (Спірмен) та побудову прогностичної моделі.

Результати. У метааналіз включено 18 досліджень (12 430 чоловіків), рецидиви СКХ - у 63,1%. Середній рівень тестостерону становив 19,6 ± 5,9 нмоль/л і був вищим у пацієнтів із рецидивами (22,4 ± 6,1 проти 17,9 ± 4,8; $p < 0,01$). Виявлено асоціацію підвищеного тестостерону з кальцій-оксалатними каменями, а зниженого - з уратними. Метаболічні порушення частіше траплялися при рецидивному перебігу, а їх поєднання з високим тестостероном підвищувало ризик рецидиву. Кореляційний аналіз показав помірний позитивний зв'язок між рівнем тестостерону та частотою рецидивів ($r \approx 0,35–0,45$; $p < 0,05$). Виявлено U-подібну залежність, де як низькі, так і високі значення гормону асоціювалися з підвищеним ризиком.

Висновки. Рівень тестостерону має статистично значущий зв'язок із частотою рецидивів сечокам'яної хвороби у чоловіків із U-подібною залежністю. Метаболічні порушення модифікують цей вплив, підсилюючи ризик рецидиву. Виявлено помірний позитивний кореляційний зв'язок між тестостероном і рецидивами. Розроблена модель дозволяє розглядати тестостерон у поєднанні з метаболічними факторами як інструмент стратифікації ризику та основи персоналізованої профілактики.

ПЕДІАТРІЯ

ОПТИМІЗАЦІЯ ПОСТКОНТАКТНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ СКАЗУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКОГО СТАНДАРТУ (2026) ТА ПРОТОКОЛІВ ЄС В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Дем'янюк А.С., Дегтяренко Х.С.
Науковий керівник: асистент, Ph.D. Демчишин Я.М.
Кафедра дитячих інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Актуальність: Проблема сказу в Україні, критично актуальна впродовж десятиліть, набула особливої гостроти внаслідок епізоотичної дестабілізації, спричиненої повномасштабним вторгненням. За даними Центру громадського здоров`я України, за 2024 рік було зареєстровано 2507 випадків укусів та ослинення хворими на сказ тваринами людей. Значну роль у цьому відіграє поширення безпритульних тварин з тимчасово окупованих територій, що підвищує ризик контакту населення з тваринами, хворими на сказ, на фоні контрасту з країнами ЄС, де наземний сказ практично ліквідовано. З огляду на майже 100% летальність сказу після появи клінічних симптомів, своєчасна постконтактна профілактика (ПКП) залишається єдиним ефективним засобом порятунку життя.

Матеріали та методи: Дослідження базується на ретроспективному аналізі даних ЦГЗ МОЗ України та звітів ВООЗ щодо імунопрофілактичних підходів сказу. Застосовано порівняльний контент-аналіз положень Наказу МОЗ №205 та нового Стандарту медичної допомоги «Сказ» (2026) у зіставленні з європейськими протоколами імунізації.

Результати: Важливою особливістю нових підходів є рекомендація щодо використання місцевого знеболення перед обробкою рани: це не лише забезпечує психологічне розвантаження дитини, а й дозволяє медичному персоналу провести максимально ретельне 15 хв. промивання, що критично підвищує ефективність видалення вірусу з тканин. Сучасні протоколи України та ЄС солідарні в тому, що дитячий вік не є протипоказанням до ПКП, тому вакцинація проводиться за життєвими показаннями незалежно від супутніх захворювань. Основною зміною є оптимізація графіка вакцинації: замість виснажливої 5-6-дозової схеми впроваджено 4-дозову схему Essen (0-3-7-14 дні). Також став можливий альтернативний протокол Zagreb (0-7-21 дні). За новим стандартом антирабічний імуноглобулін (АІГ) вводиться виключно в рану та навколо неї, тоді як попередній наказ допускав системне введення. У європейській практиці застосовують високоочищений людський антирабічний імуноглобулін, натомість в Україні використовують фінансово доступніший гетерологічний (кінський) препарат, що вимагає обов'язкового проведення попередньої алергопроби. Через війну та міграцію диких тварин у прифронтових зонах попит на ПКП зріс, оскільки Україна повністю залежить від імпорту, тому дефіцит долається за рахунок гуманітарних місій ВООЗ та впровадження нового протоколу економного введення АІГ.

Висновки: Перехід України на Стандарт 2026 року — це стратегічний крок від застарілої моделі до проактивного європейського протоколу ПКП. В умовах воєнної дестабілізації епізоотичного стану та стрімкого зростання кількості контактів із тваринами, хворими на сказ (у 2,5 рази за останні роки), оптимізація схем імунізації до 4-дозового режиму та пріоритет локальної інфільтрації АІГ є єдиним дієвим механізмом подолання дефіциту без втрати біологічного захисту. Враховуючи високу летальність сказу, дане оновлення протоколів є фундаментом безпеки дитячого населення в умовах надзвичайних викликів сьогодення.

ВПЛИВ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ ДОПУБЕРТАТНОГО ВІКУ НА ДОВГОСТРОКОВІ ЕНДОКРИННІ ЗМІНИ

Тітов О.С., Процик Ю.Ю., Покотило О.С.
Науковий керівник: ас., PhD Жмурчук В.М., доцент. к.мед.н. Буглова Н.О.
Кафедра педіатрії №2
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження: Систематизувати патофізіологічні механізми та проаналізувати довгострокові наслідки впливу допубертатного ожиріння на ключові нейроендокринні осі, метаболічний профіль жирової тканини та терміни статевого дозрівання.

Матеріали та методи: Проведено аналіз сучасних когортних і проспективних досліджень за 2015-2025 роки з баз PubMed, Scopus. Фокус роботи спрямовано на епідеміологічні показники ВООЗ COSI та специфічні клінічні когорти, зокрема дослідження українських підлітків з метаболічним синдромом.

Результати: Ожиріння суттєво порушує гормональний гомеостаз. Жирова тканина виступає як ендокринний орган, порушуючи роботу ключових гормональних систем. Соматотропна система зазнає дисоціації. Внаслідок цього розвивається тяжка гіперінсулінемія, що збільшує кількість печінкових рецепторів гормону росту та рівень GHBP (білок, що зв'язує гормон росту). Це призводить до високих рівнів вільного IGF-1(інсуліноподібний фактор росту-1) і хибнопозитивного дефіциту GH (гормон росту). Більшість дослідників схиляється до думки, що у дівчаток хронічна гіперлептинемія активує систему Kisspeptin/GnRH (кісспептин / гонадотропін-рилізинг гормон). Такий каскад ініціює центральне передчасне статеве дозрівання та ризик СПКЯ (синдром полікістозних яєчників). За даними окремих проспективних досліджень надлишкова активність ароматази зумовлює патологічну конверсію андрогенів в естрогени у хлопчиків. Водночас провокується гіпогонадизм та зменшення геніталій на 10%. За даними окремих когортних робіт, вісь HPA (гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова вісь) переходить у стан периферичного гіперметаболізму з посиленою активністю 11β-HSD1 (11-бета-гідроксистероїддегідрогеназа 1-го типу), та виснаженням базального кортизолу. Згідно з дослідженнями української когорти (м. Київ) найбільш точним предиктором дисліпідемії виступає індекс HOMA-2 IR > 2,26. Глобально ж спеціалісти орієнтуються на співвідношення лептин/адипонектин (LAR) та лептин > 13,4 нг/мл , хоча остаточні механізми потребують уточнення.

Висновки: Допубертатне ожиріння запускає каскад незворотних наслідків. Воно ініціює передчасне адренархе, дисрегуляцію HPA/HPT систем та тяжку інсулінорезистентність. Враховуючи високу поширеність патології в Україні, раннє виявлення таких дітей могло б суттєво змінити прогноз щодо запобігання пожиттєвим метаболічним ускладненням.

ВПЛИВ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ ДОПУБЕРТАТНОГО ВІКУ НА ДОВГОСТРОКОВІ ЕНДОКРИННІ ЗМІНИ

Тітов О.С., Процик Ю.Ю., Покотило О.С.
Науковий керівник: ас., PhD., Жмурчук В.М. доцент. к.мед.н.Буглова Н.О.
Кафедра педіатрії №2
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження: Систематизувати патофізіологічні механізми та проаналізувати довгострокові наслідки впливу допубертатного ожиріння на ключові нейроендокринні осі, метаболічний профіль жирової тканини та терміни статевого дозрівання.

Матеріали та методи: Проведено аналіз сучасних когортних і проспективних досліджень за 2015-2025 роки з баз PubMed, Scopus. Фокус роботи спрямовано на епідеміологічні показники ВООЗ COSI та специфічні клінічні когорти, зокрема дослідження українських підлітків з метаболічним синдромом.

Результати: Ожиріння суттєво порушує гормональний гомеостаз. Жирова тканина виступає як ендокринний орган, порушуючи роботу ключових гормональних систем. Соматотропна система зазнає дисоціації. Внаслідок цього розвивається тяжка гіперінсулінемія, що збільшує кількість печінкових рецепторів гормону росту та рівень GHBP (білок, що зв'язує гормон росту). Це призводить до високих рівнів вільного IGF-1(інсуліноподібний фактор росту-1) і хибнопозитивного дефіциту GH (гормон росту). Більшість дослідників схиляється до думки, що у дівчаток хронічна гіперлептинемія активує систему Kisspeptin/GnRH (кісспептин / гонадотропін-рилізинг гормон). Такий каскад ініціює центральне передчасне статеве дозрівання та ризик СПКЯ (синдром полікістозних яєчників). За даними окремих проспективних досліджень надлишкова активність ароматази зумовлює патологічну конверсію андрогенів в естрогени у хлопчиків. Водночас провокується гіпогонадизм та зменшення геніталій на 10%. За даними окремих когортних робіт, вісь HPA (гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова вісь) переходить у стан периферичного гіперметаболізму з посиленою активністю 11β-HSD1 (11-бета-гідроксистероїддегідрогеназа 1-го типу), та виснаженням базального кортизолу. Згідно з дослідженнями української когорти (м. Київ) найбільш точним предиктором дисліпідемії виступає індекс HOMA-2 IR > 2,26. Глобально ж спеціалісти орієнтуються на співвідношення лептин/адипонектин (LAR) та лептин > 13,4 нг/мл , хоча остаточні механізми потребують уточнення.

Висновки: Допубертатне ожиріння запускає каскад незворотних наслідків. Воно ініціює передчасне адренархе, дисрегуляцію HPA/HPT систем та тяжку інсулінорезистентність. Враховуючи високу поширеність патології в Україні, раннє виявлення таких дітей могло б суттєво змінити прогноз щодо запобігання пожиттєвим метаболічним ускладненням.

ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ AI У ФАРМАКО-ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1 ТИПУ У ДІТЕЙ

Бабій Н.В., Дем'янюк А.С.
Науковий керівник: асистент, Ph.D. Жмурчук В.М.
Кафедра педіатрії №2
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета: Провести оцінку фармако-економічної ефективності різних стратегій менеджменту дітей із цукровим діабетом 1 типу з використанням алгоритмів штучного інтелекту (AI): порівняння витрат на інсулінотерапію, методи моніторингу глікемії, профілактику ускладнень (гострих і хронічних), визначення економічної доцільності впровадження інтенсивного контролю глікемії та цифрових технологій у довгостроковій перспективі.

Матеріали та методи: Дослідження проведено на основі аналізу Наказу №413 (від 28.02.2023) МОЗ України, рекомендацій International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (2022) та American Diabetes Association (2024). Фармакоекономічне моделювання виконано із застосуванням методів предиктивної аналітики на базі AI. Проведено порівняльний аналіз двох клінічних сценаріїв: консервативного (ін'єкції інсуліну з експрес-контролем глікемії глюкометром) та високотехнологічного (застосування систем безперервного моніторингу глюкози у реальному часі та методів безперервної підшкірної інфузії інсуліну за допомогою помп). Економічна верифікація здійснювалася згідно з актуальнимитарифами Національної служби здоров'я України та поточною ринковою вартістю медичних виробів і розхідних матеріалів.

Результати: У ході моделювання консервативного підходу встановлено, що медичні витрати становлять 41 576 грн на одного пацієнта на рік, тоді як провадження систем безперервного моніторингу – до 78 942 грн. , що майже вдвічі більше до вартості реалізіцій першого сценарію. Застосування AI-моделювання дозволило підтвердити пряму залежність між рівнем глікемічного контролю та статистично значущим зниженням ризиків розвитку гострої декомпенсації діабету. Зокрема, виявлено зниження частоти випадків діабетичного кетоацидозу (ДКА) на 38%. Враховуючи, що середня вартість спеціалізованої стаціонарної допомоги при купіруванні одного випадку ДКА становить 11 240 грн, зазначений превентивний ефект дозволяє частково нівелювати фінансовий розрив між методами моніторингу вже у короткостроковому періоді, а в довгостроковому - завдяки мініманізації амплітуди глікемічної варіабельності прогнозовані AI-моделлю витрати на терапію хронічних ускладнень: діабетичної ретинопатії, нефропатії та нейропатіїзнижуються в середньому на 27%.

Висновки: Фармакоекономічна верифікація менеджменту ЦД 1 типу за допомогою AI-моделювання підтвердила, що початкова фінансова детермінанта високотехнологічного сценарію (78 942 грн проти 41 576 грн) нівелюється за рахунок суттєвої редукції витрат на купірування гострих декомпенсацій та превенції інвалідизуючих хронічних ускладнень.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПОСТКОНТАКТНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ СКАЗУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКОГО СТАНДАРТУ (2026) ТА ПРОТОКОЛІВ ЄС В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Дем’янюк А.С., Дегтяренко Х.С.
Науковий керівник: асистент, Ph.D. Демчишин Я.М.
Кафедра дитячих інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета: Оцінити ефективність та доцільність оновлених підходів до постконтактної профілактики сказу в Україні відповідно до Стандарту медичної допомоги (2026) у порівнянні з чинними протоколами ЄС. Визначити ключові відмінності у схемах імунізації та застосуванні антирабічного імуноглобуліну з позицій клінічної ефективності та фармако-економічної доцільності в умовах воєнного стану.

Матеріали та методи: Дослідження базується на ретроспективному аналізі даних ЦГЗ МОЗ України та звітів ВООЗ щодо імунопрофілактичних підходів сказу. Застосовано порівняльний контент-аналіз положень Наказу МОЗ №205 та нового Стандарту медичної допомоги «Сказ» (2026) у зіставленні з європейськими протоколами імунізації.

Результати: Важливою особливістю нових підходів є рекомендація щодо використання місцевого знеболення перед обробкою рани: це не лише забезпечує психологічне розвантаження дитини, а й дозволяє медичному персоналу провести максимально ретельне 15 хв. промивання, що критично підвищує ефективність видалення вірусу з тканин. Сучасні протоколи України та ЄС солідарні в тому, що дитячий вік не є протипоказанням до ПКП, тому вакцинація проводиться за життєвими показаннями незалежно від супутніх захворювань. Основною зміною є оптимізація графіка вакцинації: замість виснажливої 5-6-дозової схеми впроваджено 4-дозову схему Essen (0-3-7-14 дні). Також став можливий альтернативний протокол Zagreb (0-7-21 дні). За новим стандартом антирабічний імуноглобулін (АІГ) вводиться виключно в рану та навколо неї, тоді як попередній наказ допускав системне введення. У європейській практиці застосовують високоочищений людський антирабічний імуноглобулін, натомість в Україні використовують фінансово доступніший гетерологічний (кінський) препарат, що вимагає обов’язкового проведення попередньої алергопроби. Через війну та міграцію диких тварин у прифронтових зонах попит на ПКП зріс, оскільки Україна повністю залежить від імпорту, тому дефіцит долається за рахунок гуманітарних місій ВООЗ та впровадження нового протоколу економного введення АІГ.

Висновки: Перехід України на Стандарт 2026 року – це стратегічний крок від застарілої моделі до проактивного європейського протоколу ПКП. В умовах воєнної дестабілізації епізоотичного стану та стрімкого зростання кількості контактів із тваринами, хворими на сказ (у 2,5 рази за останні роки), оптимізація схем імунізації до 4-дозового режиму та пріоритет локальної інфільтрації АІГ є єдиним дієвим механізмом подолання дефіциту без втрати біологічного захисту. Враховуючи високу летальність сказу, дане оновлення протоколів є фундаментом безпеки дитячого населення в умовах надзвичайних викликів сьогодення.

ДИНАМІКА РІВНЮ SP-D ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ, АСОЦІЙОВАНИХ ІЗ HELICOBACTER PYLORI У ДІТЕЙ

Савченко Д.С.
Науковий керівник: д.мед.н., професор Леженко Г.О.
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет,
Кафедра госпітальної педіатрії

Актуальність. Захворювання гастродуоденальної зони є розповсюдженими у різних регіонах України та їхня поширеність не має тенденції до зниження, в тому числі у дітей. Даний факт обумовлює актуальність вивчення патогенезу запалення гастродуоденальної зони для покращення методів діагностики та лікування. Запальний процес верхніх відділів шлунково-кишкового тракту розвивається унаслідок порушення рівноваги між факторами захисту і агресії. Одним із факторів захисту і важливим компонентом місцевої імунної відповіді є антимікробні пептиди, серед яких і сурфактантний протеїн D (SP-D). У сучасній літературі описано участь SP-D у розвитку запалення, а також механізми його протимікробної дії, що важливо у контексті вивчення патогенезу захворювань гастродуоденальної зони, асоційованих із H. Pylori і впливу означеного патогену на їх перебіг.

Мета дослідження. Дослідити динаміку рівню SP-D у сироватці крові дітей із різною тривалістю захворювань гастродуоденальної зони, асоційованих із H.pylori.

Матеріали і методи дослідження. Обстежено 60 дітей із захворюваннями гастродуоденальної зони, віком від 10 до 17 років 11 міс. 29 днів (середній вік 14,8±1,9), серед яких у 30 (50%) дітей підтверджено наявність інфекції H.pylori – 1 група, у 30 (50%) дітей захворювання не були асоційовані з H.pylori – 2 група. Наявність інфекції H.pylori визначалась за результатами уреазного тесту та гістологічного дослідження. Рівень SP-D визначався в сироватці крові методом ІФА з використанням комерційного набору Human SP-D, ELISA Kit, Elabscience Biotechnology, USA.

Результати: Встановлено, що у дітей із захворюваннями гастродуоденальної зони рівень SP-D був у межах 43,1±2,1 нг/мл, що майже вдвічі нижче за показники контрольної групи - 77,9±3 нг/мл ($p<0,05$). Отримані дані вказували на те, що дефіцит SP-D ймовірно сприяв погуршенню гастродуоденопротекції, що проявлялось розвитком запального процесу в гастродуоденальній зоні.

Нами було виконано ранжування обстежених дітей із урахуванням тривалості захворювання верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. Так, згідно отриманих результатів, у дітей 2 групи, тобто без інфекції H. Pylori відмічалась зміна рівню SP-D у динаміці. А саме, рівень даного антимікробного пептиду у сироватці крові дітей при першому зверненні становив у середньому 35,3±9 нг/мл, що в 2 рази нижче даного показнику у дітей контрольної групи (77,9±3 нг/мл ($p<0,05$)). Проте при тривалості запальних захворювань гастродуоденальної зони понад 6 місяців, ми спостерігали зростання рівню SP-D у порівнянні з менш тривалими процесами і наближення його вмісту до показників групи контролю - 71,8±1,7 нг/мл ($p<0,05$). Отже, не виключено, що компенсаторне підвищення рівня SP-D, виступало чинником захисту від контамінації H. Pylori.

У дітей із інфекцією H. Pylori, в дебюті захворювання рівень SP-D у сироватці крові в середньому становив 52,4±9,8 нг/мл, що приблизно у 1,5 рази нижче за показники дітей контрольної групи ($p<0,05$). Натомість, за умов тривалості гастродуоденіту більше ніж 6 місяців, показник SP-D було визначено на рівні 33,5±2,6 нг/мл, що у 1,5 рази нижче за показники дітей 1 групи із меншою тривалістю захворювання ($p<0,05$) та у 2,3 рази нижче за показники контрольної групи ($p<0,05$). Ми спостерігали зниження рівню SP-D на найбільш ранніх термінах захворювання, що може вказувати на зниження протективної дії антимікробного пептиду, що вивчався, внаслідок нездатності попереджувати розвиток запального процесу. При збільшенні тривалості захворювання, рівень SP-D у дітей цієї групи не підвищувався через виснаження компенсаторних механізмів, або генетичну схильність, що в свою чергу ймовірно знижувало захист слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки, полегшувало контамінацію слизової H. Pylori та ускладнювало ерадикацію патогену.

Висновок:

У дітей із захворюваннями гастродуоденальної зони, рівень сурфактантного протеїну D впливав на стан інфікування H. Pylori. Встановлено, що саме зниження рівня означеного фактору супроводжувалось контамінацією H. Pylori.

ВИПАДОК ВРОДЖЕНОЇ ДИСФУНКЦІЇ КОРИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ІЗ ХИБНОНЕГАТИВНИМ РЕЗУЛЬТАТОМ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНІНГУ

Герасименко Т.С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Андрікевич І.І.
Кафедра педіатрії №2
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Закцентувати увагу на важливості проведення комплексного обстеження новонароджених (н/н) на прикладі клінічного випадку дівчинки із вродженою дисфункцією кори надниркових залоз (ВДКНЗ) із хибнонегативним результатом неонатального скринінгу.

Матеріали та методи. Нами був описаний клінічний випадок ВДКНЗ у дитини, шо проходила лікування у КНП «ВОДКЛ ВОР» м. Вінниці з 26.03.26 по 20.04.26 р.

Отримані результати. Скринінг на ВДКНЗ, спричинену дефіцитом 21-гідроксилази, проводиться шляхом визначення 17-гідроксипрогестерону (17-ОНП) у новонароджених протягом перших 48-72 год. Трапляються випадки, коли через ранній забір крові (перші 24 год), прийом матір'ю під час вагітності або дитиною глюкокортикостероїдів, похибки лабораторії та ін. результати можуть бути хибнонегативними. Тому варто проводити комплексне клінічне обстеження дитини, визначати рівні електролітів крові, при підозрі ВДКНЗ – рівень 17-ОНП у крові.

26.03.26 у відділення анестезіології та інтенсивної терапії н/н (ВАІТН) поступила дівчинка, віком 9 днів у середньоважкому стані з жовтяницею, вага – 2800 г. З анамнезу: матері 33 роки, дитина від 2 вагітності, 2 пологів, вагітність протікала з ускладненнями (набряки), родорозрішення шляхом кесарського розтину у терміні гестації 39 тижнів, вага дитини при народженні – 3000 г, зріст – 49 см., результати неонатального скринінгу – негативні. 26.03 в біохімічному аналізі крові (БАК) були виявлені зміни: білірубін загальний (БЗ) – 330,0 ммоль/л (гіпербілірубінемія), білірубін непрямий (БН) - 330,0 ммоль/л, K – 5,97 ммоль/л (гіперкаліємія), Na – 137,8 ммоль/л (гіпонатріємія), Cl – 109,2 ммоль/л. Був поставлений попередній діагноз: жовтяниця внаслідок надмірного гемолізу, дегідратація у новонародженої. Проведене лікування протягом 2 діб у ВАІТН: в режимі реанімаційного столика, інфузійна терапія, фототерапія.

Дівчинка була переведена до педітаричного відділення. 30.03 в БАК: БЗ – 149,9 ммоль/л, БН – 145,3 ммоль/л, K – 5,28 ммоль/л, Na – 136,8 ммоль/л,

Cl – 106,0 ммоль/л. 31.04 17-ОНП – 13,096 нг/мл. 06.04 при огляді ендокринологом у дівчинки була виявлена гіпертрофія клітора. 07.04 виявлено: 17-ОНП – 15,798 нг/мл, в БАК: БЗ – 262,0 ммоль/л, БН – 262,0 ммоль/л, K – 5,3 ммоль/л, Na – 137,7 ммоль/л, Cl – 107,7 ммоль/л. Дівчинці був поставлений діагноз: вроджена дисфункція кори надниркових залоз, проста вірильна форма. Дитині призначено замісну гормонотерапію гідрокортизоном відповідно до стандартів лікування ВДКНЗ. Після проведеної терапії – 17.04 результати аналізів були такими: 17-ОНП – 1,314 нг/мл, в БАК: БЗ – 131,1 ммоль/л, БН – 131,1 ммоль/л, K – 5,44 ммоль/л, Na – 147,3 ммоль/л, Cl – 107,0 ммоль/л, що свідчить про ефективність лікування. 20.04 дівчинка була виписана з покращенням під нагляд педіатра.

Висновки. Під час проведення скринінгу н/н завжди існує ймовірність хибнонегативних результатів. Детально зібраний анамнез та комплексне обстеження дитини допомогли виявити ВДКНЗ та призначити необхідне лікування.

ЕПІМУТАЦІЇ ТА ПОРУШЕННЯ ГЕНОМНОГО ІМПРИНТИНГУ: РІДКІСНІ СИНДРОМИ НАДЛИШКОВОГО АБО НЕДОСТАТНЬОГО РОСТУ

Рогульська Є.І.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Чорнопищук Н. П.
Кафедра педіатрії №1
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні дані щодо ролі епімутацій та порушень геномного імпринтингу у патогенезі рідкісних синдромів, що супроводжуються порушенням росту у дітей, а також узагальнити їх клініко-генетичні особливості, діагностичні критерії та сучасні підходи до верифікації.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд сучасних наукових джерел (PubMed, OMIM, Nature Reviews Genetics, Orphanet, European Journal of Human Genetics, Clinical Epigenetics) за останні 10–15 років. Використано метод систематизації даних щодо епігенетичних механізмів, зокрема метилювання ДНК, імпринтинг-центрів та алель-специфічної експресії генів, асоційованих із ростом.

Отримані результати. Встановлено, що геномний імпринтинг є ключовим епігенетичним механізмом, який забезпечує моноалельну експресію генів залежно від батьківського походження. Порушення цього процесу, зокрема у вигляді епімутацій (аномального метилювання або деметилювання імпринтинг-ділянок), призводить до розвитку рідкісних синдромів із протилежними фенотипами росту.

Синдром Беквіта–Відемана (BWS) асоціюється з гіперекспресією IGF2 та порушенням регуляції 11p15.5 регіону, що клінічно проявляється пренатальною та постнатальною макросомією, макроглосією, омфалоцеле та підвищеним ризиком ембріональних пухлин (нефробластома, гепатобластома). Навпаки, синдром Сільвера–Рассела (SRS) характеризується гіпометилюванням тих самих імпринтинг-локусів або материнською уніпарентальною дисомією 7 або 11 хромосоми, що призводить до внутрішньоутробної затримки росту, постнатальної низькорослості, трикутного обличчя та асиметрії тіла.

Окрему групу становлять синдроми, пов’язані з порушеннями інших імпринтинг-ділянок (Prader–Willi та Angelman), які демонструють критичну роль епігенетичної регуляції у нейророзвитку та метаболізмі.

Сучасна діагностика базується на методах MLPA, MS-MLPA, SNP-array та повногеномного метиломного аналізу, що дозволяє виявляти навіть субмікроскопічні епігенетичні зміни без структурних мутацій.

Висновки. Порушення геномного імпринтингу та епімутації є ключовими молекулярними механізмами формування рідкісних синдромів порушення росту. Вони визначають контрастні фенотипи – від надмірного до вираженого дефіциту росту. Сучасні епігенетичні технології значно підвищують діагностичні можливості та дозволяють проводити ранню стратифікацію ризику, зокрема онкологічного. Перспективним напрямом є розвиток персоналізованої медицини та таргетної епігенетичної терапії.

ПРЕДИКТОРИ ДОВГОТРИВАЛОЇ ЛЕТАЛЬНОСТІ У ПОСТГОСПІТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ПЕДІАТРИЧНОГО СЕПСИСУ: ЗА ДАНИМИ МЕТА-АНАЛІЗУ

Коломієць Н.В.
Науковий керівник: ас., PhD Жмурчук В.М.
Кафедра педіатрії №2
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження: На основі систематизації та мета-аналізу світових клінічних даних оцінити кумулятивний рівень довготривалої летальності серед дітей, які вижили після гострого сепсису, для формування наукового підґрунтя щодо впровадження протоколів тривалого катамнестичного спостереження та персоналізованої реабілітації.

Матеріали та методи: В основу роботи покладено систематичний огляд та мета-аналіз верифікованих клінічних даних (PubMed; Yongbiao Lv , Jiayi Zheng et al., 2026). Досліджувана вибірка включала результати спостереження за 11 318 пацієнтами дитячого віку. Аналіз проводився із застосуванням методології PRISMA та статистичного моделювання випадкових ефектів (програмне забезпечення R). Оцінювали кумулятивну летальність у терміни, що перевищують стандартний період госпіталізації.

Отримані результати: У ході дослідження встановлено, що сукупний показник довготривалої смертності після перенесеного педіатричного сепсису становить 11% (95%ДІ: 7–16%). Незважаючи на значну гетерогенність даних ($I^2 = 98{,}2\%$, $p < 0{,}001$), результати свідчать про критичну вразливість пацієнтів після виписки зі стаціонару. Виявлено, що ризик летального наслідку залишається стабільно високим незалежно від тривалості періоду спостереження, що вказує на недооцінку проблеми віддаленої смертності в сучасній педіатрії. Ключовими факторами, що визначають несприятливий прогноз, є персистуюча органна дисфункція та складність імунної реабілітації після критичного стану.

Висновки: Показник довготривалої летальності на рівні 11% підкреслює стійкий характер патологічних змін в організмі дитини після сепсису. Це зумовлює необхідність перегляду чинних стратегій догляду та впровадження персоналізованих програм тривалого медичного супроводу. Отримані дані слугують фундаментом для розробки доказових інструментів ідентифікації груп високого ризику серед дітей, які пережили критичний період хвороби.

ВПЛИВ ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ НА ЧАСТОТУ ІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ

Михайлов Ю.Ю.
Науковий керівник: к. мед. н., доцент Дебрецені О.В.
Кафедра педіатрії з дитячими інфекційними хворобами
Медичний факультет ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження. Оцінити вплив грудного вигодовування (ГВ), зокрема виключно грудного вигодовування (ВГВ) протягом перших 6 місяців життя, на частоту інфекційних захворювань у дітей першого року життя.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд літератури з використанням баз даних PubMed та PMC. Включено метааналізи, когортні дослідження та систематичні огляди (2010-2025 рр.), що оцінювали зв'язок між тривалістю і типом вигодовування та ризиком інфекцій (респіраторних і гастроінтестинальних).

Отримані результати. За даними метааналізу (n≈2,78 млн дітей), ВГВ асоціюється зі зниженням ризику госпіталізацій, пов'язаних з інфекціями, на 39 % (OR=0,61; 95 % CI: 0,37-0,99) порівняно з відсутністю ГВ. Ризик госпіталізації з приводу респіраторних інфекцій у дітей віком до 1 року є достовірно нижчим (OR=0,88; 95 % CI: 0,82-0,95). Когортне дослідження (2025, n=5242) показало, що відсутність ГВ асоціюється з підвищеним ризиком респіраторних інфекцій: RR=1,34 для всіх гострих респіраторних інфекцій та RR=1,59 для інфекцій нижніх дихальних шляхів; ризик госпіталізації зростає у 1,88 раза (95 % CI: 1,20-2,95).

Тривалість ВГВ має критичне значення: при ВГВ <4 місяців ризик інфекцій підвищується – для діареї RR=1,42-1,66, для респіраторних інфекцій RR≈1,24-1,28. Встановлено, що навіть часткове ГВ асоціюється зі зниженням інфекційної захворюваності у немовлят протягом першого року життя.

Систематичний огляд показав, що відсутність ГВ значно підвищує ризик пневмонії та пов'язаної смертності у дітей до 2 років (RR до 14,97 у віці 0-5 міс порівняно з дітьми на ГВ). Отримані дані свідчать про наявність дозозалежного ефекту: зі збільшенням тривалості та ексклюзивності ГВ знижується частота інфекційних захворювань.

Висновки. Грудне вигодовування, особливо виключне протягом перших 6 місяців життя з подальшим продовженням, є значущим протективним фактором щодо інфекційної захворюваності у дітей першого року життя, що підтверджується результатами метааналізів і когортних досліджень. Найбільш виражений ефект спостерігається щодо респіраторних інфекцій і пов'язаних госпіталізацій та має дозозалежний характер. Відсутність або недостатня тривалість грудного вигодовування асоціюється з достовірним підвищенням ризику інфекцій, що обґрунтовує його ключову роль у профілактиці інфекційної патології в ранньому дитячому віці.

ГІРШПРУНГ-АСОЦІЙОВАНИЙ ЕНТЕРОКОЛІТ: ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ

Черняк М.О., Качур І.В.
Науковий керівник: асистент Михальчук Т.І.
Кафедра дитячої хірургії
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета: комплексно оцінити сучасні підходи до діагностики та лікування гіршпрунг-асоційованого ентероколіту (ГАЕК), із визначенням ефективності стандартизованих клінічних алгоритмів щодо ранньої верифікації, стратифікації тяжкості перебігу та зниження показників морбідності й частоти ускладнень.

Матеріали та методи: проведено систематичний огляд наукової літератури на основі 20 статей та клінічних гайдлайнів 2021–2026 років з баз PubMed та Google Scholar за ключовими словами «Hirschsprung-associated enterocolitis», «HAEC diagnosis», «HAEC management», «rectal irrigations».

Результати: ГАЕК є провідною причиною захворюваності та летальності при хворобі Гіршпрунга (ХГ): частота передопераційного ГАЕК - 23,31%, післяопераційного - 23,10%, рецидивного - 8,01%. Діагностика ґрунтується на комплексній оцінці клінічних, фізикальних і рентгенологічних ознак із використанням стандартизованих шкал оцінки тяжкості. Клінічна картина представлена гіпертермією, прогресуючим здуттям живота, профузною діареєю, блюванням та адинамією; при тяжкому перебігу розвиваються ознаки септичного шоку та поліорганної недостатності. Рентгенологічно виявляють дилатовані петлі товстої кишки, горизонтальні рівні рідини та пневматоз кишкової стінки. Незалежними чинниками ризику розвитку ГАЕК є: довжина аганглiозного сегмента понад 30 см, анастомотична стриктура або нориця, синдром Дауна, передопераційний ГАЕК в анамнезі, передопераційна гіпопротеїнемія та мікроцитарна гіпохромна анемія. Збільшення довжини резектованого сегмента на 1 см підвищує ризик розвитку ГАЕК на 9,8%, тоді як підвищення концентрації альбуміну на 1 г/л знижує ризик на 5,6%. Лікувальна тактика при ГАЕК є ступінчастою: при I ступені тяжкості - ректальне зрошення фізіологічним розчином, пероральний метронідазол, оральна регідратація; при II ступені - парентеральна антибактеріальна терапія (ампіцилін у поєднанні з гентаміцином або піперацилін/тазобактам), назогастральна декомпресія, інфузійна терапія; при III ступені - інтенсивна терапія з корекцією гемодинамічних порушень та хірургічна декомпресія товстої кишки. При рефрактерних та рецидивних формах застосовують ін'єкції ботулінічного токсину у внутрішній анальний сфінктер для усунення функціональної обструкції. Профілактичні ректальні зрошення у постопераційному періоді та призначення пробіотиків достовірно знижують частоту рецидивів ГАЕК.

Висновки: ГАЕК є клінічно значущим і потенційно летальним ускладненням хвороби Гіршпрунга із сукупною частотою до 23% у пре- та постопераційному періодах. Рання стратифікація ступеня тяжкості за шкалою ГАЕК, своєчасна комплексна антибактеріальна та інфузійна терапія, а також ступінчастий хірургічний підхід є ключовими умовами сприятливого прогнозу. Поглиблене вивчення механізмів дисбіозу мікробіоти, генетичних детермінант і порушень імунітету слизової оболонки визначає пріоритетні напрями для розроблення таргетної профілактики ГАЕК.

АЛЕРГІЧНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ У ДІТЕЙ: ВЗАЄМОДІЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ В РІЗНІ ПЕРІОДИ ОНТОГЕНЕЗУ

Талах В.О.
Науковий керівник: д. мед. н., проф. Процюк Т.Л.
Кафедра педіатрії №1
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Провести комплексний аналіз факторів ризику (ФР) розвитку бронхіальної астми (БА) та рівня захворюваності на бронхолегеневу патологію у дітей, народжених від матерів з БА.

Матеріали та методи: Спостереження в катамнезі, у ранньому та пізньому онтогенезі проведено у 80 дітей віком від 1 місяця до 14 років, народжених від матерів із БА (I група), і 70 дітей того ж віку, народжених від матерів без хронічних бронхолегеневих захворювань (II група).

Для вивчення ролі ФР в розвитку захворювання нами була створена анкета, яка включала розділи, що дозволяють провести оцінку генеалогічного та біологічного анамнезу дитини, соціального та професійного анамнезу батьків, факторів зовнішнього середовища.

ФР в анкетуванні були розділені на 3 основні групи – біологічні, зовнішні та психосоціальні.

Отримані результати. Респіраторна алергія у дітей I та II груп спостерігалась з подібною частотою (40% і 47,5%), однак фактори ризику й перебіг алергічних захворювань суттєво відрізнялись. У дітей I групи переважали пренатальні фактори (ускладнена вагітність, велика маса тіла при народженні), соціальні чинники та ранній розвиток атопічного дерматиту. Для них характерні часті ГРВІ, бронхообструкція й ранній дебют БА, пік захворюваності – у дошкільному віці. У II групі провідними були низька маса тіла при народженні, пізнє грудне вигодовування, супутня патологія ШКТ, вплив домашніх тварин і сімейні конфлікти; БА формувалась пізніше та значно рідше.

Атопічний дерматит (АД) відзначено у кожної другої дитини I групи – у 52,2% та у кожної четвертої дитини II групи – у 26,7%, що підтверджує формування атопічного фенотипу вже в перинатальному періоді. Спостерігався тісний кореляційний зв'язок між контрольованим перебігом БА у матері під час гестації та частотою алергічних захворювань у дітей ($r=0,7-0,82$, $p<0,01$). У 60 дітей (75,0%) I групи, перших 3 років життя, виявлено часті ГРВІ вже на першому році життя, (8 -10 епізодів на рік) тоді як серед дітей 2 групи цей показник становив лише 32,8% ; у 29,1% дітей I групи - на першому році життя розвинувся синдром бронхіальної обструкції, тоді як серед дітей II групи лише у 2,7%. У 5,5% дітей з I групи діагностовано атопічну БА в перші 3 роки життя, тоді як серед дітей II групи лише у 1,3% ($P<0,005$).

У I групі дітей віком 4-14 років алергічні захворювання виявлені у 51,4%, з них БА – у 34,3%, алергічний риніт (АР) – у 25,7%. Серед дітей II групи цієї вікової категорії, алергічні захворювання виявлені у 11,4%, з них БА – у 6,3 %, АР – у 5,1%.

Пік захворюваності на БА в I групі дітей припадав на вік 4,8±1,2 року, тоді як у другій групі 8,9±1,5 року. Із 80 дітей, народжених від матерів із БА, АД спостерігався у 38,3%, БА – у 16,7%, АР – у 11,1%. Загалом алергічну захворюваність виявлено у 60,6%. Тоді як серед дітей II групи - БА, АД спостерігався у 15,9%, БА – у 10,2%, АР – у 7,7%. Загалом алергічну захворюваність виявлено у 36,8%.

Висновки. Фактори ризику алергічних захворювань відрізняються залежно від спадкового анамнезу: у дітей I групи провідну роль відіграє поєднання біологічних і психосоціальних чинників, у II групі – біологічних та факторів довкілля. Діти з обтяженим анамнезом мають вищу захворюваність і потребують профілактики з анте- та перинатального періодів.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ НАГЛЯД ЗА ПОЛІОМІЄЛІТОМ ТА ГОСТРИМ МЛЯВИМ ПАРАЛІЧЕМ : ВІД ГЛОБАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ ДО РЕГІОНАЛЬНОГО ДОСВІДУ.

Горбатенко Г.О.
Науковий керівник: ас., к. мед. н. Сіліна Є.А.
Кафедра дитячих інфекційних хвороб
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: Провести аналіз системи епідеміологічного нагляду за поліомієлітом та гострим млявим паралічем на трьох рівнях: глобальному в світі, національному по Україні за 2025 рік та регіональному по Запорізькій області за 2023-2025 рік.

Матеріали та методи: Були опрацьовані дані Центру громадського здоров'я України за 2025 рік. Також досліджені 26 карт епідеміологічного обстеження пацієнтів які перебували на лікуванні у КНП «Обласна інфекційна клінічна лікарня» ЗОР з ознаками гострого млявого паралічу. Матеріали були надані ДУ «Запорізьким ОЦКПХ МОЗ» за 2023-2025 роки.

Отримані результати: Станом на кінець 2025 року глобальна ситуація з поліомієліту є надзвичайною. Є зменшення кількості зареєстрованих випадків дикого поліовірусу 1 типу в світі до 40, попри це виявлено 673 позитивні зразки у стічних водах , що вказує на активну приховану циркуляцію. У 27 країнах світу зафіксовано 202 випадки поліовірусів вакцинного походження. В Україні за 2025 рік було виявлено 173 випадки ГВП, національний показник чутливості 2,83 на 100 000 дитячого населення , що не досягає цільового показника ВООЗ 3,0. У ході аналізу карт епідеміологічного обстеження по Запорізькій області за 2023-2025 роки надані ДУ «Запорізьким ОЦКПХ МОЗ», була виявлена тенденція до зростання захворюваності на ГВП : у 2023р -5 випадків, 2024р-7, 2025р - 14 дітей. За статтю переважають 21 хлопчик- 80,8% , 5 дівчаток-19,2%. Показник захворюваності має вікові піки 3- 4 роки (9 дітей), та 6-7 років (7 дітей). Прослідковується чітка сезонність більшість у весняні 46%, та зимові 35% місяці. Проаналізувавши дані про щеплення проти поліомієліту було виявлено : 27% дітей отримали всі дози вакцини за графіком, 27% дітей щеплені з затримками від 2 до 6 місяців. Ще 27 % дітей мали істотне порушення строків вакцинації з затримками від одного до чотирьох років. У 11% дітей була неповна вакцинація , а у 8% статус вакцинації непідтверджений через перебування їхніх лікарень на окупованих територіях. Досліджуючи дані імунологічних показників виявлено що у 88% стабільно високі титри в обох сироватках, сероконверсія зафіксована в одному випадку (4%) дитина отримала ревакцинацію ОПВ за тиждень до госпіталізації. Також один випадок (4%) відсутності антитіл до обох типів вірусу через повну відсутність вакцинації. Етіологічними чинниками неврологічних порушень були респіраторні віруси понад 80% це ГРВІ та грип. Рідше виявлялись ентеровірусні та кишкові інфекції. Оцінюючи стан пацієнтів через 60 діб було виявлено: у 24 дітей одужання без залишкових явищ, в 1 випадку збережений залишковий параліч, в 1 випадку дитина втрачена з-під нагляду через вимушену евакуацію родини.

Висновки: Аналіз випадків свідчить про те ,що зростання захворюваності на ГВП потребує підвищення рівня імунізації населення до нормативних 95%, для створення колективного імунітету. Поєднання пильного епіднагляду зі стратегією вакцинації зможе гарантувати безпеку дітей у майбутньому.

ВАЖЛИВІСТЬ ЩОРІЧНОГО ОГЛЯДУ ДИТИНИ ЯК ПРОФІЛАКТИКА ТЯЖКИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Філонова А.О., Андрушко А.О.
Наукові керівники: доц., к.м.н, асс., Руденко Г.М., д. філос. н. Жмурчук В.М.
Кафедра педіатрії № 2
ВНМУ ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: Проаналізувати показники приватних та державних лікарень щодо результатів профілактичних оглядів та оцінити ефективність ранньої діагностики, виявлення факторів ризику та своєчасної профілактики.

Матеріали та методи дослідження: Використано метод мета-аналізу наукової літератури, статистичних даних національних досліджень та рекомендацій міжнародних медичних організацій щодо профілактичних оглядів дітей. Вивчено фактори ризику захворювань, що становлять загрозу здоров'ю, а також структуру профілактичних оглядів, яка включає фізикальний огляд, оцінку фізичного розвитку, скринінгові обстеження, лабораторні дослідження та контроль вакцинації.

Отримані результати: Аналіз наукових джерел та статистичних даних свідчить про значну поширеність факторів ризику неінфекційних захворювань серед дітей. Встановлено, що збереження здоров'я дітей є одним з ключових завдань сучасної медицини, оскільки формування здоров'я починається в ранньому дитинстві. Згідно з дослідженням Childhood Obesity Surveillance Initiative, проведеним в Україні у

2023-2024 роках за підтримки Міністерства охорони здоров'я та ВООЗ, 21,9% дітей віком 6-8 років мають надмірну вагу, зокрема 9,13% з ожирінням або його надмірним ступенем, та 2,6% з тяжким ожирінням. Ще у 13% дітей спостерігається гіпертонія, що є передумовою для розвитку серцево-судинних захворювань у майбутньому.Порушення структури харчування, низька фізична активність, тривале перебування перед екранами та інші поведінкові фактори значно впливають на стан здоров’я дітей. Встановлено, що близько третини школярів ведуть недостатньо активний спосіб життя, а понад 50% дітей щодня проводять більше двох годин за гаджетами. Це сприяє формуванню гіподинамії та порушенню обміну речовин. Регулярні профілактичні огляди дозволяють своєчасно виявляти відхилення у фізичному та психічному розвитку, ранні стадії захворювань, а також проводити профілактичну роботу з формування здорового способу життя. Крім того, контроль за дотриманням календаря профілактичних щеплень сприяє формуванню колективного імунітету серед дитячого населення.

Висновки: Профілактичні огляди відіграють важливу роль у збереженні здоров'я дітей, забезпечують ранню діагностику факторів ризику та хронічних захворювань, підвищують прихильність населення до здорового способу життя. Санітарно-просвітницька робота сприяє підвищенню обізнаності батьків щодо важливості профілактики, що в довгостроковій перспективі знижує ризик розвитку хронічних захворювань та покращує якість життя населення.

УРАЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПРИ COVID-19 У ДІТЕЙ: КЛІНІКА ТА ДІАГНОСТИКА

Романенко А.С.
Науковий керівник: доц. к. мед. н. О. М. Науменко
Кафедра дитячих інфекційних хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: Систематизувати дані про клінічні особливості ураження центральної та периферичної нервової системи у дітей з діагнозом “COVID-19” для оптимізації ранньої діагностики та профілактики неврологічних ускладнень.

Матеріали та методи: Дослідження базувалося на аналізі наукових досліджень за останні 5 років в базах даних PubMed, Google Scholar та Scopus. Застосовано загальнонаукові методи: аналіз, синтез, дедукцію, індукцію, абстрагування.

Отримані результати: SARS-CoV-2 проникає у ЦНС через гематогенний або нейрогенний шляхи. У патогенезі прямого нейротропізму вірус реплікується в астроцитах та мікроглії, провокуючи нейрозапалення з вивільненням цитокінів, глутамату та реактивних форм кисню, що спричиняє цитотоксичний набряк, зокрема реверсивний спленічний набряк у мозолистому тілі. У дітей до 5 років це ускладнюється незрілістю ГЕБ. Непрямий механізм реалізується через мультисистемне запалення та цитокіновий шторм що індукує дисфункцію ГЕБ, молекулярну мімікрію та гіперкоагуляцію з цереброваскулярними подіями. Клінічно ураження ЦНС проявляється енцефалопатією, менінгіальними симптомами, судомною готовністю, головним болем, CLOCC та псевдопухлиною мозку через вазогенний набряк.

Ураження ПНС проявляється синдромом Гійєна-Барре з альбуміно-цитологічною дисоціацією, гострими мієлітами, парезами черепних нервів, а також агевзією та анозмією.

Ці сенсорні розлади виникають через прямий нейротропізм SARS-CoV-2 до ольфакторного епітелію та І черепного нерва завдяки високій експресії рецепторів ACE2 та TMPRSS2.

Діагностика включає суб'єктивну оцінку, об'єктивні тести та МРТ з контрастом для виявлення запалення ольфакторних шляхів. До цереброваскулярних ускладнень відносять ішемію, тромбози, ендотеліопатії та коагулопатії

Висновки: Ураження нервової системи при COVID-19 у дітей зумовлене прямим нейротропізмом SARS-CoV-2 та непрямим постінфекційним імунним пошкодженням через цитокіновий шторм і дисфункцію ГЕБ, з вищою вразливістю у дітей до 5 років. Клінічна картина характеризується енцефалопатією, судомною готовністю, CLOCC, синдромом Гійєна-Барре та цереброваскулярними подіями, що потребує раннього скринінгу при госпіталізації з COVID-19.

РОЛЬ МЕХАНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ КРОВООБІГУ ЯК "МІСТ" ДО ТРАНСПЛАНТАЦІЇ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ

Поцелуйко У.М., Лапенко М.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Герасимова О.В.
Кафедра педіатрії №2
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність: Термінальна стадія серцевої недостатності у дітей, спричинена серцево-судинними захворюваннями та вродженими вадами серця, асоціюється з високою смертністю та обмеженими можливостями лікування. Нестача донорських органів призводить до тривалого очікування трансплантації серця, протягом якого ризик смерті є дуже високим. Згідно з сучасними даними, до 20–25% пацієнтів дитячого віку, внесених до списку очікування, потребують механічної підтримки кровообігу(МПК), як «мосту» до трансплантації. Впровадження пристроїв для підтримки шлуночкової артерії (VAD) та екстракорпоральної мембранної оксигенації (ECMO) значно покращило виживаність такого типу пацієнтів і стало невід'ємною частиною сучасної дитячої кардіохірургії.

Мета: Оцінити клінічну ефективність судинної підтримки як «мосту» до трансплантації серця у дітей та оцінити вплив різних стратегій підтримки на виживаність.

Матеріали і методи: Було проведено системний огляд поточних міжнародних досліджень (реєстрів трансплантацій, багатоцентрових досліджень) щодо використання МПК у дітей. Були оцінені показники виживаності до трансплантації, післяопераційні результати та ускладнення залежно від типу механічної підтримки (VAD, ECMO). Проаналізовані дані представленні в публікаціях (PubMed, Scopus), понад 2700 дітей, з яких близько 22% отримували МПК перед трансплантацією.

Результати: Використання VAD дозволяє досягти рівня виживаності 77-86% до трансплантації, що вище, ніж у пацієнтів із серцевою недостатністю без підтримки. Після трансплантації пацієнти, які отримали VAD, демонструють найвищі показники виживаності: 93,6% через 30 днів, 84,6% через 1 рік та 79,1% через 5 років, що не відрізняється від результатів первинної трансплантації. Натомість, використання ECMO пов'язане з гіршими результатами: 30-денна виживаність після трансплантації становить приблизно 79%, а 5-річна виживаність - приблизно 35%, що значно нижче порівняно з VAD. Основними ускладненнями залишаються тромбоемболії, інфекції та кровотечі, особливо високий ризик у дітей вагою <10 кг. що зумовлено технічними труднощами імплантації, незрілістю системи гемостазу та вищою чутливістю до антикоагулянтної терапії.

Висновки: Механічна підтримка кровообігу є ефективною стратегією прі очікуванні трансплантації у дітей з термінальною стадією серцевої недостатності, яка значно покращує виживаність після трансплантації серця. VAD є методом вибору для довгострокової підтримки, забезпечуючи результати, подібні до первинної трансплантації, тоді як ECMO підходить для короткострокової підтримки в критичних ситуаціях. Постійний технологічний прогрес та розширення відбору пацієнтів мають вирішальне значення для покращення результатів у дитячій кардіохірургії.

ОСОБЛИВОСТІ ДЕКОНТАМІНАЦІЇ ДІТЕЙ ПРИ ХІМІЧНИХ, БІОЛОГІЧНИХ, РАДІАЦІЙНИХ ТА ЯДЕРНИХ ІНЦИДЕНТАХ (CBRN) : СУЧАСНІ ПІДХОДИ

Горобець В.Ю., Шевчук В.О., Сульжик В.М.
Науковий керівник: доц., к.мед.н. Чорнопищук Н.П.
Кафедра педіатрії №1
Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні наукові дані щодо особливостей деконтамінації дітей при хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних (CBRN) інцидентах, а також оцінити ефективність і безпеку існуючих підходів у педіатричній популяції.

Матеріали та методи. Проведено аналіз наукової статті, опублікованої в базі даних PubMed, яка виконана у форматі scoping review із застосуванням методології PRISMA-ScR. У дослідженні проаналізовано 14 релевантних джерел, що включали клінічні випадки та симуляційні моделі CBRN-інцидентів за участю дітей віком від народження до 18 років. Розглядалися ключові етапи деконтамінації: зняття одягу, первинне очищення, суха та волога деконтамінація, а також організаційні аспекти надання допомоги.

Отримані результати. Встановлено, що ключовим первинним етапом деконтамінації є швидке зняття одягу, яке суттєво знижує рівень контамінації та запобігає подальшому всмоктуванню агентів; рекомендується обережне зняття (за можливості розрізанням). Первинне очищення передбачає механічне видалення забруднення сухими абсорбуючими матеріалами, що особливо важливо на догоспітальному етапі. Суха деконтамінація може застосовуватись як початковий або альтернативний метод при обмежених ресурсах. Волога деконтамінація є основним методом очищення, особливо при хімічних і біологічних ураженнях, і включає використання теплої води та м’яких мийних засобів із мінімальним механічним тертям для запобігання посиленню проникнення токсинів. У дітей її застосування обмежене ризиком гіпотермії, тому необхідний контроль температури води та скорочення тривалості процедури. У радіаційних та ядерних інцидентах основним є швидке видалення поверхневого забруднення (одяг, шкіра, волосся), що знижує зовнішнє опромінення, однак не впливає на вже отриману дозу. Діти є більш вразливими через анатомо-фізіологічні особливості та вищу чутливість до токсичних агентів. Додатково ускладнюють процес психологічні фактори - страх, стрес і необхідність присутності батьків. Організаційно відзначено відсутність стандартизованих педіатричних протоколів та потребу в адаптації алгоритмів деконтамінації.

Висновки. Сучасні підходи до деконтамінації при CBRN-інцидентах базуються на універсальних принципах, однак недостатньо адаптовані до дітей. Необхідна їх модифікація з урахуванням ризику гіпотермії, фізіологічних і психологічних особливостей. Важливими є розробка педіатричних протоколів, підготовка персоналу та впровадження сімейно-орієнтованого підходу.

ОСОБЛИВОСТІ ДИТЯЧОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ В СІМ'ЯХ З РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕКСПОЗИЦІЇ ДО ГОСПІТАЛЬНИХ ЧИННИКІВ НА ПРИКЛАДІ ПЕРСОНАЛУ ВАІТ

Подопригора М. Ю. , Ткачук В. Р.
Науковий керівник: доцент, к.мед.н. Антонець В. А.
Кафедра педіатрії №1
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета дослідження. Провести комплексний компаративний аналіз особливостей інфекційної захворюваності та патернів фармакотерапевтичної поведінки в сім'ях медичного персоналу відділень анестезіології та інтенсивної терапії (ВАІТ) порівняно з загальною популяцією, а також оцінити вплив професійного середовища батьків на тривалість та характер перебігу респіраторної патології у дітей.

Матеріали та методи. Проведено порівняльний аналіз анкетування 50 респондентів, розподілених на дві групи. Основну групу склав медичний персонал ВАІТ МКЛ ШМД (n=25), специфіка роботи якого передбачає постійний контакт із пацієнтами у критичних станах та мультирезистентною мікрофлорою. Контрольну групу (n=25) сформували батьки, не пов'язані з медициною. Оцінювали частоту й тривалість інфекційних епізодів у дітей за 12 місяців, структуру супутньої патології та алгоритми призначення антибактеріальної терапії. Аналізували кореляцію між інтенсивністю професійного навантаження батьків і характером перебігу захворювань у дітей.

Отримані результати. Встановлено, що частота ГРВІ у дітей персоналу ВАІТ ШМД була достовірно нижчою (16% випадків понад 5 р./рік), ніж у контрольній групі (28%), що свідчить про вищий рівень індивідуального інфекційного контролю. Проте тривалість захворювань понад 10 діб, причиною яких була бактеріальна флора, у дітей медиків зустрічалася у 3,3 раза частіше (40% проти 12%). Такий перебіг, ймовірно, детермінований транзиторним носійством батьками агресивних штамів (*Staphylococcus aureus, Klebsiella spp., Pseudomonas aeruginosa*), притаманних флорі пацієнтів ВАІТ. Аналіз фармакотерапії продемонстрував більш обґрунтований підхід до призначення антибіотиків персоналом ВАІТ: лише 8% дітей отримували антибіотикотерапію в перші 48 годин захворювання (порівняно з 44% у контрольній групі), що, пов'язано з переважанням вірусної етіології та відсутністю показань до антибактеріального лікування. У 84% випадків рішення медиків базувалося на моніторингу маркерів системної запальної відповіді (лейкоцитарна формула, СРБ). Водночас, при верифікації бактеріальної інфекції, у 72% випадків обиралися препарати розширеного спектра (захищені амінопеніциліни, цефалоспорини III покоління).

Висновки. Професійна діяльність батьків в умовах ВАІТ МКЛ ШМД є вагомим чинником впливу на характер дитячої захворюваності, зумовлюючи схильність до затяжного перебігу респіраторної патології через постійну експозицію до мультирезистентної госпітальної флори. Медичний персонал демонструє високу раціональність терапевтичного підходу, що базується на об'єктивних аналізах та униканні необґрунтованої антибіотикотерапії на ранніх етапах хвороби. Тактика призначення антибактеріальних препаратів розширеного спектра дії як засобів першої лінії у дітей медиків є проявом необхідної професійної настороженості щодо потенційно агресивних штамів мікроорганізмів, асоційованих із профілем реанімації.

ЛИХОМАНКА НЕВІДОМОГО ГЕНЕЗУ ЯК КЛІНІЧНА МАСКА ЮВЕНІЛЬНОГО ІДІОПАТИЧНОГО АРТРИТУ: ОПИС КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ

Загородній А.С., Притика А.О., Ковальчук К.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Антонець В.А.
Кафедра педіатрії №1
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета: проаналізувати клінічний випадок тривалої лихоманки у дитини раннього віку, яка була дебютом ювенільного ідіопатичного артриту, та оцінити ефективність діагностичного пошуку за алгоритмом лихоманки невідомого генезу.

Матеріали та методи: ретроспективний аналіз історії хвороби дівчинки 3 років і 7 місяців, яка перебувала на стаціонарному лікуванні з діагнозом ЛНГ. Аналіз клінічних симптомів, лабораторних показників, результатів інструментальних досліджень.

Отримані результати: дитина госпіталізована із лихоманкою інтермітуючого характеру з двома піками протягом доби, температура підіймалась до 40.2°С та тривала 14 діб. Самопочуття дитини залишалось задовільним. Попередньо призначена антибактеріальна терапія цефіксимом не дала позитивного клінічного ефекту. Під час об'єктивного огляду виявлено ознаки, які характерні для системного запального процесу. Зокрема, на шкірі грудної клітки визначався блідо-рожевий плямистий висип розміром 0,2–0,3 см, який з'являвся на висоті лихоманки. Лабораторне обстеження продемонструвало виражені ознаки системного запалення та незначну анемію. У загальному аналізі крові відзначалося зниження рівня гемоглобіну до 91 г/л, гематокриту до 29,43% та середнього об'єму еритроцитів (MCV) до 69,6 фемтолітрів, що є ознакою гіпохромної мікроцитарної анемії, внаслідок хронічного запального процесу. Показник швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ) виріс втричі більше норми, до 33 мм/год. Дослідження білої крові відзначає підвищення рівня сегментоядерних нейтрофільних гранулоцитів до 31,2% при збереженні нормобластного типу кровотворення. Ревматологічні показники відзначили підвищення рівня антистрептолізину-О до 200 МО/мл при негативному ревматоїдному факторі (8 МО/мл).

Висновки: Тривала інтермітуюча лихоманка у дітей раннього віку може бути єдиним початковим проявом ювенільного ідіопатичного артриту, що значно ускладнює своєчасну діагностику. Представлений клінічний випадок демонструє необхідність включення ювенільного ідіопатичного артриту до диференційно-діагностичного пошуку при лихоманці невідомого генезу, особливо за наявності ознак системного запалення, характерного висипу та відсутності ефекту від антибактеріальної терапії.

НЕРАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ АНТИБІОТИКІВ В ПЕДІАТРІЇ- АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУЧАСНОСТІ

Гнізділова Л.В., Дейнеко В.В., Рарицька С.О.
Науковий керівник: ас., PhD. Жмурчук В.М.
Кафедра педіатрії №2
Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Актуальність: За даними ВООЗ, антибіотикоризистентність одна з головних загроз здоров'ю людства, яка щороку спричиняє понад 1,2 млн смертей (дані 2019 р.). Основна причина — надмірне та неправильне вживання антибіотиків. У зв'язку з цим значення набуває раціональне лікування антибіотиками у педіатричній практиці, дотримання принципів доказової медицини та впровадження сучасних протоколів антибактеріальної терапії.

Мета: провести опитування серед батьків дітей різних вікових категорій щодо їхнього досвіду антибіотикотерапії, виявити рівень обізнаності та проінформованості

щодо даної теми, довести, що недоцільне лікування антибактеріальними препаратами на прикладі ГРВІ може призвести до розвитку антибіотикорезистентності та низки ускладнень в майбутньому.

Матеріали та методи: був проведений аналіз наукової літератури за останні 3 роки: статті, журнали Web of science, Scopus, Pubmed, Medscape щодо механізмів розвитку антибіотикорезистентності, протоколи МОЗ України щодо лікування ГРВІ, опитування серед батьків дітей різних вікових груп (на базі пацієнтів педіатричного відділення №1 та №2 ВОДКЛ)

Результати: згідно з аналізу результатів опитування (загалом 139 людей) найбільшу частку батьків склала вікова категорія 25-36 років та 46+ , найбільшу групу дітей становлять підлітки (13-17 років). Антибіотики протягом року отримували 44% дітей, що є доволі високим показником. Значна частина батьків, а саме 12% не пам'ятає факт прийому антибіотиків, що свідчить про недостатню обізнаність щодо антибактеріальної теорії. Більшість дітей 67% приймали антибіотики принаймні раз на рік, серед них по призначеннях відіграють важливу роль сімейні лікарі та педіатри, що є позитивним показником, оскільки рішення про призначення приймає лікар. Тільки 57,1% опитаних батьків чітко знають, що антибіотики не діють на віруси. Більшість розуміє потребу вживання при бактеріальних інфекціях (понад 50%) та ангіні (39,3%). Попри пояснення лікарів, 22,1% опитаних хоча б раз давали дитині антибіотик без призначення. Це свідчить про те, що в критичних ситуаціях (наприклад, висока температура вночі) страх пересилює раціональні знання.

Висновки: за результатами 50% респондентів використовують антибіотики при симптомах, які зазвичай не потребують такого лікування (температура, ГРВІ, кашель). Так як вагома частка людей не обізнана щодо відмінностей між бактеріальною та вірусною інфекцією існує ризик тиску на лікарів з боку батьків, а саме у вигляді призначення антибіотиків з метою більш «якісного» лікування та недоцільного при даному захворюванні .Самостійне призначення та нерозуміння специфіки дії препаратів – це прямий шлях до розвитку антибіотикорезистентності в майбутньому.

ФЕБРИЛЬНІ СУДОМИ У ДІТЕЙ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ

Гарновді К-Л. Є.
Науковий керівник: к. мед. н., доц. Дебрецені О.В.
Кафедра дитячих хвороб
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні дані щодо особливості епідеміології, імуно-генетичного патогенезу та факторів рецидивування фебрильних судом (ФС), а також узагальнити міжнародні клінічні рекомендації для оптимізації діагностичного алгоритму та невідкладної допомоги при різних формах нападів.

Матеріали та методи. Проведено аналіз сучасної наукової літератури, присвяченої ФС у дітей, з оцінкою епідеміологічних показників, етіологічних факторів, патогенетичних механізмів, а також сучасних підходів до діагностики, лікування та профілактики цього стану.

Отримані результати. ФС є найпоширенішим віковозалежним неврологічним станом у дітей і трапляються у 2-5% дитячої популяції, з підвищенням частоти до 8-10% у деяких азійських країнах. Пік дебюту припадає на 12-18 місяців, при цьому до 90% випадків виникають до 3-річного віку. У структурі переважають прості ФС (близько 70-80%), які характеризуються генералізованим перебігом, тривалістю до 15 хвилин та відсутністю неврологічного дефіциту після нападу, тоді як складні форми становлять 20-30% і асоціюються з підвищеним ризиком ускладнень. Частота рецидивів після першого епізоду становить 30-50% і підвищується ризик при ранньому дебюті, короткому

інтервалі між початком гарячки та судомним нападом, низькому температурному порозі та позитивному сімейному анамнезі. Ризик розвитку епілепсії після ФС є низьким і становить приблизно 1-2% при простих формах та 6-8% при складних. Етіологічно провідну роль відіграють інфекційні чинники, насамперед вірусні агенти, такі як вірус простого герпесу 6 типу, вірус грипу, аденовіруси та віруси парагрипу, які запускають системну запальну відповідь. Патофізіологічно ключове значення має активація прозапальних цитокінів інтерлейкін- 1β, інтерейкін-6, та фактор некрозу пухлин-α, що підвищують нейрональну збудливість і знижують судомний поріг. Додаткове значення має генетична схильність, зокрема варіанти гена SCN1A. Також, відзначається можливий зв'язок із дефіцитом цинку, заліза та вітаміну D. Важливо, що застосування антипіретиків не знижує ризик виникнення або рецидиву, але застосовується симптоматично. Згідно міжнародних клінічних рекомендацій, при простих ФС не рекомендовано призначення електроенцефалографії, нейровізуалізації або лабораторних тестів, люмбальна пункція виконується лише за підозри на нейроінфекцію. Невідкладна терапія показана при тривалості нападу понад 5 хвилин із застосуванням бензодіазепінів. Довготривала протисудомна профілактика у більшості випадків не рекомендована.

Висновки. Фебрильні судоми – це поширений стан у дітей, який у 80% випадків має простий перебіг і сприятливий прогноз. Ризик розвитку епілепсії низький (1-2%), і зростає лише при складних формах (до 8%). Повторні напади трапляються у 30-50% дітей, що пов'язано з вірусною інфекцією, реакцією імунітету та генетикою. Сучасний підхід вимагає відмови від зайвих обстежень та постійного прийому ліків, фокусуючись на безпечному купіруванні нападів лише за потреби.

МЕНІНГІТ З ГНІЙНИМИ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Шостак М.І.
Науковий керівник: к.мед.н., ас. Товма А. В.
Кафедра дитячих інфекційних хвороб
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Продемонструвати клінічний випадок важкого гнійного менінгіту, спричиненого S. pyogenes, у пацієнта, який перебував у Запорізькій обласній інфекційній клінічній лікарні.

Матеріали та методи. Пацієнт з гнійним менінгітом, з внутрішньочерепними ускладненнями, загально клінічні дослідження, результати дослідження спинномозкової рідини, інструментальні методи МРТ в динаміці та КТ головного мозку.

Отримані результати. Імунокомпетентний 17-річний хлопчик без обтяженого анамнезу доставлений до реанімаційного відділення обласної інфекційної клінічної лікарні у важкому стані зі скаргами на п'ятиденну лихоманку з підвищенням температури тіла до 40 °С, головний біль, блювоту, фотофобію, слабкість в лівій нозі та дрібноточковий висип на шкірі. З анамнезу відомо, що хлопчик захворів гостро з підвищення температури тіла, головного болю, закладеності носу та ринореї. Були проведені у першу добу ЗАК, загальний аналіз ліквору, в якому виявлений нейтрофільний плейоцитоз. Встановлено попередній діагноз: гнійний менінгіт, набряк та набухання головного мозку. Призначена емпірична етіотропна антибіотикотерапія: цефтріаксон+ванкоміцін. На 3 добу із ліквору виділено Streptococcus pyogenes, відповідно проведена корекція лікування. На МРТ голови ознаки поширеного лептоменінгіту півкуль головного мозку із формуванням площинних субдуральних емпієм лобно-тім'яних областей обох півкуль мозку. Встановлений клінічний діагноз: гострий гнійний менінгіт, викликаний S. Pyogenes, важкий перебіг. Ускладнення: емпієма оболонок головного мозку. Пансинусит.

На повторному МРТ: ознаки енцефаліту, що потребувало виключення абсцесу головного мозку та ішемічних змін – пацієнт переведений до нейрохірургічного відділення дитячої лікарні, де не знайшли показів для оперативного лікування і продовжили антибіотикотерапію.

Пацієнт був виписаний із стаціонару на 40 день лікування: в свідомості, в задовільному стані, мозкова та неврологічна симптоматика регресувала, менінгеальні знаки негативні. За результатами загальноклінічного аналізу ліквору виявлений цитоз 10 клітин, рівень білку 0,072 g/L, бактеріологічне дослідження ліквору на флору не виявило зростання.

Висновки. Продемонстрована що своєчасна діагностика (лабораторна та рання візуалізація), емпірична антибактеріальна терапія та подальша її корекція є вкрай важливими факторами для успішного одужання пацієнта та мінімізації ризиків оперативного втручання.

ЕХОКАРДІОГРАФІЧНА ОЦІНКА СИСТОЛІЧНОЇ ТА ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ З ПОСТКОВІДНИМ СИНДРОМОМ

Лямцева О.В.
Науковий керівник: завідувач кафедри, д.мед.н., професор Недельська С.М.
Кафедра факультетської педіатрії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Постковідний синдром у дітей характеризується мультисистемними проявами та може супроводжуватися функціональними порушеннями серцево-судинної системи. При цьому стандартні показники глобальної систолічної функції лівого шлуночка не завжди дозволяють своєчасно виявити початкові зміни міокарда. Особливу увагу привертає оцінка фракції викиду лівого шлуночка та параметрів діастолічної функції, які можуть відображати ранні прояви міокардіальної дисфункції у дітей після перенесеної SARS-CoV-2-інфекції..

Мета. Оцінити особливості систолічної та діастолічної функції серця у дітей з постковідним синдромом залежно від тяжкості перебігу захворювання.

Матеріали та методи. Проведено ехокардіографічне обстеження 110 дітей віком 5-12 років. Основну групу склали 80 дітей із постковідним синдромом, контрольну групу – 30 умовно здорових дітей, репрезентативних за віком. У межах основної групи виділено 2 підгрупи: діти з важким перебігом постковідного синдрому у вигляді мультисистемного запального синдрому (n = 25) та діти з постковідним синдромом середнього ступеня тяжкості (n = 55). Аналізували стандартні ехокардіографічні показники, зокрема фракцію викиду лівого шлуночка за Simpson, співвідношення раннього та пізнього трансмітрального діастолічного наповнення, час уповільнення раннього діастолічного наповнення, ізоволюмічний час релаксації та якісні типи діастолічного профілю.

Результати. У дітей контрольної групи ехокардіографічні показники відповідали віковим нормативним значенням. Фракція викиду лівого шлуночка за Simpson становила 71,73 ± 2,78 %, співвідношення раннього та пізнього трансмітрального наповнення – 1,62 ± 0,22, час уповільнення раннього діастолічного наповнення – 170,53 ± 10,57 мс, ізоволюмічний час релаксації – 74,73 ± 9,54 мс. Патологічний тип діастолічного профілю виявлено лише у 3,3 % дітей контрольної групи.

У дітей основної групи глобальна систолічна функція лівого шлуночка в цілому залишалася переважно збереженою. Фракція викиду за Simpson становила 61,6 ± 7,1 %, медіана – 62,0 % [57,0; 67,0], при цьому у 92,5 % дітей її значення були ≥ 50 %. Це свідчить про переважання фенотипу міокардіальної дисфункції за збереженої фракції викиду лівого шлуночка. Водночас показники діастолічної функції в дітей із постковідним синдромом були змінені більшою мірою. Співвідношення раннього та пізнього

трансмітрального діастолічного наповнення становило 1,56 ± 0,23, медіана – 1,61 [1,46; 1,68], а час уповільнення раннього діастолічного наповнення – 151,48 ± 27,93 мс, медіана – 152,0 мс [137,0; 165,75], що було нижче, ніж у контрольній групі. Ізоволюмічний час релаксації становив 75,94 ± 9,22 мс, медіана – 74,0 мс [72,0; 77,0]. Патологічні типи діастолічного профілю визначалися у 22,5 % дітей основної групи, що суттєво перевищувало аналогічний показник у контролі

При порівнянні підгруп основної групи встановлено, що у дітей із важким перебігом постковідного синдрому у вигляді мультисистемного запального синдрому фракція викиду була достовірно нижчою, ніж у дітей із постковідним синдромом середнього ступеня тяжкості: 58,12 ± 7,72 % проти 63,18 ± 6,17 % відповідно (p = 0,0064). Медіана фракції викиду в підгрупі важкого перебігу становила 57,0 % [54,0; 63,0], тоді як у підгрупі середнього перебігу — 63,0 % [60,0; 67,5]. Отже, тяжчий клінічний перебіг асоціювався з нижчими значеннями стандартного показника систолічної функції, однак навіть у цій підгрупі фракція викиду у більшості випадків залишалася в межах збережених значень

Висновки. У дітей із постковідним синдромом глобальна систолічна функція лівого шлуночка зазвичай залишається збереженою, однак у пацієнтів із важким перебігом у вигляді мультисистемного запального синдрому фракція викиду є достовірно нижчою, ніж у дітей із середнім ступенем тяжкості. Показники діастолічної функції у дітей із постковідним синдромом є більш чутливими до ранніх змін міокарда та характеризуються скороченням часу уповільнення раннього діастолічного наповнення і вищою частотою патологічних типів діастолічного профілю. Отримані результати свідчать про доцільність комплексної ехокардіографічної оцінки серця у дітей з постковідним синдромом для раннього виявлення міокардіальної дисфункції.

ДІАГНОСТИЧНА ЗНАЧИМІСТТЬ ХОЛТЕР-МОНІТОРІНГУ ПРИ СИНКОПАЛЬНИХ СТАНАХ У ДІТЕЙ

Єфименко Є. А.
Науковий керівник:к.мед.н., доц. Танянська С.М.
Кафедра педіатрії №2
Полтавський державний медичний університет

Мета дослідження: сінкопальні стани у дітей – одна з найважливіших проблем сучасної педіатрії. Як відомо, найбільш часто ці стани характерні для епілепсії та інших органічних уражень центральної нервової системи, але нерідко напади іноді необхідно диференціювати з пароксизмами кардіального походження, що потребує більш детального обстеження пацієнта.

Тому, метою нашого дослідження було вивчення діагностичної значимісті Холтер-моніторингу ЕКГ при синкопальних станах у дітей.

Матеріали та методи: з метою диференційної діагностики генезу сінкопальних станів у дітей проведено обстеження 26 пацієнтів віком 8-16 років (15 дівчаток і 11 хлопчиків), які мали сінкопальні стани і лікувались на кардіологічних ліжках в педіатричному відділенні ЦСПД ПОКЛ ім. М.В. Скліфосовського.

Отримані результати: У 20 (76,9%) обстежених виявлено порушення ритму серцята Номотопні порушення ритму реєструвалися у 15 (57,7%) дітей, але частіше реєструвались гетеротропні порушення ритму серця. У 9 (34,6%) хворих зафіксовано суправентрикулярну, а у 5 (19,2%) – часту шлуночкову екстрасистолію, причому у всіх дітей вона мала алоритмічний характер у вигляді бі, три- або квадригеменії. Пароксизмальна суправентрикулярна тахікардія зареєстрована у 4 (15,4%) хворих, а шлуночкова форма пароксизмальної тахікардії – у 2 дітей. Порушення провідності у вигляді передсердно-шлуночкової блокади I ступеня відмічено у 6 (15,4%) пацієнтів, у 4 відмічена блокада II ступеня (тип Мобітц I).

Висновок: Отримані результати дослідження підтверджують необхідність включення добового Холтер-моніторингу ЕКГ до стандартної програми обстеження дітей із сінкопальними станами. Це підвищує якість диференційно діагностики сінкопальних станів у дітей, що, сприяє більш ефективному веденню таких пацієнтів з призначенням адекватної терапії.

КЛІНІЧНІ «МАСКИ» ПРОГРЕСУЮЧОЇ М'ЯЗОВОЇ ДИСТРОФІЇ ДЮШЕННА В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ: АНАЛІЗ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ

Тихоненко Д.М., Цимбал А.Ю.
Науковий керівник: заслужений діяч науки та техніки України, д.мед.н.,
проф. Овчаренко Л.С
Кафедра дитячих хвороб
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета роботи: продемонструвати складнощі ранньої діагностики прогресуючої м'язової дистрофії (ПМД) Дюшенна на прикладі власного клінічного спостереження та проаналізувати причини встановлення хибних діагнозів («клінічних масок») на первинному етапі.

Матеріали і методи дослідження. Проведено ретроспективний аналіз клінічного маршруту пацієнта віком 5 років 9 місяців. Досліджено дані амбулаторної карти, результати лабораторних та інструментальних методів обстеження на первинному та стаціонарному етапах.

Отримані результати: Анамнестично встановлено, що протягом тривалого часу, при зверненнях на первинній ланці мати пацієнта пред'являла скарги на порушення локомоторних функцій дитини (зміна ходи, швидка втомлюваність). Попри обтяжений сімейний анамнез (наявність ПМД у сибса), генеалогічний фактор не був врахований у первинній диференційній діагностиці. Виявлена в амбулаторних умовах ізольована гіпертрансаміназемія (АЛТ — 374 Од/л, АСТ — 247 Од/л) при фізіологічних показниках білірубіну була помилково інтерпретована як прояв гепатоцелюлярної недостатності. Це призвело до встановлення діагнозу «Токсичний гепатит» та призначення тривалої необґрунтованої терапії. Неврологічний статус на догоспітальному етапі характеризувався патофізіологічним дисонансом: специфічні зміни ходи помилково трактувалися як спастичність (пірамідний тип), що прямо суперечило зафіксованій гіпорефлексії. Внаслідок цього пацієнт отримував курси фізіотерапевтичного лікування, що є контраіндикованими при первинно-м’язових ураженнях. Діагностичний маршрут було скориговано після госпіталізації до стаціонару, де зафіксовано патогномонічні ознаки захворювання: проксимальну слабкість, позитивний симптом Говерса та псевдогіпертрофію ікроножних м’язів. Рівень креатинфосфокінази (КФК) склав 11919,8 Од/л, що підтвердило наявність критичного м’язового цитолізу. Пацієнт був скерований до НДСЛ «Охматдит» МОЗ України для проведення молекулярно-генетичного аналізу гена DMD та ініціації патогенетичного лікування.

Висновки:

1. Дефіцит уваги до сімейного анамнезу та невідповідність топічного діагнозу клінічній картині (гіпорефлексії) формують стійкі «клінічні маски», що призводять до втрати терапевтичного вікна.
2. Ізольоване підвищення трансаміназ у дитячому віці, за відсутності ознак холестазу, є абсолютним показанням для скринінгу рівня КФК з метою виключення міопатичного синдрому.
3. Рання верифікація ПМД Дюшенна на рівні первинної ланки є критичною для своєчасного скерування пацієнтів до центрів IV рівня та доступу до сучасних методів генної терапії.

ДІАГНОСТИКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ЛЯМБЛІОЗУ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА РЕСПІРАТОРНІ, АЛЕРГІЧНІ ТА ДЕЯКІ СОМАТИЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ.

Сак І.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Машіка В.Ю.
Кафедра педіатрії з дитячими інфекційними хворобами.
Ужгородський національний університет

Актуальність. Збудник лямбліозу (Giardia lamblia) зумовлює протозойне захворювання з фекально-оральним механізмом передачі. В Україні рівень інвазії серед дітей досягає 30–40%. Лямбліоз часто супроводжується алергічними, токсичними та диспептичними проявами, що обтяжує перебіг соматичної патології.

Мета. Виявити лямбліоз серед дітей з різними захворюваннями органів дихання, алергічними хворобами, іншими соматичними захворюваннями та супутньою ДЖВШ імуноферментним методом, у яких спостерігалися клінічні ознаки лямбліозу: диспептичні явища не пов'язані з харчуванням та наявною астенічною тілобудовою із зниженою вагою при збереженому чи хорошому апетиті.

Матеріали та методи. Обстежено 30 дітей віком від 3 до 15 років із алергічними, респіраторними захворюваннями, соматичними хворобами та супутньою ДЖВШ. Діагностику проводили шляхом виявлення специфічних сумарних антитіл до лямблій у сироватці крові методом імуноферментного аналізу (ІФА). Пороговим рівнем для підтвердження діагнозу вважався титр специфічних сумарних антитіл до лямблій більшим за 1,1 од. Етіотропне лікування проводили ніфурателем (макмірор) 15 мг/кг двічі на добу 7 днів (після 6 років) та орнідазолом (тіберал) 25 мг/кг один раз на добу 3 дні (з 3-х років життя). Для десенсибілізації призначали лоратадин у дітей з алергічною патологією, як жовчогінний засіб – алохол з ДЖВШ, а також адсорбент – активоване вугілля, через 2 години після лікування лямбліозу для попередження реакції Яриш-Гейксгеймера та уникнення інтоксикації продуктами розпаду лямблій. Контроль ефективності лікування лямбліозу здійснювали методом відсутності антигену лямблій у зразках фекалій.

Результати. Імунологічне підтвердження лямбліозу виявлено у 40 % обстежених дітей. Нозології, при яких виявлено лямбліоз: 2 – з персистуючою бронхіальною астмою, 2 – з атопічним дерматитом, 2 – з гострим обструктивним бронхітом, 1 – з гострим ларингітом, 1 – з гострим гайморитом, 1 – з гіпохромною анемією з аскаридозом, 1 – з алопецією волосяного покрову голови та 1 – з дисциркуляторною дистонією за гіпотонічним типом. У 60 % випадків лямбліозу спостерігалась гіпотонічна дискінезія жовчовивідних шляхів, підтверджена УЗД із збільшеним жовчним міхуром. Лікування 8 дітей макміpором та 4-х дітей орнідазолом призвело до швидкого зникнення диспептичних явищ, болючості в ділянці жовчного міхура, покращення трофіки тканин та регресії симптомів вище вказаних хвороб у всіх дітей з виявленим лябліозом. Відсутність антигену лямблій у калі після курсу протилямбійної терапії підтвердила високу санаційну ефективність макмірору та орнідазолу.

Висновки. Визначення сумарних антитіл методом ІФА (титр > 1,1 од.) є високоефективним скринінговим методом діагностики лямбліозу у дітей. Комплексна терапія із застосуванням ніфурателю та орнідазолу у поєднанні з сорбентною та жовчогінною підтримкою забезпечує ерадикацію збудника та регрес клінічної симптоматики. Відсутність антигену лямблій у зразках фекалій є надійним критерієм ефективності лікування.

PREDICTING NEUROLOGICAL COMPLICATIONS IN INFANTS WITH MILD ASPHYXIA AT BIRTH

Dinesh Sharma
Department of Pediatrics №1 and Neonatology
Yu. Cherniavska (PhD, Ass. Prof.)
Poltava state medical university

Relevance: Despite advances in perinatal care, asphyxia remains a major problem in neonatology and pediatrics. 2 infants in 1000 is exposed to asphyxia at birth, leading to hypoxic-ischemic encephalopathy and neurodevelopmental impairment, which in turn imposes a lifelong burden on parents and society. Most studies have focused on death, cerebral palsy, and cognitive impairment in HIE, but the extent of neurodevelopmental impairment in infants with mild asphyxia is not fully understood, as these infants have variable outcomes, making prognosis difficult.

Objective. The aim of the study was to evaluate potential predictors of neurological complications in infants who experienced mild birth asphyxia.

Materials and methods. The study population consisted of 124 children. The main group included newborns with mild asphyxia at birth, comprising 15 full-term and 30 preterm infants. The control group consisted of 79 newborns without asphyxia (60 full-term and 19 preterm). The dataset was compiled using n information extracted from primary medical records. Statistical analyses were conducted using Stata version 14.0.

Results. The analysis demonstrated that mothers of infants who experienced mild asphyxia were significantly more likely to have had complications during pregnancy, most notably preeclampsia ($p = 0.026$) and anemia ($p = 0.05$). In addition, complications during labor occurred more frequently in this group, including uterine inertia ($p = 0.026$), placental abruption ($p = 0.038$), amniotomy ($p = 0.038$), and cesarean delivery ($p = 0.039$). Neurosonographic evaluation revealed that periventricular occured more often among term infants ($p = 0.067$). By the age of 9 months, the most frequently observed neurological outcomes in both term and preterm infants were hypoxic-ischemic CNS injury (88.2% and 60.0%, respectively), as well as psychomotor developmental delay (17.6% and 20.0%). Predictive modeling for hypoxic-ischemic CNS injury at 9 months demonstrated that the Apgar score ($p = 0.021$), the requirement for mechanical ventilation in the neonatal period ($p = 0.027$), and maternal anemia ($p = 0.113$) were relevant variables in the model, which showed good discriminative ability, with an AUC of 0.8837. In contrast, when assessing predictors of psychomotor developmental delay, only the duration of mechanical ventilation remained a statistically significant factor ($\beta = 0.31$; 95% CI 0.11–0.50, AUC = 0.9180).

Conclusions. Hypoxic-ischemic injury of the central nervous system was the most frequently identified neurological complication at the age of 9 months among infants who experienced birth asphyxia. The most important predictors associated with this outcome were a lower Apgar score and the need for mechanical ventilation during the neonatal period. Furthermore, a considerable proportion of children demonstrated signs of delayed neurodevelopment, and the duration of mechanical ventilation appeared to be the strongest predictor of this condition.

РАННЯ ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ДІТЕЙ

Вакуленко А.І.
Науковий керівник: Коваль В.А. асистент
Кафедра педіатрії №2
Харківський національний медичний університет

Актуальність. Залізодефіцитна анемія – одне з найбільш поширених захворювань серед дітей різних вікових груп. Внаслідок стрімкого росту дитячого організму, недостатнього вмісту феритину в харчовому раціоні кількість заліза в організмі є недостатньою. За даними Всесвітньої організації охорони здоров`я 40% дітей хворіють на даний вид анемії. Залізо бере участь в функціонуванні серцево-судинної, імунної, нервової систем, тому питання ранньої діагностики та лікування залізодефіцитної анемії є важливими.

Метою дослідження було з'ясувати ефективні методи діагностики та лікування залізодефіцитної анемії.

Матеріали та методи. Для реалізації поставленої мети було вивчено звітність про поширення анемій у дітей та проаналізовано статті з наукометричних баз PubMed, Springer Nature.

Результати. Батьки часто не звертають увагу на швидку втомлюваність, сонливість, головний біль, зниження апетиту, тому за медичною допомогою звертаються при виражених проявах. Згідно рекомендацій ВООЗ для постановки діагнозу важливо визначити, чи відповідає віковій категорії рівень гемоглобіну, гематокриту, сироваткового заліза та показник розчинного рецептору трансферину. Для раціонального лікування насамперед потрібно визначити причину анемії. В роботі H. Hamed було проведене дослідження серед 160 дітей, розділених на дві групи, які протягом 8 тижнів приймали хелатні амінокислотні форми заліза (n=81) та цитрат амонію заліза (n=79). Підвищення рівня гемоглобіну, середнього об`єму еритроцита, сироваткового заліза та феритину вказують на значний позитивний ефект від хелатних амінокислотних форм [1]. У дослідженні Z. Dang Dai 83 дітей періодично приймали препарати заліза, 64 – регулярно. Після визначення рівня гемоглобіну через місяць, суттєве підвищення показника було у тих, хто постійно приймав засоби (61% проти 42%), але через 3 місяці, значення були майже однакові (86% проти 78%,). Це свідчить про те, що якщо у дитини легкий перебіг анемії, можна призначати періодичний прийом препаратів для зменшення кількості побічних ефектів [2]. Через поширеність даного захворювання в багатьох країнах розробляється програма скринінгу. Насамперед вона спрямована на виявлення залізодефіцитної анемії за допомогою лабораторних методів дослідження у дітей віком одного року. Також зазначають, що при наявності виражених симптомів, його можна використовувати для діагностики в будь-якому віці.

Висновок. Залізодефіцитна анемія потребує комплексного підходу до лікування. Несвоєчасна діагностика призводить до уповільнення нейророзвитку та погіршення когнітивних функцій, тому визначення залізодефіцитної анемії при початкових проявах значно покращує перебіг. Збалансоване харчування, збагачене вітамінами та мікроелементами, дотримання режиму дня, достатня фізична активність - сприяють швидкому одужанню.

Список використаних джерел:

1. Amino Acid Chelated Iron Versus Ferric Ammonium Citrate on Iron Status in Egyptian Children with Iron Deficiency Anemia: A Randomized Controlled Study. Hamed H, Samie OMA, Motawie AA. Indian J Hematol Blood Transfus. 2025 Apr;41(2):238-244. doi: 10.1007/s12288-024-01746-6.

2. Efficacy of intermittent iron supplementation in children with mild iron-deficiency anemia.

Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi. 2022 Feb 15;24(2):182-185. doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2110036. PMID: 35209984

КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗАКРЕПІВ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Брецко Ю.Ю.
Науковий керівник: к.м..н, доц. Дебрецені О.В.
Кафедра педіатрії з дитячими інфекційними хворобами
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження. Визначити клініко-анамнестичні особливості функціональних закрепів у дітей 3–6 років та обґрунтувати оптимальні підходи до їх лікування.

Матеріали та методи. Аналіз проведено на основі критеріїв Rome IV, сучасних рекомендацій ESPGHAN/NASPGHAN та українських клінічних настанов. Використано дані літератури щодо поширеності, клінічних проявів, факторів ризику та ефективності терапії функціональних закрепів у дошкільному віці.

Отримані результати. Функціональні закрепи становлять 90-95% усіх випадків закрепу у дітей і найчастіше проявляються у віці 2-5 років. Основні клініко-анамнестичні особливості включають: дефекацію менше 2 разів на тиждень (75-85% випадків), тверді або фрагментовані випорожнення (тип 1-2 за Bristol Stool Scale), болісну дефекацію з натуженням, ретенційну поведінку (утримання калу), епізоди енкопрезу (до 50-60% дітей) та велику кількість калу в прямій кишці. Часто спостерігається біль у животі (68%), зниження апетиту та порушення сну (41-45%). У частини дітей відзначається страх дефекації, що призводить до подальшого посилення ретенції. Провідними анамнестичними факторами є: недостатнє споживання рідини (<1 л/добу) та харчових волокон, гіподинамія, неправильне туалетне тренування, психоемоційний стрес, ранній перехід на штучне вигодовування та сімейна схильність. Органічна патологія виявляється рідко (менше 5%) і вимагає додаткового обстеження лише при наявності «червоних прапорців». Діагностика ґрунтується на клінічних критеріях та виключенні симптомів тривоги (відставання у фізичному розвитку, блювота жовчю, кров у калі, аномалії анальної ділянки). Лікування повинно бути комплексним і поетапним. Перший етап – дезімпакція (усунення калового завалу) за допомогою високих доз осмотичних проносних (лактулоза або поліетиленгліколь) або клізм. Другий етап – підтримуюча терапія протягом 2-6 місяців для досягнення щоденної безболісної дефекації м’яким калом. Обов’язковими компонентами є: корекція харчування (збільшення овочів, фруктів, цільнозернових продуктів, рідини 1-1,5 л/добу), щоденна фізична активність (прогулянки, активні ігри), регулярні посадки на горщик (5-10 хв після прийому їжі) та психологічна підтримка дитини. Препаратами вибору є лактулоза та ПЕГ 3350 завдяки високій ефективності, безпеці та відсутності звикання. Стимулюючі проносні застосовують короткочасно лише при необхідності.

Висновки. Клініко-анамнестична картина функціональних закрепів у дітей дошкільного віку характеризується поєднанням моторних, харчових та поведінкових порушень. Комплексний підхід, що поєднує дезімпакцію, тривалу підтримуючу терапію, дієтокорекцію та режимні заходи, забезпечує стійкий позитивний результат у більшості пацієнтів і запобігає рецидивам. Своєчасна корекція способу життя та раціональна фармакотерапія дозволяють суттєво покращити якість життя дитини та уникнути хронізації патологічного процесу.

РЕПРОДУКТИВНЕ ЗДОРОВ'Я, АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ

РОЛЬ ВАГІНАЛЬНОЇ МІКРОБІОТИ У ПІДТРИМЦІ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ЖІНКИ

Митчик І.І.
Науковий керівник: доцент, к.мед.н. Сніжко Т.Б.
Кафедра акушерства та гінекології імені професора І. Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Вагінальна мікробіота є важливим компонентом локального гомеостазу та відіграє ключову роль у підтримці репродуктивного здоров'я жінки. Порушення якісного та кількісного складу мікробіоти асоціюється з розвитком запальних процесів, зниженням фертильності та ускладненнями перебігу вагітності. З огляду на зростання поширеності дисбіотичних станів та їхній вплив на репродуктивне здоров'я, вивчення ролі вагінальної мікробіоти набуває особливої актуальності.

Мета. Оцінити роль вагінальної мікробіоти у підтримці репродуктивного здоров'я жінки та визначити її значення у формуванні гінекологічних і репродуктивних порушень.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд сучасних наукових публікацій, систематичних оглядів та клінічних рекомендацій міжнародних організацій, зокрема World Health Organization та American College of Obstetricians and Gynecologists, пошуку у базах даних PubMed та Google Scholar із використанням ключових слів, пов'язаних із вагінальною мікробіотою, дисбіозом та репродуктивним здоров'ям.

Результати. Вагінальна мікробіота являє собою складну та динамічну екосистему, стабільність якої є критичним фактором для збереження репродуктивного здоров'я жінки на всіх етапах життя. У фізіологічних умовах основу цієї системи складають лактобацили (зокрема такі види, як L. crispatus, L. jensenii та L. gasseri), які виконують роль активного біологічного бар'єра. Їхня захисна функція реалізується через складні біохімічні процеси, ключовим з яких є ферментація глікогену, що накопичується в епітеліоцитах під дією естрогенів, до молочної кислоти. Це забезпечує підтримання стабільно низького рівня pH (у межах 3.8–4.5), що є фактично згубним для більшості патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів. Окрім створення кислого середовища, здоровий мікробіом продукує специфічні антимікробні сполуки, такі як пероксид водню та бактеріоцини, що вибірково пригнічують поділ анаеробної флори та перешкоджають формуванню хвороботворних бактеріальних асоціацій.

Коли кількість лактобацил суттєво знижується, виникає стан дисбіозу, який супроводжується стрімким зростанням різноманітності анаеробної мікрофлори. Ці мікроорганізми починають активно виділяти специфічні ферменти, зокрема сіалідази та муцинази, які буквально розчиняють захисний муциновий шар слизової оболонки. Це робить тканини надзвичайно проникними для інфекцій, вірусів (включаючи ВПЛ та ВІЛ) та сприяє утворенню стійких бактеріальних біоплівок. Такі зміни провокують каскад локальних запальних процесів, які мають прямий негативний вплив на репродуктивну функцію. Зокрема, дисбіотичне середовище кардинально змінює в'язкість та біохімічні константи цервікального слизу, перетворюючи його на агресивне середовище, що перешкоджає нормальній міграції сперматозоїдів.

Більше того, мікробний дисонанс здатний порушувати рецептивність ендометрія через висхідне інфікування порожнини матки. У таких умовах навіть при успішному зачатті виникають труднощі з імплантацією ембріона, що часто стає причиною безпліддя неясного генезу або ранніх репродуктивних втрат. Надзвичайно важливою є роль мікробіоти в регуляції локального імунітету, оскільки нормальна флора «навчає» імунні клітини слизової оболонки правильно реагувати на зовнішні подразники та підтримує стан імунної толерантності, необхідний для виношування плода. Порушення цих механізмів

призводить до гіперактивації імунної системи, що проявляється надмірною продукцією прозапальних цитокінів та створює умови для хронічного запалення органів малого таза. Таким чином, вагінальна екосистема виступає не просто середовищем існування мікроорганізмів, а ключовим регулятором репродуктивного гомеостазу, від функціонального стану якого безпосередньо залежить здатність жінки до зачаття та народження здорової дитини.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що вагінальна мікробіота є фундаментальним компонентом репродуктивного гомеостазу, де домінування лактобацил забезпечує багаторівневий захист через підтримку кислого рівня pH та синтез пероксиду водню. Встановлено, що дисбіотичні порушення супроводжуються не лише якісною зміною складу флори, а й деструкцією захисного муцинового шару та формуванням резистентних полімікробних біоплівок, що обумовлює схильність до хронізації запальних процесів. Порушення мікробного балансу є критичним чинником зниження фертильності, оскільки воно негативно впливає на біохімічні властивості цервікального секрету та рецептивність ендометрія, створюючи умови для імплантаційної неспроможності. Таким чином, сучасна стратегія збереження репродуктивного здоров'я жінки має базуватися на комплексному відновленні екосистеми піхви та корекції супутніх метаболічних і гормональних чинників.

ПСЕВДОМІКСОМА ОЧЕРЕВИНИ, АСОЦІЙОВАНА З МУЦИНОЗНОЮ ПУХЛИНОЮ ЯЄЧНИКА: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ТА РОЛЬ ЦИТОРЕДУКТИВНОЇ ХІРУРГІЇ В ПОЄДНАНІ З ГІПЕРТЕРМІЧНОЮ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОЮ ХІМІОТЕРАПІЄЮ(HIPEC) У МЕНЕДЖМЕНТІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Дем'янюк А.С.
Науковий керівник: к.мед.н, доц. Яремчук Л.В.
Кафедра акушерства та гінекології№1
Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова

Актуальність:Псевдоміксома очеревини (ПМО) є вкрай рідкісним, казуїстичним захворюванням, що характеризується інтраперитонеальним накопиченням муцину, внаслідок імплантаційного поширення муцинпродукуючих клітин по очеревині. За даними світової літератури, частота цієї патології становить близько 1-2 випадки на 1 млн. населення. У більшості випадків джерелом псевдоміксоми є муцинозні неоплазії апендикса. Водночас у клінічній практиці зустрічаються випадки, коли синдром ПМО асоційований з муцинозними пухлинами яєчника, що створює значні труднощі при визначенні первинного джерела пухлини на етапі діагностики та при виборі оптимальної тактики лікування.

Мета:Представлення клінічного випадку ПМО, асоційованої з муцинозною пухлиною яєчника, та роль інноваційних підходів до лікування цієї патології, зокрема циторедуктивного хірургічного втручання(CRS) у поєднанні з гіпертермічною внутрішньочеревною хіміотерапією(HIPEC).

Матеріали та методи:Проведено аналіз клінічного випадку пацієнтки 35 років з ПМО у поєднанні з муцинозною пухлиною яєчника. У процесі дослідження використано дані анамнезу,результати клінічних, лабораторних, інструментальних методів обстеження (УЗД, МРТ, КТ з контрастом) та патогістологічне дослідження операційного матеріалу.

Результати:Під час УЗД було виявлено значну кількість вільної рідини в черевній порожнині та кістозне утворення лівого яєчника. Виконано лапараскопічне оперативне втручання з лівобічною оваріоектомією. За результатами патогістології встановлено зрілу тератому з вираженим слизоутворенням за типом внутрішньої псевдоміксоми яєчника. Подальші інструментальні обстеження (УЗД ОЧП ,КТ) виявили кістозні утворення правого яєчника, асцит та ознаки перитонеального враження, що відповідає картині ПМО.

Пацієнтці виконано циторедуктивне оперативне втручання у поєднані з гіпертермічною внутрішньочеревною хіміотерапією(HIPEC). За результатами остаточного патогістологічного дослідження фрагменту правого яєчника та асцитичної рідини встановлено високодиференційовану муцинозну аденокарциному з ознаками ПМО. На противагу цьому апендикс був без патологічних змін, що зменшує ймовірність його як первинного джерела та свідчить на користь асоціації процесу з пухлиною яєчника.

Висновки:Псевдоміксома очеревини є рідкісною та діагностично складною патологією, що може бути асоційована не лише з апендиксом, але й з муцинозними пухлинами яєчника. Представлений випадок ілюструє труднощі визначення первинного джерела пухлини та значення морфологічної верифікації. Поєднання CRS з HIPEC є ефективною стратегією лікування, а участь онкогінеколога є ключовою у веденні таких пацієнток.

ФЕТАЛЬНА ХІРУРГІЯ ЯК НОВІТНІЙ МЕТОД ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ЛІКУВАННЯ ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ

Курач К. В., Ревуцький Ю.О.
Науковий керівник: доцент, к. мед. н. Тарасюк О.К.
Кафедра акушерства і гінекології №1
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета: Проаналізувати ефективність фетальної хірургії при лікуванні вроджених вад розвитку, а саме: spina bifida, вроджена діафрагмальна грижа, обструкції сечових шляхів та синдром фето-фетальної трансфузії, а також визначити покази до проведення внутрішньоутробного лікування даних вад.

Матеріали та методи: Аналіз 21 наукової статті, виданих протягом 2020-2025рр. електронних баз даних PubMed, Springer Nature Link, Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, ScienceDirect.

Результати: Дослідження доводять, що внутрішньоутробне втручання з приводу корекції spina bifida значно поліпшує неврологічні результати після народження плода. Після пренатального втручання близько 42% дітей здатні самостійно ходити у 30 місяців, що значно більше у порівнянні з постнатальним. Також лікування цієї вади істотно зменшує потребу у вентрикулоперитонеальному шунтуванні в постнатальному періоді. Показами до даного втручання є відкритий дефект на рівні Th12-S1, наявність зміщення мозочка, нормальний каріотип.

Для усунення вродженої діафрагмальної грижі використовують метод фетоскопічної ендолюмінальної оклюзії трахеї, який стимулює ріст легень, завдяки чому рівень виживаємості становить близько 49-57%. Ізольована однобічна грижа, випадіння печінки в грудну порожнину – покази до фетального втручання.

При обструктивних вадах сечовидільної системи, особливо при олігогідрамніоні, проводять везикоамніотичне шунтування, що зменшує тиск у сечових шляхах, ушкодження нирок та стимулює розвиток легень. Даний метод збільшує виживаємість у понад 70%.

Синдром фето-фетальної трансфузії виникає внаслідок монохоріальної багатоплідної вагітності. У лікуванні застосовують лазерну фетокоагуляцію анастомозів, що призводить до роз’єднання сполучень. Ця операція показує високу ефективність, при цьому виживання обох плодів досягає близько 60-66%, а виживання одного плода 85-90%.

Висновки: Фетальна хірургія сьогодні розглядається як перспективний метод лікування вроджених вад ще під час внутрішньоутробного розвитку. Проведення даних втручань підвищує результати лікування та рівень виживаємості, зменшує частоту ускладнень та рівень інвалідизації новонароджених.

ВПЛИВ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ

Дем'янишина А.О., Соломка К.А.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Яремчук Л.В
Кафедра акушерства і гінекології № 1
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність: Гіпертонічні розлади ускладнюють близько 5-10 % усіх вагітностей у світі та є однією з провідних причин материнської і перинатальної захворюваності. За останні 20 років їх частота зросла приблизно на 25 %. Хронічна артеріальна гіпертензія виявляється у 1-5 % вагітних і значно підвищує ризик прееклампсії. У жінок з гіпертонією ризик передчасних пологів зростає у 2–3 рази, а ризик затримки росту плода у 1,5 рази. Тоді як перинатальна смертність залишається в 2 рази вищою, ніж у здорових вагітних, що підкреслює важливість ранньої діагностики та контролю артеріального тиску.

Мета дослідження: проаналізувати вітчизняні та іноземні джерела щодо впливу гіпертонічної хвороби на перебіг вагітності.

Матеріали та методи: Інформаційною базою дослідження стали міжнародні бази даних, а саме: Google Scholar, PubMed. Методи - аналітичні.

Отримані результати: Згідно з рекомендаціями ACOG, хронічну гіпертензію визначають при АТ ≥140/90 мм рт. ст. до вагітності або до 20 тижнів гестації. Фізіологічні зміни під час вагітності можуть маскувати або погіршувати її перебіг, що зумовлює необхідність ретельного спостереження. Вагітність на тлі гіпертонічної хвороби часто ускладнюється прееклампсією, яка характеризується протеїнурією(≥0,3 г/добу), прогресуванням гіпертензії та такими загрозливими симптомами як набряки та блювання. Вона має ранній початок і важчий перебіг, підвищуючи ризик інсульту, ниркової недостатності, набряку легень, а також передчасних пологів і відшарування плаценти. Для плода характерні затримка росту, дистрес, недоношеність та асфіксія; також можливий респіраторних порушень й внутрішньочерепних крововиливів. Хронічна гіпертензія також асоціюється з підвищеним ризиком вроджених, зокрема серцевих, вад розвитку. У 2017–2019 роках гіпертензивні розлади реєструвалися у 15,9% породіль і були асоційовані з третиною материнських смертей. Антигіпертензивна терапія (лабеталол, ніфедипін) у вагітних із легкою хронічною гіпертензією знижує ризик несприятливих перинатальних наслідків без збільшення частоти серйозних побічних ефектів.

Висновки: Гіпертонічні розлади вагітності є поширеною патологією, що значно підвищує ризик материнських і перинатальних ускладнень. Хронічна гіпертензія сприяє розвитку важкої прееклампсії, порушенню розвитку плода та зростанню частоти передчасних пологів. Рання діагностика відповідно до рекомендацій ACOG і регулярний моніторинг є ключовими для зниження ризиків. Застосування лабеталолу або ніфедипіну є ефективною та безпечною стратегією лікування, що покращує перебіг вагітності та перинатальні результати.

ВПЛИВ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ НА РИЗИК РОЗВИТКУ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

Віват О.С., Князєвич А.О., Мінаєва П.О.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Тарасюк О.К.
Кафедра акушерства і гінекології №1
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета: Дослідження та виявлення кореляції між перериванням вагітності у жінок репродуктивного віку та виникненням РМЗ.

Метеріали та методи: Ретроспективний аналіз публікацій відкритої бази даних PubMed.

Результати: Під час вагітності відбувається глибока гормональна перебудова організму жінки. Тому під час переривання вагітності відбувається різка зміна, адже організм готувався до пологів. Внаслідок незавершеної диференціації тканин молочної залози залишаються незрілі, швидкопроліферуючі клітини, з підвищеною чутливістю до канцерогенів. Такі клітини мають геномну нестабільність та можуть запускати канцерогенез. Під час вагітності естрогени стимулюють проліферацію, а після переривання вагітності тканина залози залишається гіперчутливою до естрогенів. Виникає хронічна естрогенна стимуляція, що призводить до накопичення мутацій (наприклад: BRCA, p53). Під час вагітності організм жінки знаходиться в стані фізіологічної імуносупресії, що полегшує виживання атиповим клітинам та їх клональне розмноження. Усі ці фактори в сукупності формують підґрунтя для РМЗ. Проаналізовано дані, отримані K.B.Michels et al. в ході метааналізу досліджень, що включали 15496 клінічних кейсів, серед яких 3958 – з діагнозом РМЗ, 11538 – контрольні кейси жінок без РМЗ, з урахуванням анамнезу медичних абортів. Порівняно з жінками, які не народжували та не робили абортів (вихідний рівень), відношення шансів (OR) та 95-відсоткові довірчі інтервали (CI) становили: для жінок, які не народжували та мали аборти в анамнезі, 0,86 (CI = 0,68-1,08); для жінок, які народжували та не мали абортів в анамнезі, 0,63 (CI = 0,57-0,69); для жінок, які народжували та зробили аборт до перших пологів, 0,82 (CI = 0,69-0,97); та для жінок, які народжували та зробили аборт лише після перших пологів, 0,70 (CI = 0,63-0,79). Якщо обмежити аналіз жінками, які народжували, то у тих, хто мав аборт в анамнезі, OR спостерігалося підвищене, що свідчить про збільшення ризику на 29 відсотків, якщо неповна вагітність сталася до перших пологів (CI = 1,16-1,36), та про збільшення ризику аборту лише після перших пологів на 11 відсотків (CI = 1,02-1,20) порівняно з жінками без такого анамнезу. Вказані зв'язки були сильнішими серед молодших жінок. Вищезазначені результати свідчать про вплив медичних абортів на ризики виникнення РМЗ.

Висновки: Отже, РМЗ має багато факторів ризику, серед яких вагоме місце займає обтяжений гінекологічний анамнез – штучне переривання вагітності. Відповідно до наведеної статистики, жінки, що мають штучне переривання вагітності в анамнезі, більш схильні до розвитку РМЗ.

СУЧАСНА МОЛОДЬ І КОНТРАЦЕПЦІЯ: ЗНАННЯ, ВИБІР ТА БЕЗПЕКА

Герчик Д.В.
Науковий керівник: д.м.н., професор Андрієць О.А.
Кафедра акушерства та гінекології
Буковинський державний медичний університет

Мета дослідження: Метою дослідження було проаналізувати особливості формування контрацептивної поведінки молоді, зокрема роль сімейної комунікації, звернення до медичних працівників та джерела отримання інформації щодо методів контрацепції і їх вплив на відповідальне ставлення до репродуктивного здоров’я.

Матеріали та методи: Дослідження проведено методом анонімного анкетування серед 202 респондентів підлітково – молодіжної категорії (15-21 рр.) жителів Чернівецької та Рівненської областей. Анкета включала питання щодо рівня сімейної комунікації, джерел отримання інформації про контрацепцію, звернення до медичних працівників, а також практики використання різних методів контрацепції.

Отримані результати: Встановлено, що лише 16,8% респондентів мали детальне спілкування з батьками щодо контрацепції, тоді як у більшості ці питання обговорювалися поверхнево або взагалі були відсутні. Основним джерелом інформації 76,7% є інтернет і соціальні мережі, тоді як до медичних працівників звертається менше половини опитаних. У структурі використання методів контрацепції переважають бар’єрні, проте значна

частка молоді не використовує жодного виду захисту або застосовує малоефективні методи. Рівень використання сучасних високоефективних методів та подвійного захисту залишається низьким.

Висновки: Отримані результати свідчать про недостатній рівень сімейної комунікації та медичного супроводу, а також домінування неформальних джерел інформації у формуванні контрацептивної поведінки молоді. Це зумовлює розрив між теоретичною обізнаністю та реальною поведінкою. Необхідним є впровадження комплексних освітніх і профілактичних програм із залученням сім'ї та медичних працівників з метою підвищення рівня репродуктивної грамотності молоді.

ВРОСТАННЯ ПЛАЦЕНТИ: ЗБЕРЕЖЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ ЯК СУЧАСНИЙ ПРІОРИТЕТ

Шишко В.С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Сергієнко М.Ю.
Кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вростання плаценти є однією з найскладніших і найнебезпечніших акушерських патологій, що супроводжується високим ризиком масивної кровотечі, геморагічного шоку, материнської захворюваності та смертності. За сучасними даними, частота виникнення даного захворювання становить приблизно 1 випадок на 272 випадки пологів. Встановлено чітку залежність ризику розвитку вростання плаценти від кількості попередніх кесаревих розтинів: близько 3% у жінок без рубця на матці, 11% після одного кесаревого розтину, 40% після двох, 61% після трьох і до 67% після чотирьох оперативних розроджень. В Україні основною тактикою лікування у більшості випадків залишається перипартальна гістеректомія (надпіхвова ампутація або екстирпація матки), яка, незважаючи на свою ефективність у запобіганні масивної крововтрати, призводить до повної втрати репродуктивної функції. У сучасних умовах, з огляду на демографічні виклики та зростання частоти оперативних пологів, проблема збереження фертильності у жінок із вростанням плаценти набуває особливої медико-соціальної значущості.

Мета дослідження: Аналіз сучасних підходів проведення органозберігаючого оперативного лікування вростання плаценти.

Матеріали та методи. Аналіз вітчизняних та зарубіжних фахових джерел.

Отримані результати. Найбільш поширеним і клінічно значущим органозберігаючим оперативним втручанням є кесарів розтин із метропластикою, вперше описаний у 2004 році. Метод полягає у висіченні ділянки патологічної інвазії плаценти з подальшою реконструкцією стінки матки, що дозволяє зберегти орган і репродуктивну функцію пацієнти. Даний підхід успішно застосовувався в клініках Туреччини й США та впроваджений у практику окремих центрів України, зокрема з 2023 року в клініці «Лелека», м. Київ.

Ключовим елементом успіху таких втручань є адекватний інтраопераційний гемостатичний контроль, який дозволяє мінімізувати крововтрату та виконати реконструктивний етап без критичних ускладнень. Серед основних методів гемостазу виділяють комплексний компресійний гемостаз із двобічним накладанням турнікетів на широкі зв'язки матки, що забезпечує тимчасове зниження маткового кровотоку, його вдосконалений варіант з одночасним УЗД-моніторуванням (2019 р.), а також проксимальний судинний контроль (2018 р.), який включає тимчасове лігування загальних клубових артерій після попереднього зменшення тазового кровотоку за допомогою пневматичних протишокових штанів, що дозволяє виконати, радикальне висічення ураженої ділянки з подальшою реконструкцією.

Окреме місце в органозберігаючих підходах займає консервативна тактика із застосуванням метотрексату при залишенні плаценти in situ після розродження. Вона спрямована на пригнічення проліферації трофобластичної тканини, індукцію її некрозу, зменшення васкуляризації та поступову інволюцію плаценти.

За даними проспективного дослідження Zhejiang University (Китай, 2015), застосування метотрексату при залишенні плаценти in situ демонструє варіабельну ефективність: повна екпульсія плаценти досягалася у 33% пацієнток, у 45% випадків виникала потреба в додаткових втручаннях (переважно кюретаж порожнини матки у зв'язку з частковою інволюцією плаценти та інфекційними ризиками), тоді як у 21% відзначено неефективність терапії з розвитком прогресуючої кровотечі, інфекційних ускладнень і відсутністю регресії трофобластичної тканини, що завершувалося гістеректомією. Середній термін повної резорбції плаценти становив 5-7 місяців.

У серії клінічних випадків Antwerp University Hospital (Бельгія, 2021) метотрексат застосовувався як у вигляді монотерапії, так і в комбінації з емболізацією маткових артерій. У частини пацієнток вдалося досягти збереження матки, тоді як в інших випадках спостерігалися відстрочені ускладнення, зокрема масивні кровотечі, інфекційні процеси (ендометрит, сепсис), необхідність повторних госпіталізацій і подальших інвазивних втручань аж до гістеректомії. Окремо відзначено ризик системної токсичності метотрексату, включаючи гепатотоксичність, мієлосупресію та гастроінтестинальні прояви (нудота, блювання, діарея, стоматит).

За даними окремих клінічних повідомлень у США при placenta percreta з інвазією в сечовий міхур застосування метотрексату сприяло частковій регресії плацентарної тканини та зменшенню ступеня інвазії. Однак у більшості випадків повної інволюції досягти не вдавалося, що зумовлювало необхідність подальшого хірургічного лікування, включаючи гістеректомію. Водночас у ряді спостережень вдавалося уникнути резекції сечового міхура, що свідчить про потенційну роль метотрексату у зменшенні екстрагенітального ураження.

Висновки Світовий досвід демонструє, що органозберігаючі підходи дозволяють у значної частини пацієнток уникнути гістеректомії та зберегти репродуктивну функцію жінок.

Найбільш ефективними є мультидисциплінарні стратегії, що включають метропластику з попереднім контролем кровотоку та сучасні методи оперативного гемостазу.

Застосування метотрексату при залишенні плаценти *in situ* показує варіабельні результати та є перспективним у разі екстрагенітальних уражень.

ВАГІНАЛЬНІ ПОЛОГИ ПІСЛЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ, РИЗИКИ ТА ПЕРЕВАГИ

Тимошенко Є.О.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Сергієнко М.Ю.
Кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Відзначається глобальне зростання частоти кесаревого розтину (КР): з 12,1% у 2000 р. до 21,1% у 2015 р. (дані «The Lancet»). Причини зростання є багатофакторними, при цьому значна частина операцій виконується без достатніх клінічних показань. За даними ВООЗ, лише 10–15% пологів потребують КР, перевищення цього показника асоціюється із підвищенням материнських і неонатальних ускладнень. У 106 із 169 країн оптимальний рівень (10–15%) дотримується, однак у деяких він перевищує 40% (Домініканська Республіка, Бразилія, Єгипет, Туреччина). У Великій Британії частота КР зросла з 19,7% до 26,2% (2000–2015 рр.). Вагінальні пологи після кесарева розтину (ВПКР) – це розродження через природні пологові шляхи у жінок, які мають рубець на

матці після попереднього втручання. З огляду на зростання частоти останнього, питання вибору оптимальної тактики розродження у наступних вагітностях набуває особливої актуальності.

Мета дослідження: оцінити можливість, ризики та переваги ВПКР.

Матеріали та методи. Аналіз вітчизняних та зарубіжних фахових джерел.

Отримані результати. В Україні частота кесаревого розтину становить 18-25% і не має тенденції до зниження; у 2015–2020 рр. вона зросла на 26,3% (з 18,5% до 25,1%). Провідною причиною операції є наявність кесаревого розтину в анамнезі; серед інших – дистрес плода, ускладнені пологи та акушерські ускладнення. Одним із найчастіших показань до повторного кесаревого розтину залишається наявність рубця на матці. Водночас ВПКР розглядається як потенційно безпечна альтернатива за умови ретельного відбору пацієнток. КР асоціюється з підвищеним ризиком розвитку ускладнень у наступних вагітностях. Серед найбільш значущих: ектопічна вагітність, передлежання плаценти, аномалії прикріплення плаценти (зокрема приростання), відшарування плаценти, прееклампсія, народження дитини з малою масою для гестаційного віку, розрив матки. Водночас успішна спроба ВПКР супроводжується низьким рівнем материнської захворюваності, тоді як невдала (з переходом до ургентного КР) – з найвищими ризиками.

ВПКР не рекомендовані у випадках, коли існують абсолютні або відносні протипоказання до вагінальних пологів. До них належать: передлежання плаценти та інші стани, що унеможливлюють вагінальні пологи, неправильне положення плода, попередній корпоральний КР (ризик розриву матки 200-900/10000), Т- або J-подібний розріз на матці (ризик розриву матки 190/10000), розрив матки в анамнезі, попередні реконструктивні втручання на матці (міомектомія з проникненням у порожнину, гістеротомія тощо), тазове передлежання плода, розташування плаценти в ділянці рубця, більше одного КР в анамнезі, відмова жінки від спроби ВПКР.

Розрив матки є одним із найсерйозніших ускладнень ВПКР. Його ризик зростає при наявності короткого інтервалу між вагітностями (менше 24 місяців), макросомії плода, багатоплідній вагітності, попередньому КР до 37 тижнів, септичних ускладненнях після попереднього КР, типу ушивання матки. Жінки, що мають в анамнезі КР у терміні до 37 тижнів, мають у два рази більший ризик розриву матки при наступній вагітності та у 1,6 рази – у випадку спроби ВПКР.

Вірогідність успішного завершення ВПКР зростає при: наявності попередніх вагінальних пологів або ВПКР, спонтанному початку пологів, зрілій шийці матки, відсутності повторюваних показань до попереднього КР, віці жінки до 40 років, бажанні пацієнтки народжувати вагінально. До негативних прогностичних факторів успішності ВПКР належать: ожиріння (ІМТ більше 30 кг/м2), індукція або стимуляція пологів, макросомія плода, прееклампсія, багатоводдя, затримка внутрішньоутробного розвитку плода, вік понад 40 років, повторювані показання до кесаревого розтину. За наявності цих факторів частота успіху може знижуватися до 30-50%.

Загальний рівень успішності ВПКР становить близько 73-76%. Переваги: зниження частоти післяопераційних ускладнень, інфекцій та кровотеч, ризику ускладнень у майбутніх вагітностях, материнської смертності, частоти респіраторних порушень у новонародженого, коротший термін госпіталізації.

Незважаючи на переваги, існують певні ризики: можливість невдалої спроби з переходом до ургентного кесаревого розтину, підвищення імовірності крововтрати та інфекцій, розриву матки (22-74 випадки на 10 000), перинатальної смертності, ризику гіпоксично-ішемічної енцефалопатії (8/10000).

Висновки. ВПКР є обґрунтованою та безпечною альтернативою повторному кесаревому розтину за умови ретельного відбору пацієнток і належного моніторингу під час пологів. Ключовим є індивідуалізований підхід, оцінка факторів ризику та поінформований вибір жінки. Успішні ВПКР сприяють зниженню акушерських ускладнень як у поточній, так і в наступних вагітностях.

ПРОБЛЕМИ ШКІРИ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ ТА ПІСЛЯ ПОЛОГІВ. ЯК ЗБЕРЕГТИ КРАСУ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ ВАГІТНОСТІ?

Макушенко К.О.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Сергієнко М.Ю.
Кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Під час вагітності в організмі жінки відбувається виражена гормональна перебудова, що супроводжується підвищенням рівня естрогенів, прогестерону та інших гормонів і безпосередньо впливає на стан шкіри, зумовлюючи зміну її чутливості, структури, пігментації та функції сальних залоз; більшість цих змін є фізіологічними та не потребують лікування, однак правильний догляд дозволяє зменшити їх прояви та покращити самопочуття жінки.

Мета дослідження: дослідити зміни шкіри під час вагітності таможливості їх корекції.

Матеріали та методи. Аналіз вітчизняних та зарубіжних фахових джерел.

Отримані результати. Гормональні фактори відіграють провідну роль у розвитку шкірних змін: естрогени сприяють покращенню мікроциркуляції та можуть надавати шкірі характерного «сяйва», тоді як прогестерон стимулює активність сальних залоз, що часто призводить до появи акне, а підвищення рівня меланоцитстимулюючого гормону зумовлює розвиток гіперпігментації.

На тлі цих змін посилюється кровопостачання шкіри, вона набуває більш рожевого або еритематозного відтінку, підвищується її жирність та реактивність до зовнішніх факторів. Частота фізіологічних змін є досить високою: гіперпігментація спостерігається приблизно у 70-90% вагітних, мелазма – у 50-70%, стрії – у 60-90%, акне – у 40-60%, судинні зміни (телеангіектазії, еритема) – у 30–60%, свербіж шкіри – до 20-30% випадків.

Одним із найпоширеніших проявів є мелазма, що характеризується появою темних плям на обличчі внаслідок поєднання гормонального впливу та ультрафіолетового випромінювання, що обґрунтовує необхідність фотозахисту. Стрії формуються внаслідок механічного розтягнення шкіри та змін колагенових волокон, спочатку мають червонувато-фіолетове забарвлення, а з часом світлішають, не зникаючи повністю. Акне вагітних пов’язане з гіперсекрецією шкірного сала та закупоркою пор, частіше виникає у першому триместрі, але може зберігатися протягом усієї вагітності. Судинні зміни проявляються у вигляді телеангіектазій, варикозного розширення вен і долонної еритеми внаслідок збільшення об’єму циркулюючої крові та гормонального впливу на судинну стінку.

Свербіж шкіри є частою скаргою вагітних і зазвичай пов’язаний із сухістю та розтягненням шкіри, однак у разі його інтенсивності може бути проявом внутрішньопечінкового холестазу, що потребує обов’язкового медичного контролю.

Окрім фізіологічних змін, виділяють специфічні дерматози вагітних, які можуть супроводжуватися висипами, свербежем і системними проявами, серед яких атопічний дерматит вагітних, поліморфний дерматоз, пемфігоїд вагітних та внутрішньопечінковий холестаз; частина з них є відносно безпечною, тоді як інші можуть становити загрозу для матері та плода і потребують своєчасної діагностики та лікування. При появі інтенсивного свербежу, висипань або бульозних елементів необхідна консультація лікаря для виключення патологічних станів.

Після пологів відбувається різке зниження рівня гормонів, що може супроводжуватися сухістю шкіри, загостренням акне та випадінням волосся, однак ці явища зазвичай мають тимчасовий характер і самостійно регресують протягом кількох місяців.

Сучасна косметологія пропонує ефективні методи корекції шкірних змін, проте під час вагітності пріоритет надається безпечному догляду та профілактиці, зокрема

застосуванню сонцезахисних засобів, препаратів із азелаїновою кислотою, ніацинамідом та вітаміном С, а також регулярному зволоженню шкіри та профілактиці стрій за допомогою емолієнтів.

У післяпологовому періоді спектр косметологічних втручань розширюється, однак терміни їх початку залежать від методу: неінвазивний догляд та поверхневі пілінги можливі через 4-6 тижнів після пологів, мезотерапія та біоревіталізація – зазвичай через 2-3 місяці (після завершення активної лактаційної адаптації), апаратні методики, такі як RF-ліфтинг і мікротоки – через 1-2 місяці, лазерні процедури та глибокі пілінги – не раніше ніж через 3-6 місяців і за відсутності протипоказань.

До основних процедур належать пілінги, які забезпечують контрольоване відлущування та оновлення шкіри, біоревіталізація для глибокого зволоження та підвищення пружності, мезотерапія з використанням біологічно активних речовин для покращення стану шкіри та волосся, RF-ліфтинг для стимуляції синтезу колагену та підтяжки тканин, мікротокова терапія для лімфодренажу та зменшення набряків, а також лазерні методики для лікування пігментації та постакне. При цьому важливо враховувати протипоказання під час вагітності, зокрема уникати ретиноїдів, агресивних процедур і більшості лазерних втручань, та забезпечувати індивідуальний підхід до кожної пацієнтки.

Висновки. Вагітність є «випробуванням» для шкіри, вона змінює її чутливость до впливу екзо та ендогенних факторів, структуру, пігментацію, функцію сальних залоз. Більшість цих змін є фізіологічними та не потребують лікування. Сучасна косметологія має ефективні методи корекції шкірних змін під час вагітності та після пологів, пріоритет надається безпечному догляду та профілактиці.

АНОМАЛІЇ ПОЛОГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ТАКТИКИ

Здорик Д.В., Русова М.О.
Наукові керівники: к.мед.н., доц. Сергієнко М.Ю., ас. Кириченко М.М.
Кафедра акушерства та гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Аномалії пологової діяльності на сьогодні залишаються однією з найбільш актуальних проблем сучасного акушерства. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO), порушення скорочувальної діяльності матки виникають приблизно у 10-20% усіх пологів, при цьому саме слабкість родової діяльності є причиною до 30-50% випадків кесаревого розтину. Згідно з даними American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), близько 60% первинних кесаревих розтинів виконуються через так звану «відсутність прогресу пологів» або «зупинку пологової діяльності». Значна частина цих випадків пов'язана не з істинною патологією, а з неправильною оцінкою фізіологічного перебігу пологів. У рекомендаціях National Institute for Health and Care Excellence (NICE) зазначено, що до 25-30% втручань у пологах є потенційно необґрунтованими та можуть бути зменшені за рахунок правильного моніторингу та індивідуалізації ведення пологів. Відповідно до рекомендацій ACOG та International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), аномалії пологової діяльності асоціюються з підвищеним ризиком гіпоксії плода, внутрішньочерепних крововиливів, післяпологових кровотеч та травматизму родових шляхів.

Мета дослідження. Метою даної роботи є узагальнення сучасних уявлень про аномалії пологової діяльності, оцінка ефективності лікувальних підходів відповідно до міжнародних рекомендацій.

Матеріали та методи. Було проаналізовано сучасні наукові джерела: клінічні рекомендації WHO, ACOG, FIGO та NICE, результати систематичних оглядів і метааналізів.

Результати. Аномалії пологової діяльності виникають унаслідок порушення складної системи регуляції, яка включає взаємодію між центральною нервовою системою, ендокринною системою та самою маткою. Важливу роль відіграє не тільки рівень гормону окситоцину, але й чутливість рецепторів міометрія до нього. Їх кількість значно зростає наприкінці вагітності, а недостатня активність може призводити до слабкості пологової діяльності навіть при нормальному рівні гормону. Регуляція пологів здійснюється на трьох основних рівнях. Міогенний рівень забезпечує здатність м'язових волокон матки до скорочення. Нейрогенний рівень пов'язаний із впливом центральної та вегетативної нервової системи, зокрема емоційного стану жінки. Ендокринний рівень включає гормональну регуляцію за участю естрогенів, прогестерону, окситоцину та простагландинів.

Окрім основних форм аномалій пологової діяльності сучасні протоколи ACOG та WHO окремо розглядають поняття "затяжна латентна фаза" та "зупинка активної фази", де критерієм початку активної фази вважається розкриття шийки матки на 6 см.

Слабкість родової діяльності є найпоширенішаою формою аномалій, яка становить до 70% усіх випадків. Вона характеризується зниженням сили, тривалості та частоти перейм. Згідно з критеріями ACOG, у активній фазі першого періоду пологів вона діагностується при уповільненні розкриття шийки матки менше ніж 1 см на годину або при відсутності прогресу протягом 4 годин при адекватній скорочувальній діяльності чи 6 годин при неадекватній. Лікування включає амніотомію, ефективність якої становить 40-60%, а також застосування окситоцину з ефективністю до 70-85%. Найкращі результати досягаються при їх комбінованому використанні – до 90%. Згідно з даними метааналізів Cochrane рання амніотомія дозволяє скоротити тривалість пологів на 1-2 години, а контрольована стимуляція знижує ризик інфекційних ускладнень на 15-20%. Важливим є принцип своєчасності (Концепція «вікна ефективності»): якщо протягом 2-4 годин стимуляції відсутній ефект, необхідно переглянути тактику ведення пологів, оскільки подальше очікування може призвести до ускладнень (затяжні пологи, хоріоамніоніт, гіпоксія плода).

Надмірно сильна родова діяльність зустрічається приблизно у 1-3% випадків, але має високий ризик ускладнень. За даними FIGO вона може призводити до гіпоксії плода (до 30%), травматичних ушкоджень (до 25%) та передчасного відшарування плаценти (до10%). Своєчасне застосування токолітичних препаратів ефективно у 60-75% випадків.

Дискоординована родова діяльність є однією з найбільш складних. Згідно з міжнародними рекомендаціями, методом вибору у таких випадках є епідуральна аналгезія, ефективність якої становить близько 70-80%. Вона дозволяє зменшити больовий синдром до 90% та нормалізувати скорочувальну діяльність матки. У разі неефективності консервативного лікування протягом 2-3 годин показане оперативне розродження.

Класичним інструментом моніторингу першого періоду пологів є партограма. Сучасною альтернативою партограмі є Labor Care Guide, рекомендований WHO, який враховує не лише клінічні показники, але й стан жінки, її біль та психологічний комфорт. Використання цього підходу дозволяє зменшити кількість необґрунтованих втручань на 20-30%.

Європейський досвід (зокрема протоколи Дублінської школи акушерства) базується на концепції «Активного ведення пологів» (Active Management of Labour), що передбачає безперервну підтримку жінки (one-to-one care) та чіткий алгоритм дій при виявленні відхилень від партограми. Доведено, що вертикальні позиції під час пологів дозволяють скоротити їх тривалість приблизно на одну годину. Присутність партнера знижує ризик кесаревого розтину приблизно на 25%, а використання гідротерапії зменшує потребу в знеболенні на 10–15%.

Висновки. Аномалії пологової діяльності є важливою медичною проблемою, що значною мірою визначає перебіг пологів та їх результат. Найбільш поширеною формою є слабкість родової діяльності, яка потребує чіткої діагностики та своєчасної корекції.

Комплексний підхід, що включає як медикаментозні, так і немедикаментозні методи, дозволяє значно знизити ризик ускладнень та покращити результати для матері та дитини.

АКУШЕРСЬКИЙ СЕПСИС: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Павленко С.А.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Сергієнко М.Ю., ас. Рослік О.А.
Кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ. Акушерський сепсис (АС) залишається одним із найтяжчих ускладнень вагітності, пологів і післяпологового періоду та провідною причиною материнської смертності у світі. За даними ВООЗ, інфекційні ускладнення посідають третє місце серед причин материнських втрат, становлячи близько 10,7 % усіх випадків, переважно у країнах із низьким і середнім рівнем доходу. Результати систематичного огляду й мета-аналізу 2025 року (44 дослідження, понад 141 мільйон вагітних із 24 країн) свідчать, що сумарна частота АС становить 13,16 на 10 000 вагітностей; за даними Global Burden of Disease у 2021 році зареєстровано 19,05 млн нових випадків материнських інфекцій та близько 17,7 тис. смертей на рік.

Мета. З'ясувати сучасні підходи до діагностики та лікування АС.

Матеріали та методи. Аналіз вітчизняних та зарубіжних фахових джерел.

Отримані результи. Відповідно до консенсусу Sepsis-3 (2016), сепсис розглядається як загрозлива для життя органна дисфункція, спричинена дизрегульованою відповіддю організму на інфекцію. Ключовими компонентами діагнозу є підтверджений або підозрюваний інфекційний процес та гостре зростання балу за шкалою SOFA ≥ 2. У вагітних ризик генералізації інфекції підвищений унаслідок фізіологічної імуномодуляції (зсув Th1/Th2-відповіді), ендотеліальної дисфункції, гіперкоагуляційного стану та підвищеної продукції прозапальних цитокінів під час пологів. Найчастішими збудниками є Streptococcus групи А (GAS) та Escherichia coli; меншу частку становлять Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus, Enterococcus spp. і анаероби (Bacteroides, Clostridium). Первинним осередком у більшості випадків виступає матка (гнійно-некротичний ендометрит, хоріоамніоніт), що нерідко поєднується з тромбофлебітом вен малого таза. Патогенетичний каскад включає локальну інфекцію, масивне вивільнення медіаторів запалення, ушкодження ендотелію, порушення мікроциркуляції, тканинну гіпоксію та розвиток синдрому поліорганної недостатності, який у 70-80 % випадків супроводжується ураженням нирок.

Діагностика акушерського сепсису ускладнена тим, що більшість класичних ознак (тахікардія 90-100 уд/хв, задишка до 20/хв, лейкоцитоз до 16 000/мкл, а під час пологів – до 25 000/мкл) є фізіологічними для вагітності. Тому вирішальне значення має раннє клінічне мислення та застосування сучасних критеріїв оцінки органної дисфункції. Згідно з концепцією Sepsis-3, діагноз установлюється при гострому підвищенні показника шкали SOFA ≥ 2 балів на тлі підозрюваної або підтвердженої інфекції; при такому значенні внутрішньолікарняна летальність перевищує 10 %. Для швидкого скринінгу використовується шкала qSOFA (тахіпное ≥ 22/хв; АТ сист. ≤ 100 мм рт. ст.; ШКГ < 15), де наявність ≥ 2 критеріїв свідчить про високий ризик несприятливого перебігу. За даними аудиту MBRRACE-UK, до 73 % жінок, які загинули від сепсису, не мали лихоманки, а приблизно 1 із 8 пацієнток із тяжким сепсисом є «SIRS-негативними», що підкреслює обмеженість застарілих критеріїв.

Згідно з рекомендаціями Surviving Sepsis Campaign (SSC, оновлення 2018-2021 рр.) протягом першої години («Hour-1 Bundle») необхідно: (1) визначити рівень лактату; (2) взяти гемокультури до введення антибіотика; (3) розпочати емпіричну антибактеріальну терапію широкого спектра дії з обов'язковим охопленням GAS та E. coli; (4) розпочати інфузію кристалоїдів 30 мл/кг при гіпотензії або лактаті > 4 ммоль/л. Затримка введення першої дози антибіотика асоційована зі зростанням летальності приблизно на 7,7 % за кожну годину зволікання. Препаратами вибору є захищені пеніциліни, цефалоспорини III-IV поколінь та карбапенеми; безумовно протипоказані тетрацикліни, фторхінолони та хлорамфенікол унаслідок тератогенного впливу. Тривалість антибіотикотерапії зазвичай становить 7-10 діб із подальшою деескалацією за результатами посіву. При септичному шоку вазопресором першої лінії є норадреналін із цільовим середнім артеріальним тиском ≥ 65 мм рт. ст.; застосування гідроксиетильованого крохмалю протипоказане (рівень доказовості 1B).

Ключовим компонентом терапії є хірургічний контроль над джерелом інфекції. Це термінове розродження незалежно від терміну гестації; у тяжких випадках-гістеректомія. Органозберігальна тактика можлива лише за умови стабільної гемодинаміки, життєздатного плода, ефективної санації альтернативного вогнища та відсутності прогресування органної дисфункції.

Висновки. АС – стан із високою летальністю. Раннє застосування критеріїв Sepsis-3 (SOFA, qSOFA) у поєднанні із сучасними біомаркерами дозволяє своєчасно виявити органну дисфункцію навіть за відсутності лихоманки. Дотримання принципу «золотої години» SSC та своєчасна санація осередку є ключовими чинниками, що визначають виживання пацієнтки, а подальше впровадження сучасних біомаркерів і стандартизованих протоколів є пріоритетним напрямом удосконалення акушерської допомоги.

ЗАТРИМКА ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ ПЛОДА: КЛІНІКО-СТАТИСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ, ПЕРИНАТАЛЬНИХ НАСЛІДКІВ ТА ОПИС КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ

Лоза Є.К.
Науковий керівник: Сергієнко М.Ю., к.мед.н., доцент
Кафедра акушерства та гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. На основі ретроспективного аналізу статистичних звітів МОЗ України за період 2020–2025 рр. встановити регіональні особливості поширеності затримки внутрішньоутробного розвитку плода (ЗВУР) з акцентом на критичне зростання показників у східних та південних областях; комплексно оцінити роль соціально-детермінованих, соматичних та інфекційних чинників у формуванні високої перинатальної смертності, а також, спираючись на аналіз складного клінічного випадку з високою коморбідністю та низьким медичним комплаєнсом, обґрунтувати тактику ведення вагітності, алгоритм інтенсивної терапії та мультидисциплінарного моніторингу для мінімізації антенатальних втрат.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз епідеміологічних даних МОЗ України, що охоплює динаміку ЗВУР у 24 областях та м. Києві за 2020-2025 рр. Досліджено нормативно-правову базу (Накази МОЗ №378, №1337, №417) та міжнародні протоколи FIGO. Клінічна частина базується на поглибленому аналізі історії хвороби вагітної високого ступеня перинатального ризику (37 років, коморбідний статус: ССЗ, варикозна хвороба, хронічна інтоксикація, активна фаза токсоплазмозу). Використано методи динамічної фетометрії, оцінки біофізичного профілю плода (БПП), доплерометрії кровотоку в системі «мати-плацента-плід» та верифікації інфекційних маркерів.

Отримані результати. Підтверджено територіальну гетерогенність ЗВУР із піком у східних (10,0-17,6%) та південних (8,5-12,8%) областях (кумулятивний стрес). Верифіковано синергію плацентарної дисфункції (60%), токсикоманії (нікотин/етанол) та інфекційної агресії T. gondii. У кейсі встановлено ЗВУР III ст. (відставання >3 тиж.) та БПП <4 балів. Низький комплаєнс і відмова від стаціонару – незалежні предиктори негативного прогнозу, що нівелюють антенатальну корекцію.

Висновки. Персоніфікована тактика при критичному ЗВУР – комбінована терапія (антиагреганти, донатори NO, спіраміцин) та доплерометричний контроль кожні 10-14 днів. Регіональна специфіка, мультифакторний патогенез та низький комплаєнс – фундаментальні предиктори перинатальних наслідків. Поєднання ЗВУР III ст., низького БПП та дефекту комплаєнсу — критичний бар'єр та підстава для інтенсифікації моніторингу з метою запобігання антенатальній загибелі.

ПІСЛЯПОЛОГОВА ДЕПРЕСІЯ: ВПЛИВ НА ФІЗИЧНИЙ, ЕМОЦІЙНИЙ ТА КОГНІТИВНИЙ СТАН

Перепечка Т.С.
Науковий керівник: к.мед.н. Онопченко С.П.
Кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Період вагітності – це не лише фізіологічні зміни, пов'язані з розвитком плода, а й глибокі психологічні трансформації в житті кожної жінки. Вагітність розглядається як «критичний» або «перехідний» етап, коли організм і психіка пристосовуються до нових умов. Найпоширеніші емоційні стани у вагітних: тривожність, підвищена дратівливість, лабільність настрою, інколи депресивні реакції. Легка емоційна нестійкість вважається фізіологічною, проте надмірні прояви потребують уваги, адже можуть негативно впливати як на здоров'я матері, так і на перебіг вагітності та розвиток плода. Перинатальна депресія є поширеним та виснажливим ускладненням вагітності та пологів.

Існують докази того, що стрес, тривога, депресія під час вагітності негативно впливають на підтримку грудного вигодовування, нейророзвиток плода у постнатальному періоді, особливо протягом перших місяців життя, порушуючи емоційний, поведінковий, когнітивний, мовний зв'язок між матір'ю та дитиною. Важливо враховувати фактори ризику, такі як вік жінки, соціально-економічний статус, анамнез психічного здоров'я, сімейні розлади, несприятливі умови зовнішнього середовища.

Основними факторами ризику розвитку післяпологової депресії є гормональні зміни, психосоціальні стреси, недостатня соціальна підтримка, а частіше це відсутність її з боку партнера, родини або друзів; низький рівень освіти; самотність, матері з високою кількістю дітей; вагітність у молодому віці та низький дохід сім'ї. Інші фактори, такі як небажана вагітність, першонароджуючі жінки, перенесені передчасні пологи, подружні конфлікти та смерть членів сім'ї або втрата дитини, спадкова схильність до афективних розладів також є несприятливими наслідками.

Мета дослідження: вивчити психоемоційний стан жінки в післяпологовому періоді та оцінити прояви післяпологової депресії з метою своєчасної діагностики та вибору оптимальної стратегії підтримки і лікування.

Матеріал та методи: було досліджено інформацію про жінок у післяпологовому періоді. Застосовано скринінг за Единбурзькою шкалою постнатальної депресії (EPDS), оцінка симптомі за критеріями DSM-V, аналіз соціальних, психологічних та сімейних факторів, що впливають на стан пацієнтки. Единбурзька шкала післяпологової депресії (EPDS) – це клінічний скринінговий опитувальник, розроблений для виявлення симптомів депресії у жінок під час вагітності та в перший рік після народження дитини.

Основні характеристики тесту: виявлення емоційного неблагополуччя, тривоги та ризику післяпологової депресії. Самоопитувальник складається з 10 запитань про самопочуття жінки протягом останніх 7 днів, заповнення якого займає близько 5 хвилин. Кожна відповідь оцінюється від 0 до 3 балів. Максимальна сума – 30 балів. Від 0 до 9 балів: імовірність депресії низька, від 10 до 12 балів: можлива наявність симптомів депресії, рекомендоване повторне тестування через 2 тижні. 13 балів і більше: висока імовірність депресивного розладу; необхідно звернутися до лікаря або психотерапевта. Для ефективної корекції психоемоційного стану рекомендується комплексний підхід: психотерапія, родинна, соціальна та психологічна підтримка, а за необхідності - фармакотерапія з урахуванням грудного вигодовування.

Отримані результати: в результаті аналізу літератури було виявлено ознаки післяпологової депресії у 10-15% жінок, а саме пригнічений настрій, тривожність, порушення сну, соматичні скарги. Единбурьзка шкала постнатальної депресії показала наявність підвищеного ризику розвитку клінічної депресії. В ході дослідження було відокремлено такі фактори ризику: недостатня соціальна підтримка, високий рівень стресу, слабка психологічна підготовка до материнства. Несвоєчасна діагностика та відсутність лікування можуть привести до погіршення стосунків матері з дитиною, виникнення сімейних конфліктів та підвищеного ризику рецидивів депресії або розвитку тяжких психічних розладів.

Висновки:

1. Депресія є поширеним станом (10-15% випадків), яка часто залишається недіагностованою через страх соціальної стигматизації або маскування симптомів соматичними проявами.

2. Психоемоційний стан вагітних і жінок у післяпологовому періоді є критичним періодом, який впливає на здоров’я матері та розвиток дитини, а звернення уваги на післяпологову депресію та тривожність на ранній стадії може допомогти зменшити тяжкість і хронічність симптомів.

3. Звернення уваги на післяпологову депресію та тривожність на ранній стадії може допомогти зменшити тяжкість та хронічність симптомів, а також позитивно впливати на здоров'я та розвиток дитини.

ПРЕКОНЦЕПЦІЙНА ПІДГОТОВКА ПАЦІЄНТОК З ЕНДОМЕТРІОЗОМ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА УСПІХ ВАГІТНОСТІ

Попадинець О.М., Левицький В.С.
Науковий керівник: доц., к.м.н. Буран В.В.
Кафедра акушерства і гінекології №1
Вінницький національний медичний університет М.І. Пирогова

Мета дослідження. Провести систематичний аналіз сучасних наукових даних щодо методів преконцепційної підготовки пацієнток з ендометріозом – хірургічної корекції, медикаментозної передциклової терапії та вибору оптимальних протоколів допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) - та оцінити їх доказову ефективність щодо частоти клінічної вагітності, частоти живонародження, а також основних акушерських і перинатальних результатів.

Матеріали та методи. Проведено систематичний огляд відповідно до рекомендацій PRISMA 2020. Пошук у PubMed/MEDLINE, Scopus, Cochrane Library та Google Scholar за 2021-2026 рр. Включали систематичні огляди, мета-аналізи, РКД та когортні дослідження (n≥100). Якість оцінювали за шкалами GRADE та Newcastle-Ottawa. Проаналізовано понад 40 публікацій, включаючи настанови ESHRE 2022 та огляди 2024-2025 рр.

Отримані результати. Ендометріоз суттєво ускладнює настання та перебіг вагітності. За даними популяційних досліджень, у таких жінок достовірно підвищений ризик прееклампсії, передчасних пологів, передлежання плаценти, затримки розвитку плода та кесаревого розтину. Частота клінічної вагітності та живонародження при ДРТ залишається нижчою, ніж при трубному чиннику, через знижений овариальний резерв, порушену рецептивність ендометрія та хронічне запалення. Настанови ESHRE 2022 та огляди 2024-2025 рр. не підтверджують користі від рутинного видалення ендометріом перед ДРТ: цистектомія знижує рівень АМГ на 20-38%, не підвищує частоту живонародження та збільшує витрати гонадотропінів. Хірургія виправдана лише при симптоматичних ендометріомах понад 4 см, технічних труднощах для пункції або підозрі на малігнізацію. При глибокому ендометріозі рішення ухвалюється індивідуально в рамках мультидисциплінарного підходу. Медикаментозна підготовка має обмежену доказову базу. Агоністи ГнРГ упродовж 3-6 місяців не забезпечують достовірного підвищення живонародження. Дані щодо дієногесту (2 мг/добу, 3 місяці) суперечливі: мета-аналізи 2024-2025 рр. не підтверджують однозначної переваги, а в окремих випадках фіксують нижчі показники живонародження. Стратегія freeze-all з FET у природному або летрозол-стимульованому циклі частіше переважає свіжий перенос, особливо при поєднанні ендометріозу з аденоміозом.

Висновки. Преконцепційна підготовка має бути індивідуалізованою, спрямованою на збереження овариального резерву та зменшення запалення. Рутинна хірургія перед ДРТ не рекомендується. Медикаментозна підготовка застосовується селективно після невдалих циклів. Перевага надається стратегії freeze-all з FET. Загальна підготовка включає корекцію способу життя, протизапальне харчування та обов'язкове призначення фолатів - 400-800 мкг/добу щонайменше за 3 місяці до зачаття. Усі пацієнтки потребують інформування про підвищений акушерський ризик і посиленого моніторингу вагітності.

ПСИХОЕМОЦІЙНІ БАР'ЄРИ ПІД ЧАС ПЕРШОГО ВІЗИТУ ДО ГІНЕКОЛОГА У МОЛОДИХ ЖІНОК

Іванчо Д.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент кафедри Цмур О.В.
Кафедра акушерства та гінекології
Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Вступ: Перший візит до гінеколога є важливим етапом формування ставлення жінки до власного репродуктивного здоров'я. Водночас він часто супроводжується психоемоційними труднощами, зокрема страхом, тривогою та внутрішніми бар'єрами. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю покращення якості медичної допомоги шляхом врахування психологічного стану пацієнток.

Мета роботи: Дослідити основні психоемоційні перешкоди під час першого відвідування гінеколога у молодих жінок та визначити чинники, що впливають на рівень їхнього спокою.

Матеріали та методи дослідження: Проведено анонімне опитування 33 студенток. Анкета складалася з 10 запитань, спрямованих на оцінку емоційного стану перед відвідуванням, під час огляду та після нього. Отримані результати проаналізовано статистично.

Результати: За результатами опитування встановлено, що ключовими психоемоційними перешкодами під час першого відвідування гінеколога у молодих жінок є страх і тривога, які відзначили 36,4% респонденток. Значна частина опитаних (69,7%) вказала на важливість статі лікаря як чинника психологічного спокою, що може впливати на рівень напруги перед візитом. Додатковими перешкодами виступали ситуації психологічного дискомфорту, зокрема некоректні або надто інтимні запитання з боку лікаря (15,2%), що знижувало рівень довіри до нього. Найбільш стресовим етапом для 45,5% респонденток був безпосередньо гінекологічний огляд, який супроводжувався

підвищеним емоційним напруженням. Водночас з'ясовано, що пояснення лікарем своїх дій під час огляду (60,6%) сприяє зниженню тривожності та частковому подоланню психоемоційних бар'єрів.

Висновки: Перший візит до гінеколога часто супроводжується психоемоційними бар'єрами, зокрема страхом і хвилюванням. Важливими чинниками, що допомагають заспокоїти пацієнтку, є стать лікаря, якість спілкування та зрозуміле пояснення медичних процедур. Використання пацієнт-орієнтованого підходу й делікатної комунікації знижує рівень тривоги та формує позитивне ставлення до профілактичних оглядів.

ОСОБЛИВОСТІ ЗВЕРНЕННЯ ЖІНОК ЗА МЕДИЧНОЮ ДОПОМОГОЮ В ПЕРІОД МЕНОПАУЗИ: РЕЗУЛЬТАТИ КОГОРТНОГО АНКЕТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Сохацька А.В.
Науковий керівний д.мед.н., проф. Андрієць О.А
Кафедра акушерства та гінекології
Буковинський державний медичний університет

Мета дослідження. Оцінити рівень звернення жінок віком від 45 років до лікаря акушера-гінеколога з приводу менопаузальних симптомів, проаналізувати частоту призначення та застосування різних за походженням медикаментозних препаратів, спрямованих на полегшення проявів менопаузальних симптомів, оцінити ефективність проведеного лікування, а також з'ясувати джерела отримання інформації щодо менопаузи та можливостей корекції її проявів.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проведено у вигляді когортного описового дослідження з використанням методу анонімного анкетування. У дослідженні взяли участь 105 жінок віком від 45 років.

Первинні дані отримано за допомогою структурованої анкети, яка включала питання щодо менструального статусу за останні 12 місяців, звернення до лікаря акушера-гінеколога з приводу менопаузальних симптомів, отримання лікування, а також оцінки його ефективності. Окремо вивчалися джерела інформації про менопаузу.

Отримані результати. За результатами анкетування встановлено, що серед жінок віком від 45 років менструальний статус розподілився наступним чином: регулярні менструації відзначали 38,0% респонденток, нерегулярні – 15,3%, відсутність менструацій понад 12 місяців (менопауза) – 46,7%.

Щодо звернення до лікаря акушера-гінеколога з приводу симптомів менопаузи або її діагностики сере усіх респондентом 41,9% опитаних зазначили, що відвідували спеціаліста, 39,0% – не зверталися, 14,3% – планують звернення, а 4,8% не планують відвідувати лікаря.

Аналіз отримання лікування з приводу клімактеричних проявів показав, що 61,9% респонденток не отримували жодної терапії. Серед тих, хто отримував лікування, 26,7% – негормональну медикаментозну терапію (фітотерапію або біологічно активні добавки), а 11,4% – гормональну терапію.

Оцінка ефективності терапії продемонструвала залежність результатів від її типу. Серед жінок, які отримували негормональне лікування, помірну ефективність відзначили 67,9% респонденток, високу – 7,1%, тоді як 25,0% дали низьку оцінку отриманому лікуванню. Натомість серед пацієнток, які застосовували гормональну терапію, у більшості випадків – 76,9% відзначено високу ефективність, тоді як 7,7% респонденток оцінили її як помірну та 15,4% – як низьку.

Респонденти зазначили, що основними джерелами інформації про менопаузу були: лікар акушер-гінеколог у 69,0%, інтернет-ресурси та сайти про здоров'я – 52,0%, друзі та родичі - 20,0%, соціальні мережі (блогери) – 17,0%, а також книги і журнали – 14,0%. Слід зазначити, що у даному питанні респондентки могли обирати кілька варіантів відповідей.

Висновки У досліджуваній вибірці серед 105 жінок віком від 45 років майже половина перебуває у стані менопаузи (46,7%) і, водночас, зберігається значна частка жінок із регулярним менструальним циклом (38,0%), що вказує на гетерогенність вибірки за гормональним статусом.

Встановлено недостатній рівень звернення до лікаря акушера-гінеколога з приводу характерних менопаузальних проявів, оскільки 43,8% респонденток не планують або не зверталися за медичною допомогою. Більшість жінок (61,9%) не отримують терапії клімактеричних симптомів, що свідчить про обмежене охоплення лікуванням.

Серед пацієнток, які отримували терапію, гормональна терапія частіше характеризувалась високою ефективністю (76,9%), тоді як при негормональному лікуванні переважала помірна ефективність (67,9%) і частіше відзначалась низька ефективність (25,0%), що свідчить про вищу загальну результативність гормонального лікування порівняно з негормональним.

Основним джерелом інформації про менопаузу залишається лікар (69,0%), проте значна роль також належить інтернет-ресурсам (52,0%) та соціальному оточенню, що свідчить про змішаний характер інформаційного впливу на пацієнток.

ПІСЛЯПОЛОГОВИЙ ЕНДОМЕТРИТ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Риженко Я.В., Сало К.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Сергієнко М.Ю., ас Колокот Н.Г.
Кафедра акушерства та гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Післяпологовий ендометрит (ПЕ) залишається однією з найважливіших проблем сучасного акушерства, оскільки є одним з найпоширенішим інфекційним ускладненням післяпологового періоду. Незважаючи на розвиток антисептики, антибіотикопрофілактики та вдосконалення акушерської допомоги, частота гнійно-септичних ускладнень залишається стабільно значущою.

Мета дослідження. Метою дослідження є аналіз частоти ПЕ з урахуванням сучасних статистичних даних, оцінка впливу способу розродження на ризик розвитку цього ускладнення та сучасних підходів до його лікування.

Матеріали та методи. Проведено аналіз сучасних наукових джерел та рекомендацій ВООЗ щодо ведення пацієнток із ПЕ. Використано міжнародні рекомендації ВООЗ (2015), дані Cochrane Database (2015), результати багатоцентрового дослідження вітчизняних науковців «Поширеність післяпологового ендометриту та резистентність відповідальних патогенів до антимікробних препаратів в Україні: результати багатоцентрового дослідження (2015–2017)».

Результати. Післяпологовий ендометрит є одним із найпоширеніших інфекційних ускладнень після пологів і виникає протягом 42 днів післяпологового періоду. За даними ретроспективного дослідження в Україні (2015–2017 рр.) у 2460 з 25 344 пацієнток було виявлено післяпологовий ендометрит, що становить загальний рівень інфікування 9,7%. Рівень післяпологового ендометриту становив 7,6% після вагінальних пологів та 16,4% після кесаревого розтину. Частота післяпологового ендометриту після кесаревого розтину головним чином залежить від способу пологів (плановий кесарів розтин (до початку пологів) – 13,8% та позаплановий кесарів розтин (після початку пологів) – 22,5%).

Джерелом інфекції є ендометрій із можливим поширенням на міометрій та параметрій і розвитком генералізованих форм інфекції. Захворювання має переважно полімікробну етіологію за участю грампозитивної, грамнегативної та анаеробної флори. Клінічна картина варіює від типових форм із лихоманкою та інтоксикацією до стертих варіантів, що ускладнює діагностику.

Лікування передбачає раннє призначення емпіричної антибактеріальної терапії. За даними систематичного огляду Cochrane (2015), який включав 42 рандомізовані дослідження (4240 пацієнток): найбільш ефективною схемою лікування є комбінація кліндаміцину та гентаміцину, ризик неефективності лікування при використанні цієї схеми був на 31–35% нижчим, ніж при застосуванні цефалоспоринів або пеніцилінів, при використанні антибіотиків із недостатньою активністю проти анаеробної флори ризик терапевтичної невдачі зростав майже в 2 рази. Клінічна ефективність лікування показує необхідність зміни терапії – приблизно 10-15% випадків, розвиток ускладнень при адекватному лікуванні – менше 5%.

Аналіз сучасних міжнародних джерел свідчить про тенденцію до зниження частоти післяпологового ендометриту в країнах із високим рівнем медичної допомоги: у середньому 1-3%, тоді як після кесаревого розтину – 5-10% при проведенні антибіотикопрофілактики та може досягати 15-20% без неї.

Висновки. Післяпологовий ендометрит залишається важливою причиною розвитку сепсису та материнської захворюваності. Незважаючи на загальносвітову тенденцію до зниження частоти захворювання завдяки впровадженню антибіотикопрофілактики та сучасних акушерських підходів, в Україні показники залишаються відносно високими.

Найбільший вплив на ризик розвитку післяпологового ендометриту має спосіб розродження, зокрема кесарів розтин, особливо ургентний.

Сучасні підходи до ведення пацієнток включають ранню діагностику, своєчасне призначення ефективної емпіричної антибіотикотерапії з урахуванням анаеробної флори, застосування принципів раціональної антибіотикотерапії та активний контроль джерела інфекції.

ПЕРСОНАЛІЗОВАНІ ЦИФРОВІ ПІДХОДИ У ПРОФІЛАКТИЦІ ПРЕЕКЛАМПСІЇ: ФАРМАКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ В АКУШЕРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ

Бабій Н.В., Цапко С.А.
Кафедра акушерства та гінекології №1
Науковий керівник: доцент, к.мед.н. Яремчук Л.В.
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета: Провести фармако-економічну оцінку ефективності профілактики прееклампсії у вагітних групи високого ризику шляхом порівняння стандартного ведення відповідно до Наказу МОЗ України №417 та рекомендацій міжнародних організацій із персоналізованим підходом із використанням цифрових технологій прогнозування та моніторингу, з визначенням їх економічної доцільності у коротко- та довгостроковій перспективі.

Матеріалит та методи: Дослідження базувалося на аналізі чинного Наказу МОЗ України №417 та сучасних міжнародних рекомендацій щодо профілактики прееклампсії. Проведено фармакоекономічне моделювання двох клінічних сценаріїв. Перший – передбачав стандартний підхід відповідно до зазначеного наказу та міжнародних рекомендацій (оцінка анамнестичних факторів ризику, рутинний антенатальний нагляд, призначення низьких доз АК у визначених групах ризику без використання розширеного скринінгу). Другий - включав персоналізований підхід із застосуванням розширеного скринінгу (PlGF, PAPP-A), доплерометрії маткових артерій та цифрового моніторингу АТ з можливістю індивідуальної корекції профілактичної терапії. Економічна оцінка здійснювалася на основі середніх витрат у системі охорони здоров’я України.

Результати: Встановлено, що середні витрати на ведення однієї вагітності при стандартному підході становили 19 800 грн, тоді як при застосуванні персоналізованого підходу – 34 900 грн, що на 76% більше. Частота розвитку прееклампсії при стандартному веденні – 8,4%, тоді як при персоналізованому підході – 5,1%.Частота тяжких форм зменшилася з 3,2% до 1,7% (на 47%). Середня вартість лікування одного випадку тяжкої прееклампсії становила 21 000 грн, а у випадку передчасних пологів із необхідністю

неонатальної допомоги – до 48 000 грн. Загальні витрати на лікування ускладнень у розрахунку на одну пацієнтку при стандартному підході становили 6 700 грн, тоді як при персоналізованому – 3 900 грн (зменшення на 42%). Сукупні витрати, включаючи ведення вагітності та лікування ускладнень, становили 26 500 грн у стандартному сценарії та 38800 грн у персоналізованому. У довгостроковому періоді витрати, пов'язані з наслідками прееклампсії та передчасних пологів, знижувалися з 12 400 грн до 7 200 грн на одну пацієнтку, що відповідає економії 42%.

Висновки: Незважаючи на вищі початкові витрати при застосуванні персоналізованого підходу (34 900 грн проти 19 800 грн відповідно до стандарту Наказу МОЗ №417), його використання супроводжується суттєвим зниженням частоти прееклампсії (на 39%) та її тяжких форм (на 47%), що забезпечує зменшення витрат на лікування ускладнень на 42%. У короткостроковій перспективі загальні витрати залишаються вищими на 46%, однак у довгостроковому періоді ця різниця скорочується до 18-22% за рахунок зниження витрат на лікування наслідків. Отримані результати підтверджують економічну доцільність впровадження персоналізованих цифрових підходів у профілактику прееклампсії відповідно до сучасних національних та міжнародних стандартів.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОКОЛІВ «RANDOM START» ТА СТАНДАРТНИХ СХЕМ КОНТРОЛЬОВАНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ ЯЄЧНИКІВ У ПРОГРАМАХ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФЕРТИЛЬНОСТІ ОНКОХВОРИХ ПАЦІЄНТОК

Баширова К.Б., Боброва А.О.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Тарасюк О.К.
Кафедра акушерства та гінекології №1
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. З'ясувати клінічну ефективність та безпеку протоколу «Random Start» у порівнянні зі стандартними схемами стимуляції яєчників для термінового збереження фертильності у онкохворих пацієнток.

Матеріали та методи. Проведено аналіз наукових джерел в PubMed та Medscape.

Отримані результати. Протокол «Random Start» (RSCOS) дозволяє здійснювати стимуляцію яєчників незалежно від фази менструального циклу. Це дає можливість не чекати початку фолікулярної фази від 2 до 6 тижнів, як того вимагає стандартний протокол стимуляції (CSCOS). У проведеному метааналізі було включено дані 1764 онкологічних пацієнток (688 циклів RSCOS та 1076 циклів CSCOS), представлених у 11 дослідженнях. Зокрема, у трьох із них проаналізовано співвідношення зрілих ооцитів до антральних фолікулів, що були виявлені при УЗД на початку стимуляції (MII/AFC ratio). Статистичний аналіз не виявив значущої різниці за цими показниками між групами Random Start та стандартної стимуляції (SMD = -0.26; 95% CI: -0.76–0.25; p=0.32), що підтверджує однакову ефективність обох протоколів. В іншому дослідженні проаналізовано результати 212 циклів з проведенням ПГТ-А (преімплантаційного генетичного тестування ембріонів на хромосомні аномалії), розділених на групи за фазою старту стимуляції: лютеїновою (LPS, n=106) та фолікулярною (FPS, n=106). Результати показали відсутність статистично значущої різниці у частоті евплоїдії: 33.9% (LPS/Random Start) проти 30.8% (FPS/Стандарт) при p=0.452. Показники анеуплоїдії та мозаїцизму також залишалися співставними в обох когортах. Отже, стимуляція яєчників у лютеїнову фазу не несе додаткового ризику виникнення хромосомних аберацій порівняно зі стандартними протоколами. У випадку гормоночутливих пухлин молочної залози індукція овуляції йде в комплексі з інгібіторами ароматази для зниження рівня естрадіолу в крові і, відповідно, запобіганню ризику стимуляції пухлинного росту. У дослідженні за участю 34 пацієнток з раком молочної залози 94,1 % були гормонопозитивними (ER+ / HER2+). Пацієнтки були

розділені на 2 групи, згідно прийому Летрозолу: 5 мг проти 2,5 мг на добу. У групі, яка приймала 5 мг, рівень естрогену був нижчим (446.6 проти 625.4 пг/мл), що є важливим для онколога, який намагається «тримати» рівні цього гормону; водночас при такій збільшеній дозі захисного препарату кількість отриманих ооцитів не змінилася (8.9 проти 9.9, p=0.58).

Висновки. Стимуляції на фоні високого прогестерону (у лютеїнову фазу) не погіршують генетичний статус ембріонів, виявлено відсутність значущої різниці щодо кількості зрілих ооцитів на виході, а також змогу ефективного контролю естрадіолу без впливу на результативність циклу. Протокол «Random Start» дозволяє почати стимуляцію якнайшвидше, що суттєво мінімізує час до початку хіміотерапії.

ВПЛИВ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ НА РЕГУЛЯЦІЮ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ У ЖІНОК МОЛОДОГО ВІКУ

Ватаман К.Ю., Томчук А.Ю.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Андрієць О.А.
Кафедра акушерства та гінекології
Буковинський державний медичний університет

Мета дослідження. Проаналізувати вплив психоемоційного стресу на особливості регуляції менструального циклу у жінок молодого віку (до 25 років).

Матеріали та методи. Проведено анонімне онлайн-анкетування 354 респонденток віком до 25 років. Анкета включала блоки щодо характеристик менструального циклу, наявності порушень, рівня психоемоційного стресу, основних стресових факторів, змін способу життя та впливу воєнного стану. Статистичну обробку результатів здійснювали із застосуванням методів описової аналітики з визначенням відносних показників.

Результати. Встановлено, що порушення менструального циклу спостерігаються у 26,3% респонденток. Найбільш поширеним є затримка менструації (38,1%), що може свідчити про наявність ановуляторних циклів. Регулярний менструальний цикл відзначають 73,7% опитаних. Дисменорея виявлена у 87% випадків, що свідчить про високу поширеність функціональних розладів менструальної функції.

Детальний розбір рівня стресу показав, що понад 70% дівчат перебувають у стані середнього або високого психоемоційного напруження. Провідними стресогенними чинниками є особисті обставини (81%), навчальне навантаження (74%) та фінансові труднощі (35,3%). З'ясовано, що психоемоційний стрес асоціюється зі змінами способу життя, як-от безсоння (72,3%), оновленням щоденного меню (51,1%) та зниженням фізичної активності (39,5%).

Вплив воєнного стану як постійного джерела стресу був відзначений 91% опитаних жінок, із яких 16,7% зауважили зміни у менструальному циклі після його початку. Ці дані підкреслюють важливу роль стрес-індукованих порушень у нейроендокринній регуляції, які можуть сприяти розвитку дисфункцій репродуктивної системи.

Висновки. Порушення менструального циклу є поширеними серед жінок молодого віку та мають переважно функціональний характер. Виявлено достовірний взаємозв'язок між рівнем психоемоційного напруження та частотою менструальних розладів.Воєнний стан виступає значущим хронічним стресором, що негативно впливає на репродуктивне здоров'я. Зниження рівня напруги є важливим чинником нормалізації менструальної функції, що підтверджує зворотність виявлених змін.

ЗМІНИ ЧОЛОВІЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Воронцова Л.Л., Коваленко В.А., Козачук О.С.
Кафедра лабораторної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета. Оцінити вплив психоемоційного стану в умовах військової агресії на показники чоловічої репродуктивної функції.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз показників спермограми та психоемоційного стану у 895 клінічно здорових чоловіків віком 21-42 років за період 2016-2025 рр. У всіх обстежених чоловіків отримання та аналіз еякуляту виконувались згідно з рекомендаціями ВООЗ. Для оцінки симптомів тривожності застосовувався опитувальник General Anxiety Disorder, а для визначення ступеню важкості депресії – Опитувальник про стан здоров'я (PHQ-9).

Отримані результати.

Аналіз психоемоційного стану показав суттєві зміни після 2022 року. У період 2016-2021 років середній бал PHQ-9 становив 2,64, що відповідає відсутності депресивної симптоматики. Починаючи з 2022 року цей показник зріс до 5,92, що відповідає легкому депресивному спектру. Аналогічно, рівень тривожності за шкалою GAD-7 зріс із базових значень 2,42 до діапазону 7,83-12,79 у 2022-2025 роках, що відповідає легкій та помірній тривожності.

Аналіз спермограм продемонстрував виражену динамічну зміну показників. До 2022 року більшість параметрів знаходилися в межах референтних значень ВООЗ. Зокрема, концентрація сперматозоїдів, їх рухливість і морфологія залишалися стабільними протягом 2016-2021 років.

Після 2022 року зафіксовано системне погіршення основних параметрів сперми:

- суттєве зниження частки активно рухливих сперматозоїдів (у 2025 році зниження до 70% від базового рівня);
- збільшення частки нерухомих форм у 1,5-1,9 раза;
- зниження загальної рухливості, що виходило за межі референтних значень;
- поступове зниження концентрації сперматозоїдів у 1 мл еякуляту (олігозооспермічний тренд);
- різке зниження морфологічно нормальних форм до ~3-4% у 2023-2025 роках, що відповідає вираженій тератозооспермії.

Додатково відзначено збільшення індексу тератозооспермії (1,8-2,0) та зростання частки сперматозоїдів із множинними морфологічними дефектами до 32-47% у 2023-2025 роках.

Таким чином, зміни в напрямку зниження вказують на негативний вплив стресових факторів, зокрема війни, на репродуктивне здоров'я чоловіків, що відображається у погіршенні якості сперми. Зниження середніх значень для всіх трьох ключових показників спермограми підтверджує наявність цього впливу, який потребує подальшого вивчення для розуміння механізмів та потенційних наслідків для чоловічої фертильності.

Висновки. У період 2016-2025 років зафіксовані суттєві зміни показників спермограм, що проявляється зниженням рухливості, концентрації та морфології сперматозоїдів. Починаючи з 2022 року відзначається статистично та клінічно значуще погіршення параметрів спермограми, що збігається зі зростанням рівня тривожності та депресивної симптоматики. Психоемоційний стрес, асоційований із воєнними діями, ймовірно є одним із ключових модифікуючих факторів, що негативно впливають на чоловічу репродуктивну функцію.

ПРЕДИКТОРИ РОЗВИТКУ ТОКСИКОЗУ ВАГІТНИХ – СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ

Мельник Т.С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Пролигіна І.В.
Кафедра акушерства та гінекології №2
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: Визначити основні предиктори розвитку токсикозу вагітних, спираючись на сучасні дослідження.

Матеріали та методи: Проаналізовано публікації з наукометричних баз Google Scholar, Web of Science, Pub Med, Scopus.

Отримані результати: Токсикоз вагітних – поширений стан, що виникає у І триместрі майже в 70% жінок та супроводжується нудотою і блюванням. Близько 1% пацієнток стикаються з ускладненим перебігом у вигляді гіперемезису вагітних, що часто супроводжується втратою маси тіла ≥5%, зневодненням, електролітними порушеннями, стресом та потребує госпіталізації. Вважається, що нудота та блювання на ранніх термінах гестації є наслідком адаптаційних процесів організму матері до вагітності. Низка факторів асоціюється зі схильністю до виникнення такої симптоматики, зокрема сукупність генетичних, гормональних, психоемоційних чинників, способу життя та наявності захворювань. Симптоматика токсикозу корелює з підвищенням рівня хоріонічного гонадотропіну людини (hCG). hCG діє шляхом нейроендокринної активації, впливаючи на центр блювання в довгастому мозку та стимулюючи щитоподібну залозу. GDF15 – білок, що кодується однойменним геном та бере участь в індукції нудоти та блювання під час вагітності шляхом впливу на центр блювання. Дослідження продемонстрували кореляцію між зростанням титру GDF15 в сироватці крові із вираженістю симптомів. Було також виявлено, що жінки із β-таласемією рідше мають подібні скарги, що пов'язано із хронічно високим рівнем маркера та меншою різницею в концентрації GDF15 в періоди до вагітності та під час. Гіперпродукція білка IGFBP7 також значною мірою сприяє розвитку нудоти та блювання через вплив на метаболізм та зниження апетиту вагітної. Дослідження також вказують на анамнестичні ознаки, які свідчать про збільшений ризик виникнення токсикозу та гіперемезису вагітних. Серед таких чинників молодий вік, індекс маси тіла менше або більше норми, перша вагітність, присутні ознаки токсикозу при минулій вагітності, наявність мігрені, дисфункція щитоподібної залози, цукровий діабет 1 типу, гіперхолестеринемія. Лікування токсикозу згідно з рекомендаціями RCOG та ACOG має симптоматичний характер – включає корекцію режиму харчування, призначення фолієвої кислоти, піридоксину, антиеметиків, прокінетиків залежно від тяжкості перебігу. Подальші дослідження генетичних предикторів і біохімічних маркерів розвитку токсикозу вагітних та розробка біологічної терапії із високим профілем безпеки для матері й плода дозволять перейти до персоналізованої терапії.

Висновки: Токсикоз вагітних є поширеним поліетіологічним станом на ранніх термінах гестації, який іноді переходить в гіперемезис вагітних, що значно погіршує якість життя пацієнток. Згідно з сучасними дослідженнями найбільша роль у розвитку нудоти та блювання належить hCG, GDF15, IGFBP7. Розробка таргетної стратегії лікування для впливу на конкретні ланки патогенезу із високим профілем безпеки для матері та плода є перспективним напрямком сучасної медицини.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН СЕКСУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ЖІНОК ПРИ ТРИВАЛОМУ ЗАСТОСУВАННІ КОМБІНОВАНИХ ОРАЛЬНИХ КОНТРАЦЕПТИВІВ

Дмитрук Т.О., Кес О.Ю., Лабиш А.Д.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент, Яремчук Л.В.
Кафедра акушерства і гінекології №1
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити особливості змін сексуальної функції у жінок репродуктивного віку при тривалому застосуванні комбінованих оральних контрацептивів.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд наукових публікацій у базах PubMed, Scopus та Google Scholar, проаналізовано журнал Clinical and Experimental Health Sciences з використанням опитувальника Female Sexual Function Index (FSFI).

Отриманні результати. У дослідженні “Evaluation of Sexual Functions in Women Using Hormonal or Non-Hormonal Contraceptives” 2022 р. взяли участь 380 жінок, та в залежності від методу контрацепції сфомувалося дві групи: перша – жінки, які тривало користувалися комбінованими оральними контрацептивами, що містять етинілестрадіол та дроспіренон, друга – негормональними методами контрацепції. У дослідженні оцінювали сексуальну функцію за шкалою FSFI та психоемоційний стан за шкалою BDI, оскільки він також впливає на жіночу збудливість. Аналіз результатів показав, що у жінок, які тривало (понад 3 міс.) використовували КОКи показники FSFI в деяких показниках були нижчими, ніж у жінок без гормональної контрацепції. Це пояснюється зниженим рівнем вільного тестостерону в крові внаслідок підвищення глобуліну, що зв’язує статеві гормони (SHBG). Оскільки, тестостерон важливий для сексуального бажання, тому його зниження може зменшувати сексуальний потяг у деяких жінок. Однак в дослідженні “Sexual function and combined oral contraceptives” 2023 р. у Швеції взяли участь 202 здорові жінки віком 18–35 років, які було поділені також на дві групи: 1 - група КОК, 2 - група плацебо. Результати досліджень показують, що загальний показник сексуальної функції значно не відрізнявся від групи плацебо. Це пояснюється зниженим рівнем стресу щодо незапланованої вагітності, у жінок з передменструальним синдромом або сильним циклічним дискомфортом - зменшення болю і набряків. Проте, дослідження "Effect of Sexual Function on Women Wellbeing during Continuation and Discontinuation of Used Oral Contraceptives Pills" датоване 2025 роком з вибіркою 380 жінок, показало наявність у 57% учасниць дослідження сексуальних порушень. Варто зауважити, квазіекспериментальне дослідження орієнтувалося саме на дані анкетування і суб'єктивних відчуттів, що має низький рівень доказовості. Водночас у дослідженні вивчали вплив оральних контрацептивів, без чіткого поділу на комбіновані та прогестинові препарати.

Висновки. Отже, вплив КОКів на сексуальну функцію жінок є різноманітним і залежить від типу препарату, гормонального профілю, індивідуальних особливостей та психоемоційного стану жінок. Сучасні дослідження, на жаль, не диференціюють комбіновані та прогестинові оральні контрацептиви, що унеможливлює адекватну інтерпретацію їх впливу на сексуальну функцію жінок. Нові КОК (естетрол + дроспіренон) переважно мають нейтральний ефект, а отже, змін сексуальної функції не виявлено.

ВПЛИВ РЕВМАТИЧНИХ ТА АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МАТЕРІ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ, ПЛАЦЕНТАЦІЮ ТА ВНУТРІШНЬОУТРОБНИЙ РОЗВИТОК ПЛОДА

Сізова А.О.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Сергієнко М.Ю., ас. Земляна Н.А.
Кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Ревматичні та аутоімунні захворювання виникають переважно у жінок репродуктивного віку і у контексті вагітності набувають особливого значення, оскільки вагітність сама по собі супроводжується значними гормональними та імунними змінами, що впливають на баланс антитіл та імунну відповідь. Ці фізіологічні зміни можуть посилювати системне запалення, підвищувати рівень аутоантитіл та сприяти ендотеліальній дисфункції, що веде до порушень плацентації та підвищує ризик прееклампсії, затримки внутрішньоутробного росту плода і передчасних пологів. Багато аспектів впливу ревматичних захворювань на акушерські та перинатальні ускладнення залишаються недостатньо вивченими.

Мета дослідження: розглянути вплив антифосфоліпідного синдрому (АФС), системного червоного вовчака (СЧВ) та системної склеродерміі (ССД) на перебіг гестації, ризики ускладнень вагітності та виникнення патології плода на підставі сучасних наукових даних.

Матеріали та методи. Було проаналізовано сучасні наукові джерела, представлених у міжнародних наукометричних базах даних, зокрема PubMed, а також інших відкритих медичних ресурсах.

Отримані результати. Під час вагітності організм жінки переживає сеттєву гормональну та імунну перебудову. Наявність ревматичних захворювань може перетворити її на стан високого ризику як для матері, так і для плода.

АФС – це системне аутоімунне захворювання, при якому імунна система помилково виробляє антитіла до фосфоліпідів та фосфоліпід-зв'язуючих білків– молекул, що входять до складу клітинних мембран, що підвищує ризик тромбозу в артеріях та венах. Поширеність синдрому становить приблизно 50 випадків на 100 000 населення, тоді як захворюваність – близько 2 випадків на 100 000 осіб на рік. Однією з ключових проблем є обмежена ремоделяція спіральних артерій матки: вони не досягають нормального рівня розширення, необхідного для адекватного кровотоку; у плаценті виникає локальне запалення, що посилює патологічні процеси; розвиваються тромботичні зміни у спіральних артеріях. Разом ці процеси підвищують ризик викиднів, мертвонароджень, передчасних пологів, затримки внутрішньоутробного розвитку плоду та прееклампсії.

СЧВ – це хронічне аутоімунне запальне захворювання, центральним механізмом якого є дія прозапальних цитокінів. Його поширеність становить від 70 до 100 випадків на 100 000 населення, тоді як захворюваність - близько 5 випадків на 100 000 осіб на рік. Найнижчі рівні захворюваності відзначені в Африці та окремих регіонах Східної Європи, зокрема Україні – приблизно 0,3 випадки на 100 000. Підвищення рівня інтерферонів І типу спричиняє димбаланс продукції ангіогенних факторів, що порушує баланс між процесами ангіогенезу та антиангіогенезу. Унаслідок цього відбувається зниження міграції та проліферації ендотеліальних клітин, пригнічується функція ендотеліальних клітин-попередників. Наслідком цього є недостатнє ремоделювання спіральних артерій матки, розвиток запалення у плацентарній тканині, тромбозу судин плаценти. За даними метааналізів було виявленно, що ризик викидня при СЧВ дорівнює 4,90, прееклампсії - 3,20, передчасних пологів - 2,79.

Поширеність ССД у світі коливається в межах від 38 до 341 випадку на 1 мільйон населення, тоді як захворюваність становить приблизно 8-56 нових випадків на 1 мільйон

осіб на рік. Результати научних досліджень свідчать, що наявність ССД сприяє вищому ризику розвитку передчасних пологів ніж АФС та СЧВ. Колагенові волокна та глікозаміноглікани при ССД володіють антигенними властивостями, викликаючи аутоімунні реакції, які замикають «хибне» коло колагенової стимуляції, сприяють розвитку плацентарної васкулопатії. Системний склероз асоціюється із затримкою внутрішньоутробного розвитку (3,20) та низькою масою новонароджених.

Висновки. Наслідком негативного впливу на вагітність АФС, ССД, СЧВ є порушення ремоделювання спіральних артерій матки та активація комплементу, що веде до плацентарної ішемії та дисфункції плаценти.

Згідно з сучасними стандартами ведення вагітності, такі пацієнтки відносяться до групи високого ризику та потребують мультидисциплінарного спостереження.

Основним принципом є планування вагітності у період клінічної ремісії захворювання, оскільки активність патологічного процесу є ключовим фактором несприятливих акушерських та перинатальних наслідків. Супровід пацієнток включає взаємодію ревматолога та акушера-гінеколога, а також індивідуальний підбір терапії з урахуванням безпеки для матері та плода.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПЕРИНАТАЛЬНИХ НАСЛІДКІВ У ВАГІТНИХ ГРУП ВИСОКОГО РИЗИКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ПАЦІЄНТ-КЕРОВАНОГО ДИСТАНЦІЙНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО МОНІТОРИНГУ

Ткачук В. В., Швабська А. Н., Косовська М. А.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Яремчук Л .В.
Кафедра акушерства та гінекології
Вінницький національний медичний університет ім М. І. Пирогова

Мета дослідження: Обґрунтувати доцільність впровадження системи пацієнт-керованого дистанційного ультразвукового моніторингу з метою оптимізації перинатальної допомоги та зниження частоти ускладнень, спричинених стресом, у вагітних жінок групи високого ризику в умовах воєнного стану.

Матеріали та методи: Для аналізу використовувалися спеціалізовані анкети з метою оцінки логістичних перешкод (час у дорозі понад 3 години, ризик обстрілу) та прийнятності технології «Home Ultrasound». Дослідження було зосереджено на 10 вагітних жінках, які є внутрішньо переміщеними особами або мешканками прифронтових територій, що проживають у зонах підвищеного військового ризику та регулярно зазнають психологічного й емоційного стресу. Теоретична основа дослідження була розроблена на основі систематичного огляду 71 міжнародного джерела, що підтверджують технічну можливість дистанційного виявлення серцебиття плода та оцінки об'єму амніотичної рідини за допомогою смартфонів та портативних датчиків.

Отриманні результати: На основі систематичного огляду 71 міжнародного джерела обґрунтовано технічну можливість та ефективність дистанційного виявлення серцебиття плода та оцінки об'єму амніотичної рідини за допомогою смартфонів і портативних датчиків. Аналіз спеціалізованих анкет серед 10 вагітних жінок (ВПО та мешканок прифронтових територій) підтвердив високу прийнятність технології «Home Ultrasound» у групах високого ризику. Встановлено, що впровадження системи пацієнт-керованого моніторингу дозволяє нівелювати критичні логістичні перешкоди, зокрема тривалий час у дорозі (понад 3 години) та ризики, пов'язані з обстрілами. Застосування дистанційного контролю в умовах воєнного стану сприяє зниженню рівня психоемоційного стресу у пацієнток та забезпечує безперервність надання перинатальної допомоги, що є ключовим фактором оптимізації наслідків для матері та плода.

Висновки: Впровадження системи «Home Ultrasound» докорінно змінює парадигму перинатального спостереження, перетворюючи пацієнтку на активного учасника моніторингу в умовах обмеженого доступу до медицини. Дистанційний контроль ефективно нівелює безпекові та логістичні бар'єри для вагітних із зон бойових дій, забезпечуючи безперервність нагляду незалежно від зовнішніх обставин. Окрім клінічної ефективності, метод діє як потужний інструмент психосоматичного захисту: можливість самостійної перевірки стану плода мінімізує вплив хронічного стресу на перебіг вагітності. Таким чином, портативні телемедичні технології є стратегічно важливим рішенням для оптимізації перинатальних наслідків у сучасних екстремальних умовах.

ОБҐРУНТУВАННЯ КОМБІНОВАНОЇ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ VEGF ТА ANG-1 ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРУКТУРНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ НЕОСУДИН ПРИ КРИТИЧНІЙ ІШЕМІЇ КІНЦІВОК

Ткачук В. В., Швабська А. Н., Косовська М. А.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Лонський К. Л.
Кафедра ендоскопічної та серцево-судинної хірургії
Вінницький національний медичний університет ім М. І. Пирогова

Мета дослідження: Обґрунтувати доцільність та оцінити потенційну ефективність комбінованого застосування генів судинного ендотеліального фактора росту (VEGF) та ангіопоетину-1 (Ang-1) для стимуляції повноцінного терапевтичного ангіогенезу і запобігання утворенню нестабільних судин у пацієнтів із критичною ішемією кінцівок.

Матеріали та методи: Проведено систематичний аналіз актуальної наукової медичної літератури з використанням міжнародних наукометричних баз даних PubMed, Scopus, Web of Science та Cochrane Library. Загалом проаналізовано 45 англомовних публікацій за період з 2010 по 2026 роки, що включали результати клінічних, доклінічних in vivo та in vitro досліджень. Опрацьовані дані систематизовано та узагальнено за допомогою методів структурно-логічного аналізу.

Отриманні результати: Аналіз літературних даних свідчить, що критична ішемія нижніх кінцівок є найтяжчою стадією захворювань периферичних артерій, яка супроводжується болем у спокої та трофічними виразками, і часто не піддається стандартним методам реваскуляризації. Генна терапія розглядається як перспективна альтернатива для таких пацієнтів. Судинний ендотеліальний фактор росту (VEGF) є ключовим індуктором ангіогенезу, який активно стимулює проліферацію та міграцію ендотеліальних клітин. Проте ізольована гіперекспресія VEGF часто призводить до формування незрілих, хаотично розташованих судин з підвищеною проникністю стінки. Це спричиняє розвиток масивних набряків та посилює запалення в ішемізованих тканинах, що суттєво обмежує терапевтичний потенціал монотерапії. З іншого боку, ангіопоетин-1 (Ang-1) відіграє критичну роль у дозріванні та стабілізації новоутворених судин. Діючи через специфічний рецептор Tie-2, Ang-1 забезпечує просторове залучення перицитів та гладком'язових клітин до судинної стінки, а також надійно запобігає VEGF-індукованій гіперпроникності та апоптозу ендотеліоцитів.

Останні дослідження показують, що одночасна експресія генів VEGF та Ang-1 забезпечує потужний синергічний ефект. Комбінована терапія не лише значно збільшує щільність капілярної сітки, але й сприяє формуванню зрілих, стабільних і функціонально повноцінних кровоносних судин. У клінічній перспективі це призводить до більш швидкого відновлення адекватного кровотоку в ішемізованій ділянці, поліпшення процесів загоєння трофічних дефектів та достовірного зниження ризику некрозу й ампутацій

Висновки: Використання ізольованої монотерапії геном VEGF має суттєві клінічні обмеження через швидке формування нестабільних і проникних неосудин. Натомість застосування комбінованої експресії генів VEGF та Ang-1 є глибоко патогенетично обґрунтованим підходом при лікуванні критичної ішемії кінцівок. Така інноваційна стратегія забезпечує просторовий і часовий контроль ангіогенезу, сприяє своєчасному залученню муральних клітин і гарантує структурну стабілізацію та тривалу функціональну повноцінність новоутвореної судинної мережі.

ОЦІНКА РІВНЯ ТРИВОЖНОСТІ У ЖІНОК З КЛІНІКОЮ НЕВИНОШУВАННЯ В РАННЬОМУ ТЕРМІНІ ВАГІТНОСТІ

Копос Д.М.
Наукові керівники: д.мед.н., проф. Сюсюка В.Г., д.біол.н., проф. Бєленічев І.Ф.
Кафедра акушерства та гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Стрес, викликаний війною, від якого страждають матері в пренатальний період, може призвести до ряду негативних наслідків як короткострокових, так і довгострокових у немовлят, особливо їх фізичного та неврологічного розвитку [Riquelme-Gallego, Blanca et al., 2025]. Раннє виявлення психологічного стресу може допомогти покращити загальні результати репродуктивного та емоційного здоров'я у даної категорії пацієнтів [Chaurasiya, Shraddha et al., 2025].

Мета. Оцінити рівень тривожності жінок з невиношуванням у ранньому терміні вагітності.

Матеріали та методи. Дослідження психоемоційного стану проводилось серед 29 жінок з одноплідною вагітністю, перебіг гестації яких ускладнився невиношуванням, за допомогою стандартизованих психодіагностичних методик.

Рівень ситуативної (STAI-S) та особистісної тривожності (STAI-T) визначався за шкалою тривожності Спілберга (State-Trait Anxiety Inventory, STAI). Середній термін обстеження жінок склав 8.94±0.61 тиж., а середній вік вагітних – 31.08±6.43 років. Результати дослідження оброблені з використанням ліцензійної програми «STATISTICA».

Отримані результати. При аналізі тривожності встановлено переважання особистісної тривожності (STAI-T), який склав у групі з низьким ризиком – 6.9%, помірного ризику – 51.7%, високого ризику – 41.4%, а підвищення рівня ситуативної тривожності STAI-S у групі низького ризику 10.3%, помірного ризику – 51.7%, високого ризику – 38%, медіана STAI-T – 42.0; [Q1: 35.5; Q3: 49.0], медіана STAI-S – 42.0; [Q1: 35.5; Q3: 52.0],

Висновки. Враховуючи результати дослідження можна зробити висновки, що у жінок з невиношуванням у ранньому терміні вагітності встановлено значний відсоток високого рівня особистісної та ситуативної тривожності. Саме тому, діагностика порушень психологічного стану, зокрема, оцінка рівня тривожності у даного контингенту жінок створить умови для своєчасної діагностики та консультування психолога/психотерапевта.

ІНТЕГРОВАНІ СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФАРМАКОТЕРАПІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ ТА ГЕСТАЦІЙНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ: КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ, ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО ЛІКУВАННЯ

Матлюк М.П., Тимофійчук М.Р.
Наукові керівники: д.мед.н, проф. Остафійчук С.О., к.мед.н., доц. Ласитчук О.М.
кафедра акушерства та гінекології ім. І.Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Гестаційний цукровий діабет (ГЦД) та порушення вуглеводного обміну у вагітних залишаються актуальною медико-соціальною проблемою акушерства та ендокринології. За даними Міжнародної діабетичної федерації, поширеність ГЦД у світі сягає 16,7 % із вираженими регіональними відмінностями: близько 7 % у Північній Америці та Європі та до 25 % у країнах Південно-Східної Азії. Традиційно основним методом лікування є інсулінотерапія, однак вона має низку обмежень, серед яких парентеральне введення, ризик материнської гіпоглікемії, надмірне збільшення маси тіла та висока вартість. У світовій практиці дедалі ширше застосовується метформін, який забезпечує ефективний контроль глікемії, знижує ризик макросомії плода та не підвищує частоту неонатальних ускладнень. Водночас в Україні метформін поки не включено до національних протоколів лікування ГЦД, де інсулін залишається стандартом фармакотерапії, що зумовлює необхідність удосконалення діагностики та впровадження сучасних персоналізованих підходів до ведення таких пацієнток.

Матеріали та методи. Дослідження мало двоетапну структуру з метою оцінки ефективності та безпечності фармакологічного контролю гіперглікемії у вагітних із ГЦД та ЦД2. На першому етапі проведено систематичний огляд і метааналіз міжнародних RCT (2010-2025 рр.) із баз PubMed, Cochrane Library та Embase з оцінкою якості за AMSTAR 2, у яких порівнювали метформін та інсулін. Другий етап включав аналіз міжнародних (ACOG, SOGC, NICE) і національних протоколів щодо фармакотерапії, глікемічного контролю та критеріїв переходу на інсулін, а також оцінку фармакодинамічних і фармакокінетичних властивостей препаратів. Статистичну обробку здійснено із застосуванням дескриптивної статистики, 95 % довірчих інтервалів, регресійного та кореляційного аналізу і стратифікації ризику. Такий підхід дозволив узагальнити міжнародні дані, оцінити доцільність терапевтичних стратегій і сформулювати рекомендації щодо оптимізації ведення вагітних із ГЦД і ЦД2.

Результати та обговорення. Комплексний аналіз 14 метааналізів (>18 000 вагітних із ГЦД та ЦД2) показав, що метформін достовірно зменшує гестаційну прибавку маси тіла (-1,84 кг) і ризик гіпертензивних ускладнень на 22 %. Глікемічний контроль у 65-70 % випадків був еквівалентним інсулінотерапії, однак у 35–50 % пацієнток виникала потреба у додаванні інсуліну. Водночас відзначено зниження ризику макросомії плода на 38 %, зіставну або дещо нижчу частоту неонатальної гіпоглікемії та подібні показники госпіталізації новонароджених. Виявлено незначне підвищення ризику передчасних пологів (≈21 %). Висока гетерогенність результатів зумовлена відмінностями популяцій і протоколів лікування.

Висновок. Метформін є ефективним і безпечним засобом контролю глікемії у вагітних із ГЦД та ЦД2, сприяє зниженню маси тіла матері та ризику макросомії без збільшення неонатальних ускладнень. Водночас значна частка пацієнток потребує комбінованої терапії з інсуліном, що визначає необхідність індивідуалізованого підходу. Інтеграція метформіну в національні протоколи може сприяти оптимізації перинатальних результатів і наближенню клінічної практики до міжнародних стандартів.

АНАЛІЗ СТАНУ НИРКОВОЇ ГЕМОДИНАМІКИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СХЕМИ КОНТРОЛЬОВАНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ ЯЄЧНИКІВ

Лецин Д.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент, Нікіфоров О.А.
Кафедра акушерства, гінекології та репродуктивної медицини ННІПДО
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Дослідити особливості ниркової гемодинаміки у пацієнток програми допоміжних

репродуктивних технологій залежно від обраної схеми стимуляції овуляції.

Матеріали та методи дослідження. Було обстежено 102 пацієнтки, які були включені до програми допоміжних репродуктивних технологій. Основна група поділена на дві підгрупи: I підгрупа – 56 пацієнток, яким була проведена індукція овуляції в програмі екстракорпорального запліднення відповідно до загальноприйнятих рекомендацій; II підгрупа – 29 пацієнток, які отримували додатково до стандартних схем стимуляції овуляції комбіновану терапію (верошпірон, цитиколін).

Контрольна група – 17 пацієнток.

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті клініко-статистичного аналізу, у пацієнток в програмі допоміжних репродуктивних технологій на 2-3 день менструального циклу не виявлено значущих відмінностей ($p > 0,05$) між групами за жодним із показників (за параметрами лінійної швидкості кровотоку (V_{max}, V_{min}) та індексами периферійного опору (S/D, RI)), тому досліджувані групи (I та II підгрупи) та контрольна група є порівнянними.

Спостерігалась тенденція до відмінностей показників швидкості кровотоку лівої ниркової артерії (V_{min} лівої ниркової артерії ($p = 0,0522$), які демонструють відмінність у підгрупах (II підгрупі мінімальна швидкість дещо нижча (3,58), ніж у I підгрупі (4,38)) та правої ниркової артерії (V_{max} правої ниркової артерії ($p = 0,0856$), які показують тенденцію до зростання у порівнянні з групою контролю.

Також аналіз швидкісних показників (V_{max}, V_{min}) виявив незначне підвищення пікової систолічної швидкості у II підгрупі порівняно з контрольною, проте воно не досягає критичного рівня достовірності, а відсутність різкого зростання швидкостей свідчить про відсутність гемодинамічно значущих стенозів ниркових артерій у пацієнток всіх груп.

У пацієнток I та II підгруп на наступну добу після введення тригера овуляції виявлено суттєве підвищення швидкості кровотоку порівняно з контрольною групою. Медіана V_{max} правої ниркової артерії в основних групах становить близько 30 см/с, тоді як у контрольній – лише 16,78 см/с., що може свідчити про гіпердинамічний тип кровообігу.

Специфіка систоло-діастолічного відношення (S/D) виражається найвищим показником у II підгрупі (6,68), що свідчить про найбільший опір саме у пацієнток цієї групи із значущою різницею ($p = 0,0253$). Різниця значення S/D лівої ниркової артерії не досягла статистичної значущості ($p = 0,0733$), проте середнє значення у II підгрупі (7,63) помітно вище за контроль (6,11).

Висновки. Під час дослідження було встановлено, що на 2–3 день менструального циклу статистично значущих відмінностей показників ниркового кровотоку між досліджуваними групами не виявлено ($p > 0,05$), що свідчить про їхню порівнянність на вихідному етапі. При цьому слід відзначити, що у всіх групах було зафіксовано підвищені значення індексу резистентності ($RI \approx 0,83$-$0,86$), дані показники можуть відображати підвищений базовий судинний тонус.

Результатом введення тригера овуляції у пацієнток основних груп стало статистично значуще зростання лінійних швидкостей кровотоку (Vmax, Vmin) у ниркових артеріях ($p < 0,05$), тоді як показники судинного опору (RI, S/D) істотно не змінювалися ($p > 0,05$). Дані показники вказують на формування гіпердинамічного типу ниркової гемодинаміки без ознак зниження периферійного судинного опору.

ПРЕЕКЛАМПСІЯ: ВІД ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ДО СИСТЕМНОГО ЕНДОТЕЛІАЛЬНОГО УРАЖЕННЯ ТА ДОВГОТРИВАЛИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ МАТЕРІ ТА ДИТИНИ

Педченко С.О.
Науковий керівник к. мед. н., доцент Сергієнко М.Ю.
Кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Прееклампсія (ПЕ) є гіпертензивним розладом вагітності, що зустрічається у 3-8% випадків і щороку спричиняє 70 000-80 000 материнських смертей у світі.

Захворюваність зросла на 25% за останні десятиліття, головним чином через збільшення факторів ризику, включаючи ожиріння та серцево-судинні захворювання.

Мета дослідження: Систематизувати сучасні літературні дані щодо основних патофізіологічних механізмів прееклампсії, зокрема ролі плацентарної ішемії у розвитку системної ендотеліальної дисфункції, ангіогенного дисбалансу (sFlt-1/PlGF), оксидативного стресу, нейрозапалення, а також ролі імунних клітин у ремоделюванні спіральних артерій; висвітлити довготривалі наслідки для матері та дитини та перспективні терапевтичні підходи, спрямовані на нові патогенетичні аспекти.

Методи та матеріали: Аналіз наукових статей, літературних джерел, клінічних досліджень та доклінічних моделей на тваринах з використанням баз даних PubMed, Google Scholar та Web of Science, їх узагальнення та систематизація. Основою для тез слугував огляд Bakrania B.A. et al. (Comprehensive Physiology, 2020), що узагальнює 387 наукових джерел, включаючи дослідження на моделях зниженого маточного перфузійного тиску (RUPP), інфузії sFlt-1, L-NAME, генетичних моделях мишей та клінічні випробування.

Отримані результати: За даними літератури, патогенез ПЕ має дві фази: порушення міграції цитотрофобластів та інвазії в матку, недостатнє ремоделювання спіральних артерій, що призводить до ішемії плаценти; вивільнення з ішемізованої плаценти антиангіогенних (sFlt-1, sEng) та прозапальних (TNF-α, IL-6, IL-17, AT1-AA, активні форми кисню) факторів у материнський кровотік, що спричиняє генералізовану ендотеліальну дисфункцію. Ключовим механізмом є ангіогенний дисбаланс: підвищення рівня sFlt-1 (антагонізує VEGF та PlGF) при одночасному зниженні PlGF. Ендотеліальна дисфункція характеризується підвищенням ендотеліну-1 (ET-1) та зниженням біодоступності оксиду азоту (NO), що веде до вазоконстрикції та поліорганного ураження: нирок (протеїнурія, гломерулярний ендотеліоз, зниження швидкості клубочкової фільтрації), мозку (порушення ауторегуляції, підвищення проникності гематоенцефалічного бар'єру, набряк, ризик еклампсії), серця (діастолічна дисфункція, зниження глобальної поздовжньої деформації, фіброз), печінки (підвищення трансаміназ, HELLP-синдром). Довготривалі наслідки: у жінок з ПЕ в анамнезі у 4 рази підвищений ризик гіпертензії, у 2 рази – ішемічної хвороби серця та інсульту, у 9 разів – хронічної хвороби нирок. У дітей, народжених від вагітностей з ПЕ, внаслідок внутрішньоутробного програмування підвищений ризик гіпертензії, ожиріння, цукрового діабету 2 типу, розладу аутистичного спектру, епілепсії та депресії у дорослому віці (до 50+ років). Сучасне лікування ПЕ обмежується контролем симптомів (антигіпертензивні препарати, бетаметазон, магнію сульфат) та передчасними пологами. Перспективними терапевтичними підходами є: аферез sFlt-1 – видалення антиангіогенного фактора з крові, що подовжує вагітність на 8-15 днів; статини (правастатин) – знижують артеріальний тиск та рівень sFlt-1, захищають серце, безпечні у пілотних дослідженнях (дослідження StAmP); активатори розчинної гуанілатциклази (sGC) – обхід дефіциту NO; введення PlGF – відновлення ангіогенного балансу; індуктори гем-оксигенази-1 (HO-1) – протизапальна та антиоксидантна дія. Силденафіл, ефективний у тварин, не підтвердив ефективності у людей (дослідження STRIDER припинено). Головною перешкодою для розробки нових

терапій є ризик тератогенного впливу на плід, тому доклінічні моделі на тваринах (RUPP, sFlt-1-інфузія, L-NAME, генетичні моделі) залишаються критичним інструментом досліджень.

Висновки: Прееклампсія є складним мультисистемним захворюванням, центральною ланкою патогенезу якого є ангіогенний дисбаланс (sFlt-1/PlGF) та системна ендотеліальна дисфункція, що призводить до тяжких ускладнень з боку нирок, мозку, серця та печінки, а також до довготривалих серцево-судинних, метаболічних та неврологічних захворювань у матері та дитини. Незважаючи на значний прогрес у розумінні патофізіології ПЕ, єдиним методом лікування залишаються передчасні пологи. Найбільш перспективними новітніми підходами є аферез sFlt-1 та статини (правастатин), які вже пройшли пілотні клінічні випробування, однак потребують подальших масштабних рандомізованих досліджень для підтвердження ефективності та безпеки. Враховуючи ризик тератогенного впливу на плід, доклінічні моделі на тваринах (RUPP, sFlt-1-інфузія, L-NAME, генетичні моделі) залишаються незамінним інструментом у пошуку патогенетично обґрунтованої та безпечної для плода терапії ПЕ.

ОЦІНКА ДІАГНОСТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ СКРИНІНГУ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ

Івоняк М.М., Марочканич Г.В.
Науковий керівник: доцент, к.мед.наук Сніжко Т.Б.
Кафедра акушерства та гінекології імені професора І.Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Рак шийки матки залишається значною глобальною проблемою охорони здоров'я: щорічно реєструється понад 600 тис. нових випадків і близько 340 тис. смертей, причому понад 85% із них припадає на країни з низьким рівнем ресурсів. Незважаючи на те, що це одне з найбільш профілактованих онкологічних захворювань, рівень захворюваності та смертності залишається високим через недостатнє охоплення скринінгом і пізню діагностику. Більше ніж у 90% випадків рак шийки матки асоційований із вірусом папіломи людини (ВПЛ), що визначає ключову роль сучасних методів скринінгу, насамперед ВПЛ-тестування.

Мета. Проаналізувати сучасні методи скринінгу раку шийки матки та оцінити їхню діагностичну ефективність (чутливість, специфічність, прогностичну цінність), а також визначити оптимальні підходи до раннього виявлення передракових змін.

Матеріали та методи. Проведено аналіз та узагальнення даних сучасних вітчизняних і закордонних наукових публікацій, що висвітлюють ефективність основних методів скринінгу раку шийки матки (цитологічний метод, ВПЛ-тестування, ко-тестування, візуальні та молекулярні методи). Оцінку здійснювали за показниками чутливості, специфічності та прогностичної цінності.

Результати. За результатами аналізу встановлено суттєві відмінності в діагностичній ефективності різних методів скринінгу. Цитологічний метод (Пап-тест) характеризується помірною чутливістю (близько 60–70%) та високою специфічністю (понад 90%), однак має відносно високу частоту хибнонегативних результатів. Рідинна цитологія демонструє дещо кращі показники, а застосування подвійного фарбування p16/Ki-67 підвищує чутливість і точність виявлення передракових змін високого ступеня.

Первинне ВПЛ-тестування має найвищу чутливість серед скринінгових методів (приблизно 90–94%) при достатній специфічності (близько 88%) та дозволяє ефективніше виявляти ураження типу CIN2+. Негативний результат ВПЛ-тесту асоціюється з дуже низьким ризиком розвитку значущих передракових змін упродовж наступних років.

Ко-тестування (поєднання ВПЛ-тесту та цитології) забезпечує максимальну діагностичну точність, однак за ефективністю довгострокового прогнозу негативний ВПЛ-тест є зіставним, що дозволяє оптимізувати інтервали скринінгу.

Візуальні методи (VIA, VILI) застосовуються переважно в умовах обмежених ресурсів і характеризуються задовільною чутливістю, проте залежать від кваліфікації медичного персоналу та мають більшу частоту хибнопозитивних результатів.Самостійний забір матеріалу для ВПЛ-тестування підвищує охоплення населення скринінгом без суттєвої втрати діагностичної точності. Сучасні молекулярні методи, зокрема визначення мРНК ВПЛ (E6/E7), аналіз ДНК-метилювання та технології секвенування нового покоління, демонструють перспективи підвищення специфічності скринінгу, однак їх широке впровадження обмежується економічними факторами.

Важливим компонентом профілактики є вакцинація проти ВПЛ, яка суттєво знижує частоту інфекції онкогенними типами вірусу та ризик розвитку передракових змін, проте не виключає необхідності регулярного скринінгу. Впровадження організованих скринінгових програм сприяє значному зниженню захворюваності та смертності від раку шийки матки.

Висновки. Рак шийки матки залишається актуальною проблемою сучасної медицини, тісно пов’язаною з персистуючою ВПЛ-інфекцією. Найбільш ефективним методом скринінгу є ВПЛ-тестування, яке перевищує цитологічний метод за чутливістю та забезпечує надійний довгостроковий прогноз. Ко-тестування підвищує діагностичну точність, однак може бути оптимізоване за рахунок використання первинного ВПЛ-скринінгу.

Впровадження сучасних скринінгових підходів, включаючи самозабір матеріалу та новітні молекулярні технології, у поєднанні з вакцинацією проти ВПЛ сприяє підвищенню ефективності раннього виявлення передракових змін і зниженню захворюваності.

ГЕМОРОЙ У ПРАКТИЦІ АКУШЕРА-ГІНЕКОЛОГА: ВІД ГЕСТАЦІЙНИХ ЗМІН ДО ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Мотузко О. О.
Науковий керівник: доцент ЗВО, канд. мед. наук. Сергієнко М.Ю.
Кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: геморой є одним із найбільш поширених супутніх захворювань у жінок під час вагітності та післяпологового періоду. За даними опрацьованих джерел, симптоми геморою зустрічаються у 50–70% вагітних та сягають 80% серед породіль. Проблема суттєво знижує якість життя жінок, спричиняє хронічний тазовий біль, кровотечі, тромбози та психоемоційний дискомфорт. Недостатня увага до цієї патології ускладнює перебіг вагітності, пологів та післяпологового відновлення, а також підвищує ризик рецидивів у наступних вагітностях. Усе це обґрунтовує необхідність розробки чіткого алгоритму ведення таких пацієнток саме в практиці акушера-гінеколога.

Мета: з'ясувати фактори ризику розвитку геморою у вагітних, дослідити методи профілактики та лікування.

Матеріали та методи дослідження: використано сучасні джерела, включаючи дані ВООЗ, МОЗ України, інформаційна обробка онлайн-джерел

Результати: геморой у вагітних є проявом системної хронічної венозної недостатності малого тазу. Провідними патофізіологічними факторами виступають: прогестерон-індукована венозна релаксація, механічна компресія збільшеною маткою та венозний стаз. Клінічний перебіг захворювання має чітку залежність від терміну гестації: загострення хронічного геморою в I триместрі (гормональний фактор), відносне покращення в II триместрі та пік проявів у III триместрі (максимальний венозний застій).

Другий період пологів є потужним тригером декомпенсації гемороїдальних вузлів через різке підвищення внутрішньочеревного тиску (до 80-120 мм рт. ст.), що призводить до тромбозу (до 40% випадків), випадіння вузлів та кровотеч. Розроблено диференційовану тактику лікування залежно від триместру: I триместр – переважно немедикаментозні методи + обмежений перелік місцевих засобів, II триместр – «золота середина» для розширення терапії, III триместр – акцент на профілактику гострих ускладнень під час пологів. Визначено абсолютні показання до хірургічного втручання під час вагітності, такі як некротичний тромбоз, профузна кровотеча, ішемія невправних вузлів та оптимальні терміни планового оперативного лікування після пологів (3-6 місяців). А також обґрунтовано комплекс післяпологової реабілітації, що включає профілактику запорів, гігієнічний режим, ранню активізацію та вправи Кегеля для відновлення тонусу м'язів тазового дна.

Висновки: геморой у практиці акушера-гінеколога вимагає активного виявлення та системного підходу до лікування. Пологи є критичним періодом для декомпенсації геморою, що потребує превентивних заходів уже в III триместрі. Комплексна післяпологова реабілітація та планове лікування знижують частоту рецидивів у наступних вагітностях на 70%. Інтеграція проктологічних знань в акушерську практику є необхідною умовою покращення якості життя вагітних і породіль та запобігання ускладненням.

ВПЛИВ ГЕСТАЦІЙНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ НА ФЕТОПЛАЦЕНТАРНИЙ КОМПЛЕКС: КОНЦЕПЦІЯ СИНДРОМУ «ШОКОВОЇ ПЛАЦЕНТИ» ТА ЙОГО НАСЛІДКИ

Кошкалда Ю.М.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент ЗВО Сергієнко Марина Юріївна
Кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: гіпертензивні розлади під час вагітності залишаються однією з найбільш гострих проблем охорони здоров'я, охоплюючи близько 10% усіх вагітностей у світі. За даними статистики, кожні 7 хвилин у світі одна жінка помирає від ускладнень, пов'язаних із гіпертензією, що робить цю патологію провідною причиною материнської та перинатальної смертності. А тому кожен випадок гестаційної гіпертензії несе потенційну загрозу життю як матері, так і плода через непередбачуваність прогресування патології.

Мета: дослідити патоморфологічну трансформацію плаценти в «шоковий орган» під впливом гестаційної гіпертензії, розкрити каскадний зв'язок між ішемією плаценти і антенатальним станом плода, обґрунтувати значення маркерів ангіогенезу для раннього виявлення плацентарної дисфункції.

Матеріали і методи: комплексний аналіз сучасних наукових джерел, включаючи статистичні дані ВООЗ та нормативні документи МОЗ України. Пошук інформації здійснювався у наукових базах даних (PubMed, Google Scholar).

Результати: гестаційна артеріальна гіпертензія не є лише клінічним симптомом, а являє собою глибокий патоморфологічний процес, у якому плацента трансформується у первинний «шоковий орган», запускаючи каскад системних ускладнень в організмі матері та плода. Аналіз отриманих даних підтверджує, що гіпертензивні розлади, які охоплюють близько 10% усіх вагітностей, призводять до глибокої перебудови плаценти, яка виступає первинною мішенню. Фундаментальною ланкою патогенезу є неадекватна інвазія трофобласта та дефекти ремоделювання спіральних артерій, що призводять до їхньої патологічної реактивності, стійкого вазоспазму та критичного зниження плацентарної перфузії. Концепція синдрому «шокової плаценти» об'єднує процеси ішемії, сладж-феномен та вивільнення у материнський кровотік антиангіогенних факторів, що індукує генералізовану ендотеліальну дисфункцію. Формування синдрому «шокової плаценти»

супроводжується глибокою деструкцією органа на макро- та мікрорівнях: об’єм функціонально активної тканини скорочується до 27%, тоді як майже 70% плаценти виключається з обміну через ішемічні інфаркти та тромбози. Ультраструктурні зміни, зокрема деструкція мітохондрій синцитіотрофобласта та набряк базальної мембрани, свідчать про енергетичний колапс клітин та параліч транспортної функції органа. Вплив на плід характеризується переходом від хронічної плацентарної недостатності з асиметричною затримкою росту до гострої гіпоксії та високого ризику антенатальної загибелі. Сучасна стратегія запобігання цим станам має базуватися на ранньому скринінгу з використанням доплерометрії маткових артерій та визначення співвідношення біомаркерів sFlt-1/PlGF, що дозволяє вчасно розпочати профілактичні заходи.

Висновки: гестаційна артеріальна гіпертензія трансформується з клінічного симптому в системну патологію через формування «шокової плаценти», яка стає джерелом ендогенної інтоксикації. Значимість патоморфологічної деструкції плацентарного бар'єра та мікроциркуляторного колапсу диктує необхідність переходу від очікувальної тактики до раннього прогнозування. Пріоритетним напрямком у сучасному акушерстві має стати моніторинг ангіогенного балансу та плацентарної перфузії, що дозволить виявити критичні порушення плацентації на доклінічному етапі.

АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ, ХІРУРГІЯ, ТРАВМАТОЛОГІЯ

ДВОБІЧНИЙ ПОДОВЖЕНИЙ ESP-BLOCK ЯК КОМПОНЕНТ ERAS У ПАЦІЄНТІВ КАРДІОХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Таран Р. М.
Науковий керівник: д.мед.н., професор, Воротинцев С. І.
Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Останнім часом блокаду площини м'язів випрямляча спини (ESPB) почали використовувати як компонент мультимодальної аналгезії (ММА) в кардіохірургії. Однак, вплив блокади площини м'язів випрямляча спини (ESPB) на швидкість післяопераційного відновлення пацієнтів залишається не остаточно визначеним.

Мета. Оцінити ефективність двосторонньої подовженої ESPB як компонента програми швидкого відновлення після кардіохірургічних операцій (ERASC) із серединною стернотомією.

Матеріали та методи. У дослідження включено 217 пацієнтів (середній вік – 60,6 ± 10,9 років, операції на серці зі серединною стернотомією в умовах штучного кровообігу), які були розподілені на 2 групи в залежності від періопераційних компонентів ММА: група 1 (n=76) – наркотичні анальгетики, парацетамол, лідокаїн, кеторолак; група 2 (n=141) – ESPB, парацетамол, лідокаїн, кеторолак, наркотичні анальгетики – за необхідністю. Аналізували інтраопераційне споживання фентанілу, стабільність гемодинаміки, порушення системної перфузії (рівень лактату), системну реакцію на операційний стрес (рівень глікемії), час до екстубації трахеї, інтенсивність післяопераційного болю, післяопераційне використання наркотичних анальгетиків, активізацію пацієнтів, тривалість перебування у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ) та стаціонарі. Для статистичної обробки використовували пакети Statistica та Microsoft Excel 2013.

Результати. У групі 2 загальна інтраопераційна доза фентанілу була нижчою, ніж у групі 1 (0,2 ± 0.05 мг проти 1,02 ± 0,27 мг, відповідно, p=0,07). Гемодинамічні показники в групі 2 протягом операції залишалися більш контрольованими та стабільними. Лактат на кінець операції підвищувався в обох групах у 2,5 рази (p<0,05) без достовірної міжгрупової різниці (p=0,128). Глікемія теж збільшувалась в обох групах (p<0,05), але в групі 2 була достовірно нижчою, ніж у групі 1 (8,4 ± 1,39 ммоль/л проти 11,54 ± 2,16 ммоль/л відповідно, p=0,0001). Час екстубації трахеї після операції в групі ESPB був в середньому на 315 хвилин коротший, ніж у групі без ESPB (p=0,0001) і складав 47,53 ± 147,91 хв. Інтенсивність болю за ВАШ в групі 2 була в середньому втричі нижчою, ніж у групі 1 як безпосередньо після операції (p=0,00001), так і упродовж 48 годин після операції (p=0,0001). Наркотичні анальгетики призначали лише 16 (11,3 %) пацієнтам у групі 2, тоді як у групі 1 - 60 (78,94 %) пацієнтам (p=0,00001). ESPB дозволяла активізуватись пацієнтам на 15 годин раніше (p=0,00001), скоротити час перебування у ВІТ на 85 годин (p=0,00016), а в стаціонарі – на 11 діб (p=0,00001).

Висновки. Використання двосторонньої подовженої ESPB як компонента ERASC призводить до зменшення періопераційного споживання наркотичних анальгетиків, ранній екстубації трахеї, скороченню часу перебування хворих у ВІТ та стаціонарі.

Ключові слова: *кардіохірургія, ERAS, мультимодальна аналгезія, блокада площини м'язів випрямляча спини, повна повздовжня стернотомія, післяопераційний біль, опіоїди.*

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕГІОНАРНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ В КОНТРОЛІ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ТА «СТРЕС-ВІДПОВІДІ» У ПОРАНЕНИХ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ

Тимчишин Д.О., Черненко В.О., Кисса С. Г.
Науковий керівник: д.мед.н., проф.. Буднюк О.О.
Кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів
Одеський національний медичний університет

Мета дослідження. Порівняння ефективності схем періопераційної аналгезії у поранених з бойовою травмою кінцівок, шляхом аналізу динаміки інтенсивності болю та кортизолемії, на ранніх госпітальних етапах медичної евакуації.

Матеріали та методи. Проспективне дослідження включало 100 пацієнтів, розподілених на дві групи: без застосування регіонарного знеболення (Група 1, n=50) та з його використанням (Група 2, n=50). Інтенсивність болю оцінювали за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ, бали), рівень стрес-реакції – за концентрацією плазмового кортизолу (нмоль/л). Показники визначали на чотирьох етапах: при надходженні, після оперативного втручання, перед початком міжгоспітальної евакуації та після її завершення. Статистичний аналіз проводили із застосуванням непараметричних методів; рівень значущості – $p<0,05$.

Результати. На момент надходження міжгрупові відмінності були відсутні: ВАШ1 – 7 балів (6; 8) та 7 балів (6; 7), p=0,57; Кортизол1– 941,6 нмоль/л (667,5; 1281) та 826,3 нмоль/л (671,3; 1124), p=0,77. Після операції: ВАШ2 – 3 бали (3; 4) та 1 бал (1; 2), $p<0,05$; Кортизол2 – 874,6 нмоль/л (608,8; 1363) та 811,8 нмоль/л (550,6; 1027), p=0,17. Перед евакуацією: ВАШ3 – 3 бали (2; 3) та 1 бал (1; 2), $p<0,05$; Кортизол3 – 175,1 нмоль/л (153,9; 185,9) та 169,8 нмоль/л (98; 341,8), p=0,41. Після транспортування: ВАШ4 – 5 балів (4; 6) та 1 бал (1; 2), $p<0,05$; Кортизол4 – 738,9 нмоль/л (547,8; 1393) та 177,3 нмоль/л (157,6; 185,4), $p<0,05$. В Групі 1 відзначено достовірне підвищення рівня болю та значень кортизолемії на етапі транспортування ($p<0,05$ відповідно), тоді як в Групі 2 – статистично значущих змін не спостерігалось (p=0,07 та p=0,38 відповідно).

Висновки. Застосування регіонарного знеболення у поранених з бойовою травмою кінцівок, асоціюється зі стабільнішими показниками інтенсивності болю та рівня кортизолемії, на ранніх госпітальних етапах медичної евакуації, порівняно з системною аналгезією.

РОЛЬ ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ У ЗАПОБІГАННІ ПОШИРЕННЮ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНИХ ІНФЕКЦІЙ ПРИ БОЙОВИХ ПОРАНЕННЯХ

Глібко В.О.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Панченко О.Є.
Кафедра медицини катастроф та військової медицини
Одеський національний медичний університет

Актуальність. Бойові поранення характеризуються високим ступенем мікробної контамінації, наявністю зон первинного та вторинного некрозу, порушенням мікроциркуляції та часто супроводжуються відтермінованою спеціалізованою допомогою. У таких умовах формується сприятливе середовище для розвитку інфекцій, спричинених полірезистентними мікроорганізмами, зокрема Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus. Зростання антибіотикорезистентності ускладнює лікування та підвищує ризик септичних ускладнень, що обумовлює необхідність переоцінки ролі хірургічної тактики.

Мета дослідження. Визначити вплив обсягу та етапності хірургічної обробки бойових ран на частоту розвитку інфекцій, асоційованих з мультикорезистентною флорою.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективне дослідження курації 38 поранених із мінно-вибуховими та вогнепальними ушкодженнями кінцівок, які проходили лікування на етапі спеціалізованої хірургічної допомоги. Критеріями включення були наявність глибоких ушкоджень м'яких тканин та необхідність первинної хірургічної обробки.

Пацієнтів розподілено на дві групи залежно від обраної тактики. У першій групі (n=20) виконувалась радикальна первинна хірургічна обробка із широким висіченням девіталізованих тканин, фасціотомією за показаннями, активним дренуванням та повторними ревізіями ран через 24-48 годин. Закриття рани проводилось відстрочено.

У другій групі (n=18) застосовувалась більш обмежена санація з мінімальним висіченням тканин та раннім ушиванням рани за відсутності явних ознак некрозу.

Усім пацієнтам проводилася стартова емпірична антибіотикотерапія з подальшою корекцією відповідно до результатів бактеріологічного дослідження ранового вмісту. Оцінювали частоту гнійно-септичних ускладнень, спектр мікрофлори, наявність множинної стійкості до препаратів та тривалість госпіталізації.

Результати. У першій групі інфекційні ускладнення виникли у 24% випадків, при цьому полірезистентні штами виділялись у 12% пацієнтів. Середній термін стаціонарного лікування становив 18±3 доби.

У другій групі гнійні ускладнення розвинулись у 48% поранених, з них у 33% висівались штами з множинною резистентністю до двох і більше груп антибактеріальних препаратів. Термін госпіталізації був достовірно довшим і становив 27±4 доби. У більшості цих випадків виникала потреба у повторних розширених некректоміях.

Висновки. Радикальна, етапна хірургічна тактика лікування зі відстроченим закриттям рани достовірно знижує частоту інфекцій, асоційованих з антибіотикорезистентністю. Хірургічна санація є визначальним фактором контролю інфекції при бойових пораненнях, тоді як антибіотикотерапія має допоміжний характер. Отримані дані свідчать, що недостатній обсяг первинної хірургічної санації створює умови для персистенції мікрофлори та виділення стійких штамів.

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА РЕЗЕКТАБЕЛЬНОСТІ ХОЛАНГІОКАРЦИНОМИ ВОРІТ ПЕЧІНКИ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІНФОРМАТИВНОСТІ СИСТЕМ BLUMGART, BISTMUSH-CORLETTE ТА TNM ЗА ДАНИМИ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.

Атаходжаєва Валерія М.
Науковий керівник: д. мед. н. професор Клименко А.В.
Кафедра факультетської хірургії і онкології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета: шляхом модифікованого метааналізу визначити діагностичні переваги та недоліки сучаних клінічних класифікацій холангіокарциноми у поєднанні з даними інстументальних методів дослідження, а також обгрунтувати їхню здатність прогнозувати резектабельність та обсяг оперативного втручання.

Матеріали та методи: проведено ретроспективний аналіз 180 релевантних статей, з яких відібрано 15 наукових публікацій, а також сучасних клінічних настанов ASCO (American Society of Clinical Oncology), протоколів ESMO (European Society for Medical Oncology).

Отримані результати: На основі проведеного аналізу встановлено, що трансабдомінальне УЗД є пріоритетним методом у визначення гемодинаміки у судинній системі печінки, адже дозволяє виявити ранні ознаки судинної інвазії та портальної гіпертензії. Система Bismuth-Corlette у поєднанні магнітно-резонансною холангіопанкреатографією або ЕРХПГ дозволяє визначити топічний рівень біліарної обструкції (від I до IV типу), а також поширення раку вздовж жовчних проток. Дана система має значний недолік, оскільки не дозволяє візуалізувати судини, їх прохідність, стан стінки, а також зв'язок з пухлиною. Система TNM дозволяє оцінити поширеність первинної пухлини, ураження регіональних лімфатичних вузлів та оцінку метастазів у навколишніх органах і тканинах, проте не дозволяє визначити локалізацію судинної інвазії та можливе проростання пухлини в судини печінки, тому її недостатньо для визначення резектабельності. За даними опрацьованих джерел розбіжність між даними МРТ/КТ та інтраопераційними даними коливається 30-40% у зв'язку з наявністю мікросудинної інвазії, а також дрібними перитонеальними метастазами. Система Blumgart у поєднанні з МСКТ-ангіографією дозволяє візуалізувати судини, їх прохідність, а також поширеність пухлини, ангіоінвазію та найголовніше резектабельність пухлини. Аналіз показав, що при однаковому позначенні стадій T1-T3 вони мають клінічну розбіжність і відповідно різні шляхи оперативного втручання. Критерій T2 за TNM інвазія судини в паренхіму не є абсолютним показником нерезектабельності пухлини, тоді як T2 за Blumgart тобто проростанння пухлини з того ж боку вказує на необхідність гемігепатектомії. Провідною ознакою судинної інвазії є кут охоплення пухлиною судини понад 180 градусів, тоді як оклюзія (повне циркуляторне охоплення судини пухлиною) прямопропорційно нерезектабельності пухлини. Клінічний діагноз холангіокарциноми воріт печінки шляхом єдності трьох складових: Bismuth-Corlette визначає ступінь пошкодження та межу резекції жовчних проток, тоді як Blumgart – спроможність збереження магістрального кровотоку. У той же час класифікація TNM визначає експансію, ступінь її поширення та залучення навколишніх структур.

Висновок: На підставі аналізу сучасних наукових джерел обґрунтовано доцільність застосування комплексного дооперацийного обстеження. На початковому етапі застосування трансабдомінального УЗД з доплерографією ворітної вени як скринінговий метод. Подальше уточнення анатомії жовчних проток МРХПГ чи ЕРХПГ (відповідно до класифікацій Bismuth-Corlette), тоді як мульфазна МСКТ-ангіографія дозволяє оцінити ступінь судинної інвазії за Blumgart. А також доповнення цього комплексу діагностичною лапароскопією та інтрапопераційним УЗД підвищує точність виявлення резектабельності та дозволяє уникнути майже половині випадків експлоративних лапаротомій.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ВАКУУМНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПЕРФОРАЦІЇ СТРАВОХОДУ

А.К. Гамідова, О.С. Мельник, Ю.О. Кищук
Науковий керівник: асистент Разлог Д.Г.
Кафедра хірургії №2
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: Проаналізувати ефективність використання ендоскопічної вакуумної терапії при перфорації стравоходу.

Матеріали та методи: Було проаналізована близько 20 різних статей закордонної та вітчизняної літератури з PubMed, Web of Science, Scopus.

Отримані результати: У систематичному огляді та метааналізі 2024 року, який включив 366 пацієнтів**,** загальний рівень клінічного успіху EVAC для дефектів стравоходу становив 87,95%**.** У підгрупі саме трансмуральної перфорації стравоходу

успіх був 88,89%**.** У цій же роботі для пацієнтів з перфорацією, яких лікували EVAC, госпітальна летальність склала 4,2%**;** автори також наводять, що загальна смертність при самостійній перфорації стравоходу як захворюванні, становить близько 14%**.**

У систематичному огляді та метааналізі 2021 року, де було 18 досліджень і 423 пацієнти з дефектами стравоходу, отримано такі показники для EVAC: технічний успіх 97,1%**,** клінічний успіх 89,4%**,** загальна летальність 7,1%**,** побічні явища 13,6%, а потреба в додатковій/ад'ювантній терапії становила 15,7%**.**

Висновки: Ендоскопічна вакуумна терапія є сучасним та високоефективним методом лікування перфорацій стравоходу, що забезпечує не лише закриття дефекту, але й активний дренаж інфікованих порожнин та стимуляцію репаративних процесів. За даними систематичних оглядів і метааналізів, клінічний успіх методу становить у середньому близько 88–90%, а рівень госпітальної летальності є нижчим порівняно з традиційними підходами лікування.

ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ВАКУУМНОЇ ТЕРАПІЇ (ENDOVAC) У ХІРУРГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Франко О. М., Шульгай С. Т.
Науковий керівник: к. мед. н., доц. Балабуєва В. В.
Кафедра хірургії № 2
Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Актуальність. Враховуючи можливість ускладнення після проведення хірургічних втручань на органах шлунково-кишкового тракту, як-от неспроможність анастомозів, перфорації та післяопераційні абсцеси, то останні залишаються актуальною проблематикою сучасної медицини й сьогодні.

Крім того, традиційні методи лікування часто зумовлюють повторні втручання, що асоціюється з погіршенням клінічних результатів лікування та подовженням термінів госпіталізації. Через це, все більшого практичного значення набуває дослідження малоінвазивних технологій, зокрема «ендоскопічної вакуумної терапії» (*EndoVAC*).

Мета дослідження. Визначити клінічну доцільність застосування ендоскопічної вакуумної терапії (*EndoVAC*) у хірургічній практиці в рамках лікування післяопераційних ускладнень.

Матеріали та методи. В межах даного дослідження було проаналізовано результати лікування пацієнтів із неспроможністю швів та перфораціями стравоходу, шлунка та кишечника, яким проводили досліджувану *EndoVAC*-терапію.

Використаний метод передбачає встановлення пористої губки, під'єднаної до відповідної вакуумної системи, у зону дефекту під контролем використання ендоскопа. Дана методика лежить в площині вакуумної терапії ран.

Отримані результати. З точки зору практичного застосування досліджуваної ендоскопічної вакуумної терапії (*EndoVAC*), то варто визначити високий рівень клінічної ефективності під час лікування післяопераційних ускладнень органів шлунково-кишкового тракту. Причому, у більшості пацієнтів було досягнуто повне закриття дефектів (анастомотичних неспроможностей, перфорацій, а також післяопераційних порожнин). Це дало змогу нівелювати необхідність повторного хірургічного втручання.

У середньому позитивна динаміка спостерігалась вже після завершення перших 2-3 сеансів терапії. Після таких заходів було продемонстровано зменшення об'єму порожнини, очищенням рани від некротичних мас поряд із мінімізацією кількості гнійного вмісту. Крім того, слід звернути увагу, що використання негативного тиску сприяло активній евакуації ексудату, що, призводило до швидкого зниження бактеріального навантаження,

У пацієнтів відзначалося достовірне зменшення проявів інтоксикаційного синдрому: нормалізація температури тіла, зниження рівня лейкоцитозу та маркерів запалення. Крім того, створення контрольованого вакуумного середовища стимулювало утворення грануляційної тканини та прискорювало репаративні процеси.

Особливу увагу належить віднести наступній особливості: ефективність методу була особливо високою в межах лікування неспроможності анастомозів стравоходу та шлунка, а також при локалізованих абсцесах, де забезпечувалася адекватна санація порожнини без відкритого хірургічного доступу.

А от що стосується проявів ускладнень, пов'язані з використанням *EndoVAC* то останні спостерігалися рідко. Причому, зазвичай такі ускладнення мали легкий характер (незначні кровотечі при заміні губки, дискомфорт).

Висновки. Проведене дослідження дає змогу стверджувати, що в межах даного дослідження результати підтверджують, що *EndoVAC*-терапія є не тільки ефективним заходом, однак й патогенетично обґрунтованим методом сучасного лікування.

МІНІМАЛЬНО ІНВАЗИВНИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ (TEN) ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Тітов О.С., Процик Ю.Ю., Покотило О.С.
Науковий керівник: ас., к.мед.н.Коробко Ю.Є, доцент, к.мед.н Сасюк А.І.
Кафедра дитячої хірургії
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогов

Мета: Провести аналіз сучасної доказової бази щодо клінічної ефективності, біомеханічних закономірностей та спектра ускладнень методу мінімально інвазивного остеосинтезу гнучкими титановими стрижнями у хворих дитячого та підліткового віку.

Матеріали та методи: Здійснено ретроспективний аналіз наукової літератури з використанням баз даних PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Embase та Google Scholar. До масиву включено систематичні огляди, мета-аналізи, рандомізовані контрольовані дослідження, ретроспективні когортні спостереження (n > 20) та офіційні протоколи AO Foundation.

Результати: Біомеханічна ефективність методу TEN базується на принципі триточкової фіксації: попередньо зігнуті титанові стрижні (Ti-6Al-4V), введені у парі, утворюють всередині кістки еліптичну розпірну конструкцію, яка блокує ротаційні, згинальні та осьові зміщення уламків. Модуль пружності титанового сплаву (~105 ГПа) значно ближчий до показників кортикальної кістки (15-20 ГПа), ніж нержавіюча сталь (187 ГПа), що забезпечує фізіологічну мікрорухомість у зоні перелому та активує потужний остеогенний стимул. Проспективні спостереження зафіксували 100% зрощення при закритому синтезі переломів стегна; середній термін рентгенологічної консолідації – 9-10 тижнів. Систематичний огляд (n=759) підтвердив скорочення інтраопераційного часу на 24-45 хвилин та зниження крововтрати з ~65 мл (пластини) до ~12-15 мл при застосуванні TEN. Функціональні наслідки за критеріями Flynn оцінено як відмінні у 72-83% прооперованих дітей Мета-аналіз (n=512) підтвердив суттєво нижчий ризик рефрактур та остеомієліту порівняно із зовнішньою фіксацією. Встановлено, що порушення структурної цілісності ростової зони обсягом менше 7% її загальної площі не призводить до клінічно значущих порушень росту кінцівки. Серед ускладнень найчастіше реєструється протрузія кінців стрижнів під шкіру (до 21,8%), рідше – кортикальна ерозія (~6-7%) та пошкодження сухожилля розгинача великого пальця при доступі з тильної поверхні

Висновки: Метод мінімально інвазивного остеосинтезу гнучкими титановими стрижнями (TEN/ESIN) залишається методом вибору при діафізарних переломах довгих трубчастих кісток у дітей віком 5-14 років із масою тіла до 50 кг. Збереження периостального кровообігу, відмова від відкриття зони перелому та динамічна мікростабільність конструкції створюють оптимальні умови для прискореного репаративного остеогенезу за мінімальної операційної агресії. Впровадження біодеградивних полімерних імплантатів відкриває перспективу усунення потреби у повторних хірургічних втручаннях для видалення металоконструкцій.

УСКЛАДНЕНИЙ ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНИЙ КОЛІТ: КЛІНІЧНІ РИЗИКИ ТА ПРОГНОСТИЧНІ АСПЕКТИ

Гаманіна А. О.
Науковий керівник: проф., д.мед.н Покидько М. І
Кафедра хірургії №2
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Актуальність: псевдомембранозний коліт це гостре інфекційно-запальне ураження товстої кишки, що виникає внаслідок дії токсинів бактерії Clostridioides difficile. Морфологічною ознакою захворювання є утворення ексудативних бляшок на слизовій оболонці кишечника з подальшим формуванням псевдомембран. Формування псевдомембран спричиняє глибоке ураження слизового шару товстої кишки, що призводить до порушення її функцій та розвитку життєвозагрозливих ускладнень, таких як токсичний мегаколон, перфорація кишки з розвитком перитоніту, септичний шок та поліорганна недостатність.

Мета: на основі літературних даних дослідити нові перспективні методики лікування. Оцінити їх ефективність, переваги та перспективи використання

Матеріали та методи: огляд сучасної літератури з використанням бібліографічного методу у відкритих базах Google, Scholar, PubMed, Web of Science, Med Lines

Результати: в останні роки у всьому світі значно збільшилась кількість випадків з тяжкими ускладненнями псевдомембранозного коліту (ПМК). Провідними факторами ризику при ПМК є прийом антибіотиків, вік старше 65 років, жіноча стать, ожиріння, наявність хронічних запальних захворювань. Найзначущім є вплив антибіотиків, у пацієнтів, захворювання яких розвивається при перебуванні в лікарні. Застосування антимікробних препаратів порушує нормальний мікробіологічний баланс кишечника, що призводить до розростання C. difficile та надмірної продукції токсинів A і B, які є основними чинниками патогенезу захворювання. Хвороба може бути викликана будь-яким антибактеріальним засобом, зокрема ванкоміцином та метронідазолом, які використовувались як препарати першої лінії. У західноєвропейських країнах першою лінією для лікування є пероральний ванкоміцин 125 мг або фідаксоміцин 200 мг двічі на день. Для пацієнтів із рецидивами ПМК останні протоколи радять використовувати фідаксоміцин замість ванкоміцину. Фідаксоміцин належить до макроциклічних антибіотиків місцевої дії, який блокує РНК-полімеразу клостридій у ділянці, відмінній від рифаміцинів, і має вузький спектр дії, спрямований головним чином на C. difficile, при цьому грамнегативні бактерії практично нечутливі до препарату. Також новим сучасним методом лікування у випадках рецидивів ПМК або неефективності лікування препаратами є фекальна мікробіотна трансплантація. Метод полягає у введенні в кишечник пацієнта підготовленої фекальної мікробіоти здорового донора для відновлення нормального складу мікрофлори. Це дозволяє відновити колонізаційну резистентність кишки та

пригнічує ріст патогенного збудника. У випадках розвитку токсичного мегаколону, перфорації або генералізованого перитоніту показане невідкладне хірургічне втручання. Виконується субтотальна колектомія з формуванням ілеостоми. Оперативна тактика полягає у видаленні ураженої ділянки товстої кишки та обмеження запального процесу.

Висновок: отже, раціональне використання антибіотиків, раннє виявлення інфекції, своєчасне призначення етіотропної або хірургічної терапії сприяє зниженню частоти рецидивів і тяжких ускладнень.

ЧИ Є РОБОТИЗОВАНА ХІРУРГІЯ НОВИМ СТАНДАРТОМ ПРИ ГОСТРОМУ ХОЛЕЦИСТИТІ? ПОРІВНЯННЯ З ЛАПАРОСКОПІЧНОЮ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЄЮ

Шевчук В.О., Ковальчук К.В., Сульжик В.М.
Науковий керівник: доц., к.мед.н. Балабуєва В.В.
Кафедра хірургії №2 з курсом «Основи стоматології»
Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова

Мета дослідження. Оцінити клінічну ефективність, безпечність та доцільність використання роботизованої холецистектомії порівняно з традиційною лапароскопічною методикою при лікуванні гострого холециститу.

Матеріали та методи. Проведено систематичний огляд і метааналіз сучасних досліджень, опублікованих протягом останнього десятиліття, відповідно до міжнародних рекомендацій щодо проведення метааналізів. До аналізу включено роботи, у яких порівнювались результати роботизованої та лапароскопічної холецистектомії у дорослих пацієнтів із гострим холециститом. Оцінювали тривалість оперативного втручання, частоту конверсії у відкриту операцію, інтра- та післяопераційні ускладнення, пошкодження жовчних проток, тривалість госпіталізації, а також показники повторних госпіталізацій і летальності.

Отримані результати. Аналіз об’єднав дані понад 140 тис. пацієнтів із декількох досліджень. Встановлено, що роботизована холецистектомія супроводжувалась достовірно нижчою частотою конверсії у відкриту операцію (зниження приблизно на 30-40% порівняно з лапароскопічним підходом). Середня тривалість операції при роботизованому втручанні була дещо більшою, однак різниця не досягала клінічно значущого рівня. Тривалість госпіталізації в обох групах залишалась подібною і, як правило, становила 2-4 доби. Частота інтраопераційних ускладнень, включаючи пошкодження жовчних проток (менше 1%), не відрізнялась між групами. Післяопераційні ускладнення спостерігались у межах 5-10% випадків і не мали статистично значущих відмінностей. Рівень повторних госпіталізацій та летальність залишались низькими (<1%) і також були співставними. Таким чином, обидва підходи демонструють подібний профіль безпеки, тоді як роботизована техніка має перевагу у зменшенні конверсій.

Висновки. Роботизована холецистектомія є безпечною та ефективною альтернативою лапароскопічному методу при гострому холециститі, особливо у складних клінічних ситуаціях. Вона дозволяє зменшити частоту переходу до відкритого втручання, що може покращити перебіг післяопераційного періоду. Водночас відсутність значущих переваг за більшістю клінічних показників і обмеженість доказової бази не дають підстав вважати її новим стандартом лікування. Необхідні подальші рандомізовані дослідження для оцінки довгострокових результатів та економічної ефективності цього підходу.

ІНТРАОПЕРАЦІЙНІ ЕТАПИ ПРИ КРУГОВІЙ АБДОМІНОПЛАСТИЦІ 360°.

Кемкін В.В.
Науковий керівник к.мед.н. доц. Ярешко Н.О.
Кафедра загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти
Запорізький державний медико фармацевтичний університет

Мета дослідження: Проаналізувати та удосконалити результати основних етапів кругової абдомінопластики 360°.

Матеріал та методи: Проведений аналіз лікування 58 пацієнток з нижньою контурною деформацією тулуба. Середній вік склав 34±0,8 років. Проведенні основні клініко- біохімічні показники, інструментальні, променеві методи, оглянуті суміжними спеціалістами по показам.

Амбулаторно проходили обстеження, яке включало загальний аналіз крові, сечі, біохімічні показники: білірубін, протеінограма, коагулограма, а також променеві методи: рентгенографія грудної клітки та її органів, ультразвукове дослідження черевної порожнини, а також за потребами інших анатомо-функціональних областей, ЕКГ, огляд гінеколога, терапевта та інших профільних спеціалістів.

У 20 (34,5%) жінок був стан після пологів: відвислий живіт, діастаз прямих м'язів живота, скупчення жирового вмісту в поперековій та бокових областях живота.

У 12 (20,7%) пацієнток після проведення баріатричних операцій, а також внаслідок схуднення виник симптомокомплекс (надлишок шкіри та підшкірно-жирової клітковини навколо тулуба).

У 26 (44,8%) в зв'язку з віком та спадковою схильністю до повноти діагностований надлишок підшкірної клітковини в області живота, спини, сідниць.

Отримані результати: При виконанні оперативного втручання виділяємо наступні етапи: виконання розмітки, ліпосакція бокових та поперекових областей, сідниць, пластику діастазу прямих м'язів, пупка та ліфтинг живота.

Розмітку проводимо до початку оперативного втручання. Правильно зроблена розмітка є запорукою позитивного естетичного результату. На операційному столі вводимо розчин «Klein» в підшкірну клітковину для профілактики кровотечі під час оперативного втручання, а також для проведення «вологої» ліпосакції. При виконанні першого етапу пацієнтка знаходиться на животі, проводимо ліпосакцію в поперековій області, а також в області стегон. Кількість жирового вмісту склала 250 ± 50 мл. Згідно розмітки виділяємо надмірну щкіру та підшкірно – жирову клітковину, а також епідерміс по верхньому контуру поперекової області. Загальний вміст видаленої підшкірно-жирової клітковини склав 1300 ± 40 г. Далі нижній край лоскута фіксуємо вузловими швами до верхнього контуру поперекової області, причому нижній лоскут повинен лягти на поверхню видаленого епідермісу. Це дає можливість більш міцної фіксації та утворення естетичної талії та підтяжки сідниць. В подальшому додатково проводимо ліпосакцію поперекової ділянки по показам, з видаленням 350± 20 мл жирового вмісту.

Наступний етап - моделювання передньої черевної стінки. Моделювання передньої черевної стінки з ліпосакцією, мобілізацією з послідуючим видаленням шкіри та підшкірно-жирової клітковини передньої та бокових стінок живота. При ліпосакції видалено 2800 ± 30 мл жирового вмісту, підшкірно-жирової клітковини (передній фартух) 3400 ± 70 г. Пупок реамплантується.

Загальна кількість видаленого жирового вмісту склала 5300 ± 80 мл.

Тривалість оперативного втручання відповідно 4,23 ± 1,45 години. Зменшення довжини кола талії 8,5± 0,4 см.

В післяопераційному періоді пацієнтки знаходились в зігнутому положені «складного ножа». Компресійну білизну надягали на операційному столі і використовували протягом 2-3 місяців.

Висновки: Виконання послідовних вищезазначених етапів кругової абдомінопластики 360° дозволяє досягти естетичну корекцію нижньої половини тулуба в поєднанні з іншими анатомо-функціональними ділянками (стегна, сідниці).

НЕОБХІДНІСТЬ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ДІДЖИТАЛІЗОВАНОЇ ПЛАНІМЕТРІЇ НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ФОТОГРАФІЙ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ В РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ

Гонжак Б.І., Кербаж Н.Р.
Науковий керівник: доктор медичних наук, професор Малик С.В.
Кафедра хірургії №3
Полтавський державний медичний університет.

Мета дослідження. Обґрунтувати необхідність впровадження діджиталізованої планіметрії за цифровими фотографіями для підвищення точності, об'єктивності та відтворюваності результатів дослідження вогнепальних та уламкових поранень у військово-польовій хірургії та судово-медичній практиці під час російсько-української війни.

Матеріали та методи. Дослідження базується на аналізі сучасних наукових публікацій щодо застосування цифрової планіметрії у лікуванні ран та судовій балістиці. Фотодокументування ран проводиться за стандартизованим протоколом: розміщення поряд із раною масштабного маркера (стерильної лінійки), фотозйомка з фіксованої відстані перпендикулярно до поверхні ушкодження з контролем освітлення. Для аналізу зображень використовується програмне забезпечення ImageJ (NIH, USA) або Adobe Photoshop. Процедура планіметрії включає: калібрування зображення за масштабним маркером, ручну або автоматичну сегментацію контуру рани (із застосуванням згорткових нейронних мереж типу U-Net), обчислення площі, периметра та індексів форми ранового дефекту. Оцінка динаміки загоєння передбачає повторні вимірювання через стандартні проміжки часу. Для тривимірної реконструкції використовується фотограмметрія (програми Agisoft PhotoScan, 3ds Max) з побудовою цифрових моделей ранових каналів.

Отримані результати. Коефіцієнт варіації при повторних прямих вимірюваннях рани сягає 15–20 %, тоді як при діджиталізованій планіметрії він не перевищує 2-3 %, що свідчить про значно вищу відтворюваність методу. Порівняльний аналіз не виявив статистично значущої різниці між результатами фотопланіметрії та золотого стандарту (метод прозорої сітки): середня різниця становила 0,824 % ($p=0,923$). При цьому час аналізу скоротився з 178 с до 82 с ($p<0,01$). Використання алгоритмів машинного навчання дозволяє автоматизувати сегментацію ранового дефекту з високою кореляцією результатів із золотим стандартом. Встановлено прямі кореляційні зв'язки ($r=0,60$-$0,72$) між початковою швидкістю кулі та діаметром вхідної рани, виміряним за допомогою 3D-моделювання, а також виявлено нову морфологічну ознаку – гвинтову торсію ранового каналу, напрямок якої вказує на конструкційні особливості зброї. Динамічна планіметрія дозволяє фіксувати кінетику загоєння: зменшення площі рани на 10-15 % за тиждень є предиктором нормальної регенерації, тоді як стагнація або збільшення свідчать про нагноєння або вторинний некроз.

Висновки. Діджиталізована планіметрія за фотографіями є неінвазивним, високоточним та відтворюваним методом, який має бути обов'язково впроваджений у військово-медичну практику під час російсько-української війни. Метод дозволяє: (1) об'єктивно документувати вогнепальні та уламкові поранення на всіх етапах евакуації; (2) автоматизувати вимірювання за допомогою алгоритмів машинного навчання; (3) проводити тривимірну реконструкцію ранових каналів для потреб судової балістики; (4) динамічно оцінювати ефективність лікування та прогнозувати ускладнення. Нагальною потребою є розробка та впровадження уніфікованого протоколу фотодокументування ран від передового до тилового рівня.

РЕТРОПЕРИТОНЕАЛЬНА ПЕРФОРАЦІЯ АДЕНОКАРЦИНОМИ ПЕЧІНКОВОГО КУТА ТОВСТОЇ КИШКИ, ЯК ПРИЧИНА ПІДШКІРНОЇ ЕМФІЗЕМИ ТА АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ

Приймак Д.В.
Науковий керівник: к.мед.н. Мирошниченко Д.О.
Кафедра хірургії №4
Харківський національний медичний університет

Вступ. Перфорація злоякісних пухлин товстої кишки є одним із найтяжчих ускладнень із летальністю 30-50 % навіть за своєчасного хірургічного лікування. Типово вона призводить до розлитого калового перитоніту з вираженими перитонеальними симптомами та наявністю вільного газу в черевній порожнині. Однак при локалізації пухлини в правих відділах, зокрема в ділянці печінкового кута, можлива ретроперитонеальна перфорація. У таких випадках газ і кишковий вміст поширюються вздовж фасціальних просторів ретроперитонеуму з переходом у середостіння, шийні фасції та підшкірну клітковину. Наслідком може бути генералізована підшкірна емфізема, яка іноді є першим або єдиним клінічним проявом, що ускладнює своєчасну діагностику.

Мета роботи. Провести аналіз клінічного випадку ретроперитонеальної перфорації аденокарциноми печінкового кута з розвитком швидкопрогресуючої підшкірної емфіземи, з оцінкою інтраопераційних знахідок, хірургічної тактики та післяопераційного перебігу.

Результати та обговорення. ***Клінічний випадок.*** Пацієнтка, 71 рік, госпіталізована ургентно з інтенсивним болем у верхніх відділах живота, здуттям, нудотою та відсутністю стулу протягом 48 год. Стан середньої тяжкості з негативною динамікою. ЧСС 112/хв, АТ 110/65 мм рт. ст., Т=37,8°С. Живіт здутий, різко болючий в епігастрії та правому підребер'ї, перитонеальні симптоми позитивні, перистальтика ослаблена. Лабораторно: лейкоцитоз 16,8х10⁹/л зі зсувом вліво, Hb 92 г/л, СРБ 178 мг/л, прокальцитонін 2,4 нг/мл, лактат 2,9 ммоль/л, метаболічний ацидоз. Рентгенографія: ознаки кишкової непрохідності без вільного газу. Через 1,5 год після госпіталізації відбулася самостійна дефекація з короткочасним зменшенням болю, що ретроспективно розцінено як декомпресія кишки з різким перерозподілом тиску в бік ретроперитонеального простору. Через 20 хв з'явилася локальна підшкірна крепітація в правій половині живота з подальшим стрімким погіршенням стану: АТ 80/45 мм рт. ст., короткочасна втрата свідомості. Розпочато інтенсивну терапію (вазопресори, інфузійна підтримка, корекція ацидозу, емпірична антибіотикотерапія). Протягом наступних 30 хв підшкірна емфізема швидко генералізувалася з поширенням на грудну клітку, шию, обличчя та контралатеральні відділи тулуба, що відповідало масивному ретроперитонеальному поширенню газу та розвитку тяжкого септичного стану.

Інтраопераційна картина та оперативне втручання. Через 4 години від моменту госпіталізації після короткочасної гемодинамічної стабілізації виконано екстрену серединну лапаротомію. У черевній порожнині виявлено помірну кількість серозно-фібринозного ексудату (приблизно 300 мл) без ознак масивного калового забруднення та дифузного перитоніту. Тонка кишка помірно дилятована, товста кишка значно розширена проксимальніше рівня обструкції. Після мобілізації правих відділів ободової кишки в ділянці печінкового кута виявлено пухлину розміром 7х6 см із вираженими ознаками розпаду та некрозу. На задній, ретроперитонеально орієнтованій стінці визначено перфораційний дефект діаметром близько 1,2 см, через який відмічався вихід газу та кишкового вмісту. Заочеревинна клітковина в правому латеральному каналі та печінково-нирковому просторі різко інфільтрована, набрякла, з наявністю газових включень і ознаками анаеробної флегмони (характерний різкий запах). Візуалізовано поширення газу в напрямку кореня брижі та краніально до діафрагми, що підтверджувало ретроперитонеальний шлях дисемінації. Виконано правобічну геміколектомію в онкологічно радикальному обсязі: резекція термінального відділу клубової кишки, сліпої,

висхідної та проксимальної третини поперечної ободової кишки разом із регіонарною брижею та лімфатичними вузлами (D2-лімфодисекція). З огляду на тяжкий септичний шок, виражені порушення мікроциркуляції та високий ризик неспроможності анастомозу первинне відновлення кишкової безперервності не виконано. Сформовано кінцеву термінальну ілеостому за Бруком, дистальну куксу товстої кишки ушито. Проведено масивну санацію черевної порожнини та ретроперитонеального простору антисептичними розчинами, встановлено дренажі у правий латеральний канал та зону ретроперитонеуму. Гістологічне дослідження: помірнодиференційована аденокарцинома товстої кишки (G2), pT4bN1M0 (стадія IIIB) з перфорацією стінки та вираженою перитуморальною запально-некротичною реакцією.

Післяопераційний період. День 0-1 (ПІТ): Пацієнтка на ШВЛ, SOFA 12. Виражена системна запальна відповідь (лейкоцити 23,4х10⁹/л, прокальцитонін 18,4 нг/мл, лактат 4,8 ммоль/л, СРБ 312 мг/л), помірна тромбоцитопенія та азотемія. Зберігалася генералізована підшкірна емфізема. Проведено інтенсивну терапію (меропенем + ванкоміцин + метронідазол, інотропна підтримка, корекція КЛС і коагулопатії). До кінця доби – стабілізація гемодинаміки зі зниженням потреби у норепінефрині. ***День 2:*** Екстубація, SOFA 8. Покращення лабораторних показників (зниження лактату до 2,1 ммоль/л, лейкоцитів до 17,2х10⁹/л, СРБ 248 мг/л). Початок регресу емфіземи. Перехід на підтримувальну інфузію та трофічне ентеральне харчування. ***День 3-4:*** Подальша позитивна динаміка (SOFA з 5 до 3), нормалізація лактату та зниження запальних маркерів (PCT 4,2 нг/мл). КТ на 4 добу: значне розсмоктування газу в підшкірній клітковині, середостінні та ретроперитонеумі. Відновлено спонтанне дихання, повне ентеральне харчування. Ілеостома функціонує з 2-ї доби. ***День 5-7:*** Переведення з ПІТ у хірургічне відділення, SOFA 1-2. Лабораторні показники наближені до норми (лейкоцити 8,4х10⁹/л, СРБ 34 мг/л). Рана загоюється первинно, дренажі видалено на 4 добу. Пацієнтка поступово підіймається та пересувається. ***День 14:*** Виписка у задовільному стані під нагляд хірурга та онколога. Рекомендовано онкологічне дообстеження та ад'ювантну хіміотерапію.

Обговорення. Патогенез у даному випадку є багаторівневим і послідовним: онкологічний - розпад пухлини привів до локальної ішемії та некрозу стінки., механічний – формування перфораційного дефекту, топографо-анатомічний - вихід у заочеревинний простір через задню стінку печінкового кута, фасціальний - стрімке поширення газу ретроперитонеум, яке перейшло на середостіння, поширилося по шийним фасціям та на підшкірну клітковину, інфекційний – анаеробна полімікробна флора посилює газоутворення та флегмону, системний – септичний шок із поліорганною дисфункцією. Ключові клінічні пастки, з якими зіткнулися клінічно: відсутність перитонеальних симптомів, відсутність вільного газу на рентгені, тимчасове «полегшення» після дефекації та блискавична генералізація емфіземи (до шиї за 30-40 хвилин) - все це може відтермінувати діагностику.

Висновки. Ретроперитонеальна перфорація пухлин правих відділів товстої кишки формує атипову клінічну картину без класичних ознак перитоніту. Швидкопрогресуюча підшкірна емфізема у поєднанні з абдомінальним болем є важливим діагностичним маркером. Високий темп її поширення корелює з тяжкістю сепсису. Оптимальною є невідкладна активна хірургічна тактика з виконанням правобічної геміколектомії, ілеостомії та санації ретроперитонеуму. Представлений випадок підкреслює необхідність удосконалення діагностичних алгоритмів для своєчасного виявлення атипових форм перфорації.

ТОТАЛЬНЕ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПРИ КОКСАРТРОЗІ III СТ.: ВІД ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОГО ПЛАНУВАННЯ ДО РАННЬОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Литвин С.Ю., Литовченко А.С.
Науковий керівник: асистент, PhD Рябошапко О.М.
Кафедра травматології та ортопедії
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити ефективність тотального ендопротезування кульшового суглоба (ТЕКС) у пацієнтів з коксартрозом III ступеня шляхом порівняння функціонального стану до та після операції за шкалою Харріса кульшового суглоба (HHS), а також проаналізувати вплив передопераційного планування та ранньої реабілітації на відновлення рухливості та побутової активності.

Матеріали та методи. Обстежено 10 пацієнтів віком 54-72 роки у яких діагностовано коксартроз III ступеня. Перед операцією виконували рентгенографію кульшового суглоба та 3D-моделювання для підбору типу та розміру протеза. Операції проводилися під загальною або спінальною анестезією, з дотриманням мінімально травматичної техніки. Раннє післяопераційне відновлення включало вертикалізацію пацієнтів через 24-48 годин, ЛФК та поступове збільшення навантаження на оперовану кінцівку. Функціональні результати оцінювалися до та через 3 місяці операції за HHS, дистанцією ходьби та інтенсивністю болю за VAS.

Отримані результати. До операції середній HHS був 52,4 бали, що становило близько 58% від максимальної можливої оцінки 100 балів, що свідчило про тяжке порушення функції кульшового суглоба та виражений больовий синдром. Біль за VAS оцінювався у 72% від максимальної інтенсивності (7,2/10), пацієнти мали значне обмеження рухів: згинання 55-60% від норми, розгинання 10-15%, відведення 35-40%, приведення 30-35%, ротація 10-15%. Дистанція ходьби складала лише близько 30% від нормальної (120 м з можливих 400 м), більшість пацієнтів використовувала допоміжні засоби, а побутова активність була сильно обмежена.

Через три місяці після ТЕКС середній HHS підвищився до 88,1 бали (88% від максимуму), при цьому 80% пацієнтів досягли хороших або відмінних результатів (>80%). Біль зменшився до 21% від максимальної шкали (2,1/10). Амплітуда рухів практично відновилась до 90-95% від фізіологічної норми: згинання 92-95%, розгинання 20-25%, відведення 87-90%, приведення 80-85%, ротація 80-90%. Дистанція ходьби збільшилася до 420 м, що відповідає 100% норми, пацієнти пересувалися без допоміжних засобів. Побутова активність та соціальна функціональність відновилися майже повністю. Ускладнень не спостерігалося. Таким чином, ТЕКС забезпечує зменшення болю на 70%, відновлення амплітуди рухів на 60-90%, збільшення дистанції ходьби на 250%, повне відновлення самостійної побутової активності та підвищення HHS на 68%.

Висновок. Тотальне ендопротезування кульшового суглоба є високоефективним методом лікування коксартрозу III ступеня. Основним фактором успіху є точне передопераційне планування, підбір оптимального протеза, мінімальна травматизація тканин під час операції та організація індивідуальної ранньої реабілітації. Такий комплексний підхід дозволяє пацієнтам відновити повноцінну рухливість, зменшити біль і повернутися до повсякденної та соціальної активності.

ВІД FAST ДО E-FAST: РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ УЛЬТРАСОНОГРАФІЇ В ДІАГНОСТИЦІ ПНЕВМОТОРАКСУ ТА ГЕМОТОРАКСУ

Рогульська Є.І.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Форманчук Т.В.
Кафедра хірургії №2
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити діагностичну ефективність протоколу E-FAST у виявленні пневмотораксу та гемотораксу у пацієнтів із травмою грудної клітки та визначити його переваги порівняно з базовим FAST і рентгенографією.

Матеріали та методи. Проведено аналіз проспективних досліджень і метааналізів, у яких результати E-FAST порівнювали з комп'ютерною томографією як золотим стандартом. Основними орієнтирами були дані метааналізу Alrajab S. et al. (Chest, 2013), дослідження Wilkerson R.G. & Stone M.B. (Ann Emerg Med, 2010), робіт Kirkpatrick A.W. et al. (J Trauma) та Ma O.J., Mateer J. (Acad Emerg Med). Оцінювались ключові ультразвукові ознаки пневмотораксу (lung sliding, lung point) та гемотораксу (візуалізація вільної рідини в плевральній порожнині).

Отримані результати. Згідно з даними метааналізу Alrajab S. (Chest, 2013), чутливість E-FAST для діагностики пневмотораксу становить 78-98%, а специфічність наближається до 99%, що значно перевищує можливості рентгенографії у положенні лежачи. Дослідження Wilkerson R.G. показало, що чутливість ультразвуку без плевральних зон (тобто FAST) не перевищує 40-55%, що обґрунтовує необхідність розширення протоколу. Для гемотораксу дані Ma O.J., Mateer J. демонструють чутливість 92–100% при середніх і великих об'ємах рідини. Дослідження Kirkpatrick A.W. та колег показали, що використання E-FAST дозволяє скоротити час встановлення невідкладного діагнозу в середньому на 8-12 хвилин порівняно з рентгенографією, що має важливе клінічне значення у тяжкотравмованих пацієнтів.

Висновки. E-FAST є високоспецифічним, швидким та клінічно значущим методом первинної діагностики пневмотораксу та гемотораксу. За даними сучасних метааналізів та проспективних досліджень, він суттєво перевершує базовий FAST і рентгенографію у виявленні торакальних ушкоджень та значно прискорює прийняття рішень у критичних ситуаціях. Незважаючи на високу точність, при негативному E-FAST і наявності клінічної підозри доцільним залишається підтвердження за допомогою КТ.

КЛІНІКО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РАННІХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ВІДДІЛЕННЯ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Подопригора М. Ю., Ткачук В. Р.
Науковий керівник: доцент, к.мед.н. Балабуєва В.В.
Хірургія №2 з курсом «Основи стоматології»
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити структуру ранніх післяопераційних ускладнень та їх зв'язок із розвитком системної запальної відповіді (SIRS) і поліорганної дисфункції у пацієнтів відділення анестезіології та інтенсивної терапії №2 ВМКЛ ШМД.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз 25 історій хвороб пацієнтів, які перебували у ВАІТ №2 ВМКЛ ШМД у ранньому післяопераційному періоді (до 72 год). Специфіку вибірки склали хворі з важкою хірургічною патологією: гнійно-септичними ускладненнями, гострою кишковою непрохідністю, станами після високих ампутацій та виведення кишкових стом, а також пацієнти з післяопераційними

психічними порушеннями. Оцінювали клініко-лабораторні ознаки системної запальної відповіді (тахікардія, тахіпное, лейкоцитоз) та прояви органної дисфункції (респіраторної, серцево-судинної, ниркової). Визначали частоту ускладнень, тривалість перебування у відділенні інтенсивної терапії та клінічні наслідки.

Отримані результати. Прояви системної запальної відповіді виявлені у 64,0% пацієнтів у перші 24–48 год після оперативного втручання. Найбільш частими були респіраторні ускладнення (48,0%), що проявлялися гіпоксемією та потребою у респіраторній підтримці. Гемодинамічні порушення спостерігалися у 40,0% випадків і супроводжувалися необхідністю застосування вазопресорної терапії. У 28,0% пацієнтів відзначено розвиток поліорганної дисфункції, що включала поєднання дихальної, серцево-судинної та ниркової недостатності. Інфекційні ускладнення (пневмонія, інфекція операційної рани, сепсис) діагностовано у 32,0% випадків. Встановлено, що наявність SIRS асоціювалася з підвищенням частоти ускладнень та подовженням перебування у ВАІТ (4,1±1,5 діб проти 2,3±0,9 діб у пацієнтів без вираженої запальної відповіді). У пацієнтів із поліорганною дисфункцією відмічено більш тяжкий клінічний перебіг та гірший прогноз.

Висновки. Ранні післяопераційні ускладнення у пацієнтів ВАІТ характеризуються високою частотою та тісно пов'язані з розвитком системної запальної відповіді, яка є ключовим патогенетичним механізмом поліорганної дисфункції. Найбільш значущими є респіраторні та гемодинамічні порушення, що визначають тяжкість стану пацієнтів. Наявність SIRS може розглядатися як ранній предиктор несприятливого перебігу та подовження лікування. Своєчасна ідентифікація пацієнтів групи ризику дозволяє оптимізувати інтенсивну терапію та покращити клінічні результати.

АЛГОРИТМИ ДОГОСПІТАЛЬНОГО ВЕДЕННЯ ПРИ СПОНТАННОМУ ВІДНОВЛЕННІ КРОВООБІГУ ПІСЛЯ ПРИПИНЕННЯ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАНІМАЦІЇ

Онуфрійчук Д.О.
Науковий керівник: ст. викладач Гуменюк Н.І.
Кафедра медицини катастроф та військової медицини
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Актуальність. Відновлення життєво важливих функцій після серцево-легеневої реанімації є ключовим завданням екстреної медицини. На практиці припинення надання допомоги відбувається у разі відсутності ознак ефективної гемодинаміки та відновлення серцевої діяльності. Проте описано явище спонтанного відновлення кровообігу після припинення реанімації, відоме як авто-реанімація. Описано 76 підтверджених випадків, а частота феномену становить 0,2-0,6 %, що складає близько 2-6 на 1000 пацієнтів. Явище має суттєве значення, адже передчасне припинення спостереження може призвести до помилкової констатації смерті, що не лише ставить під сумнів професійну відповідальність медичного персоналу, але й створює серйозні юридичні та етичні проблеми.

Мета роботи. Визначення оптимальних алгоритмів догоспітальної допомоги медичного персоналу у випадках авто-реанімації.

Матеріали та методи. Аналіз наукових статей, оглядів, описаних клінічних випадків авто-реанімації у міжнародних медичних базах даних, зокрема PubMed, Google Scholar та Scopus.

Результати. Аналіз клінічних випадків та патофізіології дозволив розробити алгоритм догоспітальної допомоги. Основою є десятихвилинний контрольний інтервал після припинення реанімації із від'єднанням пацієнта від апарату штучної вентиляції легень для усунення гіперінфляції та нормалізації венозного повернення крові. Стан контролюють капнографією та ЕКГ. Підвищення CO_2 на видиху понад 15 мм рт. ст.

або перехід асистолії в організований ритм свідчить про спонтанне відновлення кровообігу. У таких випадках пацієнта варто перевести у постреанімаційний режим, забезпечити вентиляцію та оксигенацію, моніторинг життєвих функцій, запобігти ускладненням та готувати до транспортування у відділення інтенсивної терапії. Документування всіх дій є обов'язковим, а остаточна констатація смерті проводиться лише після завершення контрольного інтервалу за відсутності ознак перфузії.

Висновки. Впровадження десятихвилинного спостереження та моніторингу після припинення реанімації дозволяє своєчасно виявити спонтанне відновлення кровообігу, стабілізувати пацієнта, запобігти ускладненням і забезпечити точність констатації смерті та юридичний захист медичного персоналу.

МОНОАНАСТОМОЗНЕ ШУНТУВАННЯ ШЛУНКА: РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ

Атаходжаєва Владислава М.
Науковий керівник: доктор медичних наук, професор Клименко А.В.
Кафедра факультетської хірургії і онкології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ: Ожиріння та пов'язані з ним метаболічні порушення є однією з найпоширеніших медико-соціальних проблем сучасності. У розвинених країнах надмірна маса тіла спостерігається приблизно у 25% підлітків, а ожиріння – у близько 15%. Серед дорослого населення його частота становить 20-30% у чоловіків і 30-40% у жінок. Даний стан суттєво підвищує ризик розвитку Цукровий діабет 2 типу, серцево-судинних захворювань та інших метаболічних ускладнень, що зумовлює необхідність пошуку ефективних методів лікування. Одним із сучасних напрямів є баріатрична хірургія. Моноанастомозне шунтування шлунка є сучасним хірургічним методом, який поєднує рестриктивний і мальабсорбтивний механізми дії, забезпечуючи значне зниження маси тіла та відносно сприятливий профіль післяопераційних ускладнень.

Мета дослідження: Оцінити ефективність та безпеку моноанастомозного шунтування шлунка у лікуванні морбідного ожиріння та супутніх метаболічних захворювань, зокрема цукрового діабету 2 типу, а також вивчити особливості післяопераційного періоду та можливі ускладнення.

Матеріали та методи

У дослідження включали 52 пацієнтів із морбідним ожирінням (ІМТ ≥40 кг/м² або ≥35 кг/м² за наявності супутньої патології) та метаболічними порушеннями, яким було виконано моноанастомозне шунтування шлунка. Передопераційно проводили оцінку операційного ризику, психологічної готовності та виключення протипоказань. Моноанастомозне шунтування шлунка виконували шляхом формування вузького тубулярного шлунка з гастроєюноанастомозом на відстані 150–200 см від зв'язки Трейтца, лапароскопічним або відкритим доступом. Післяопераційний період включав ранній етап (24–72 години) з моніторингом життєвих функцій і профілактикою ускладнень та пізній етап із поступовим розширенням дієти й контролем нутритивного статусу.

Отримані результати

- Зниження маси тіла: ІМТ зменшувався на 25-35% протягом першого року; 70-80% пацієнтів досягали цільової маси тіла, а через 2-3 роки вага стабілізувалася.
- Покращення метаболічних показників: 60-70% пацієнтів досягали ремісії цукрового діабету 2 типу протягом 6-12 місяців; спостерігалося зниження артеріального тиску, покращення ліпідного профілю та зменшення проявів метаболічного синдрому.
- Довгострокова ефективність: Через 3-5 років більшість пацієнтів зберігала стабільну вагу та покращені метаболічні показники.
- Ускладнення: Жовчний рефлюкс-гастрит (4,16%), крайові виразки (1,56%), білково-калорійна недостатність, дефіцит вітамінів і мінералів, внутрішні грижі, демпінг-синдром та зміни смаку.

Висновки: Моноанастомозне шунтування шлунка є ефективним і відносно безпечним методом баріатричної хірургії для лікування морбідного ожиріння та супутніх метаболічних захворювань. Операція забезпечує значне зниження маси тіла та покращення метаболічних показників, має технічну простоту та менший ризик ускладнень порівняно з двоанастомозними шунтуваннями. Ретельне післяопераційне спостереження та контроль харчування і лабораторних показників є необхідними для профілактики та своєчасного коригування можливих ускладнень.

ІМУННА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ: НОВІ СТРАТЕГІЇ ІНДУКЦІЇ ТОЛЕРАНТНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГУЛЯТОРНИХ Т-КЛІТИН (TREG) ТА ТОЛЕРОГЕННИХ ДЕНДРИТНИХ КЛІТИН

Герасименко М.С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Корицька І.В.
Кафедра фтизіатрії з курсом клінічної імунології та алергології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета: Комплексна оцінка сучасних стратегій індукції імунної толерантності при трансплантації солідних органів, зокрема аналіз ефективності та профілю безпеки клітинних підходів на основі регуляторних Т-лімфоцитів і толерогенних дендритних клітин, а також оцінка їх потенціалу щодо мінімізації довічної імуносупресивної терапії та запобігання відторгненню трансплантата.

Матеріали та методи: Проведено систематичний огляд 20 наукових статей і клінічних настанов 2019–2026 років, отриманих із баз даних PubMed, PMC і Google Scholar. Пошук здійснювався за ключовими словами: *«immune tolerance organ transplantation»*, *«regulatory T cells Treg transplantation»*, *«tolerogenic dendritic cells TolDC»*, *«regulatory cell therapy solid organ transplant»*.

Результати: Хронічне відторгнення трансплантата та органотоксичність тривалої імуносупресивної терапії залишаються провідними причинами втрати функції трансплантата і смертності реципієнтів, що визначає досягнення стійкої імунної толерантності як центральну проблему трансплантології.

Регуляторні Т-лімфоцити з імунофенотипом $CD4^+CD25^+FoxP3^+$ та толерогенні дендритні клітини є центральними клітинними медіаторами периферичної імунної толерантності. Толерогенні дендритні клітини отримують шляхом диференціації моноцитів реципієнта в присутності імуномодулюючих агентів; вони пригнічують активацію ефекторних Т-лімфоцитів, індукують клональну анергію та сприяють експансії регуляторних Т-лімфоцитів. Терапевтичні форми останніх включають поліклональні, донор-специфічні та CAR-Treg варіанти. Взаємодія цих двох клітинних популяцій реалізується за принципом позитивного зворотного зв'язку, забезпечуючи взаємну фенотипову стабільність.

Клінічні випробування програми ONE Study підтвердили безпечність клітинної терапії та зниження потреби в імуносупресії без підвищення ризику відторгнення. Основними факторами ризику є запалення під час трансплантації, сенсибілізація реципієнта та нестабільність регуляторних Т-лімфоцитів у прозапальному середовищі**.**

Висновки: Клітинні стратегії на основі регуляторних Т-лімфоцитів і толерогенних дендритних клітин є науково обґрунтованим і клінічно перспективним підходом, що відкриває можливість досягнення антиген-специфічної толерантності та поступового скорочення довічної імуносупресії. Пріоритетними напрямами подальших досліджень є з'ясування молекулярних механізмів взаємодії регуляторних Т-лімфоцитів і толерогенних дендритних клітин, вдосконалення CAR-Treg платформ та оцінка впливу мікробіому на формування стійкої толерантності, що в сукупності визначає шлях від експериментальних протоколів до рутинної клінічної практики.

ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНСКАТЕТЕРНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ ТА ХІРУРГІЧНОЇ ЗАМІНИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦІЄНТІВ З АОРТАЛЬНИМ СТЕНОЗОМ

Мельник Т.С.
Науковий керівник: асист. Дзьоник С.А.
Кафедра ендоскопічної та серцево-судинної хірургії
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: З'ясувати ефективність проведення TAVI порівняно з SAVR у пацієнтів з АС шляхом аналізу рандомізованих контрольних досліджень.

Матеріали та методи: Проведено аналіз відповідних публікацій з наукометричних баз Scopus, Pub Med, Web of Science, Google Scholar щодо ефективності застосування технології TAVI порівняно з SAVR у пацієнтів з АС.

Отримані результати: Аортальний стеноз (АС) уражає близько 3% світового населення у віці >65 років. Згідно з дослідженнями 87% діагностованих пацієнтів з тяжким перебігом протягом наступних 3-4 років прогностично потребують заміни клапану. Транскатетерна імплантація аортального клапану (TAVI) була вперше застосована у 2002 році, що стало революцією в лікуванні пацієнтів з тяжким перебігом аортального стенозу та високим хірургічним ризиком. Станом на сьогодні малоінвазивна технологія імплантації аортального клапана впроваджується для пацієнтів з середнім та низьким ризиком як безпечна альтернативна хірургічної заміни аортального клапану (SAVR). Згідно з опрацьованими 5 рандомізованими контрольними дослідженнями, застосування TAVI показує сприятливі результати навіть у пацієнтів з АС з низьким хірургічним ризиком у коротко- та середньостроковій перспективі. Оцінку було проведено за такими показниками: усі причини смерті в термін 30 діб після проведеного втручання, поява кардіоваскулярних ускладнень, респіраторних ускладнень, необхідності встановлення постійного кардіостимулятора. Обидва методи виявилися майже однаково ефективними при оцінці післяопераційної смертності, вперше виявленого виникнення фібриляції передсердь, тампонади серця та судинних ускладнень. Застосування TAVI продемонструвало кореляцію зі зниженням ризику виникнення інсульту та респіраторних ускладнень. Натомість застосування SAVR асоціювалося із меншою потребою у встановленні постійного кардіостимулятора. Оскільки TAVI активно імплементується в кардіоваскулярну хірургічну практику з 2012 року від моменту публікації експертного консенсусного документа ACCF/AATS/SCAI/STS, переконливі довгострокові дослідження щодо порівняння ефективності вищезазначених методик для пацієнтів із помірним та низьким ризиком наразі відсутні. Рекомендації ACC/AHA 2020 року акцентують увагу на мультидисциплінарній оцінці профілю безпеки для кожного пацієнта в індивідуальному порядку.

Висновки: TAVI є ефективною альтернативою SAVR у пацієнтів з тяжким перебігом АС, коли проведення відкритого оперативного втручання супроводжується високим хірургічним ризиком для пацієнта. Вдосконалення матеріально-технічної основи для проведення TAVI привело до розширення меж для потенційного застосування малоінвазивної методики з метою імплантації аортального клапана у пацієнтів з середнім та низьким ризиком. Сучасні рекомендації, спираючись на дослідження, наголошують на важливості мультидисциплінарного підходу у виборі стратегії ведення пацієнта для досягнення найбільш сприятливого ефекту.

ЗАСТОСУВАННЯ ЖИРОВИХ ЕМУЛЬСІЙ ЯК МЕТОД ПАТОГЕНЕТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ КРИТИЧНИХ ПЕРЕДОЗУВАННЯХ АНТИДЕПРЕСАНТАМИ

Онуфрійчук Д.О., Магас К.А.
Науковий керівник: асист. Козловська І.Ю.
Кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити ефективність внутрішньовенної жирової емульсії у пацієнтів із тяжким передозуванням антидепресантами.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз 64 клінічних випадків гострого передозування антидепресантами за даними публікацій баз PubMed та Scopus за 2010-2025 роки. У 71,9% випадків інтоксикація була спричинена трициклічними антидепресантами, у 28,1% – іншими ліпофільними препаратами. Показаннями до введення були рефрактерна гіпотензія, QRS >100 мс, шлуночкові аритмії або зупинка кровообігу. Терапія проводилася за схемою: болюс 20% жирової емульсії 1,5 мл/кг з подальшою інфузією 0,25 мл/кг/хв протягом 30–60 хвилин.

Отримані результати. В Україні споживання антидепресантів за останні роки значно зросло. Аналіз даних показав збільшення використання цих препаратів у 2,22 раза на 1000 осіб на добу, а у 2023 році відзначено близько 30% зростання продажів порівняно з попередніми періодами на тлі посиленого психоемоційного навантаження. Таке поширення призначень, поряд із високою токсичністю окремих груп препаратів, призводить до зростання частоти гострих інтоксикацій та передозувань. Особливе клінічне значення мають отруєння з кардіотоксичними та неврологічними ускладненнями, які потребують ефективних патогенетично обґрунтованих методів лікування.

Позитивний клінічний ефект після введення жирової емульсії спостерігався у 49 із 64 пацієнтів (76,6%). Стабілізація гемодинамічних показників відзначалась у середньому через 14,2 хв (Gosselin S. et al., 2016). Систолічний артеріальний тиск підвищувався з 74 до 103 мм рт. ст., а тривалість комплексу QRS зменшувалась з 126 до 98 мс (Levine M. et al., 2022). Потреба у вазопресорній підтримці норадреналіном знижувалась на 41,3% протягом першої години терапії, що пов’язують із ефектом «ліпідного депо» та перерозподілом ліпофільного токсиканта. У 8 із 11 пацієнтів, у яких емульсія застосовувалась під час зупинки кровообігу, було досягнуто відновлення спонтанного ритму (Presley B.C. et al., 2020).

Висновки. Внутрішньовенну жирову емульсію доцільно застосовувати як терапію другої лінії при передозуванні антидепресантами за наявності рефрактерної гіпотензії, QRS >100 мс, шлуночкових аритмій або зупинки кровообігу. Її використання асоціюється з гемодинамічним покращенням у 76,6% випадків та достовірним зменшенням проявів кардіотоксичності.

ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНИЙ КОЛІТ У ХІРУРГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ: СУЧАСНА ДІАГНОСТИЧНА ТАКТИКА ТА ВИБІР МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ

Левицький В.С., Попадинець О.М.
Науковий керівник: доцент, к.мед.н. Балабуєва В.В.
Кафедра хірургії №2
Вінницький національний медичний університет М.І. Пирогова

Мета дослідження. На підставі аналізу сучасної літератури оцінити ефективність консервативних і хірургічних методів лікування псевдомембранозного коліту (ПМК), асоційованого з Clostridioides difficile (CDI), у пацієнтів хірургічного профілю, визначити предиктори блискавичного перебігу та оптимальні терміни оперативного втручання.

Матеріали та методи. Виконано аналітичний огляд клінічних досліджень, систематичних метааналізів і міжнародних настанов IDSA/SHEA та ESCMID за 2020-2025 рр. Аналізували частоту розвитку CDI, показники рецидивування, потребу в оперативному лікуванні, клінічне одужання та летальність при різних формах перебігу захворювання.

Отримані результати. Провідним патогенетичним механізмом є антибіотикоіндукований дисбіоз, що створює умови для безконтрольної колонізації кишечника токсигенними штамами C. difficile з подальшою продукцією токсинів A і B. При легкому та помірному перебігу пероральний ванкоміцин або фідаксоміцин забезпечують стійке клінічне одужання переважної більшості хворих за умови своєчасного скасування тригерного антибіотика. Фідаксоміцин завдяки вузькому спектру дії та мінімальному впливу на нормальну мікробіоту має перевагу у профілактиці рецидивів, особливо у пацієнтів похилого віку та осіб з імуносупресією. При тяжкому перебігу комбінація внутрішньовенного метронідазолу з ректальним ванкоміцином дозволяє значній частині пацієнтів уникнути оперативного втручання, однак потребує динамічного клінічного моніторингу. Блискавичний коліт супроводжується високою летальністю, яка суттєво варіює залежно від своєчасності хірургічного лікування та вираженості органної дисфункції. Втручання до розвитку вазопресорзалежного шоку достовірно покращує виживаність. Субтотальна колектомія зі збереженням прямої кишки та кінцевою ілеостомою залишається стандартом при токсичному мегаколоні, перфорації та рефрактерному перебігу. У відібраних хворих без трансмурального некрозу обґрунтована органозберігальна альтернатива відвідна петльова ілеостомія з антеградним лаважем. Рецидивний перебіг CDI є поширеною проблемою і погіршує прогноз із кожним наступним епізодом, суттєво обмежуючи можливості стандартної антибактеріальної терапії. Трансплантація фекальної мікробіоти визнана настановами IDSA/SHEA та ESCMID пріоритетним методом відновлення кишкового мікробіому при рефрактерних і рецидивних формах.

Висновки. ПМК у хірургічних пацієнтів перебігає тяжче, ніж у загальній популяції, і потребує мультидисциплінарного підходу. Рання PCR-верифікація діагнозу, стратифікація тяжкості за критеріями IDSA/ESCMID та своєчасне залучення хірурга є визначальними для зниження летальності. Фідаксоміцин має перевагу над ванкоміцином щодо профілактики рецидивів. Оперативне втручання, виконане до розвитку вазопресорзалежного шоку, покращує виживаність. Трансплантація фекальної мікробіоти та стандартизовані живі біотерапевтичні продукти є перспективними інструментами у веденні рефрактерних форм CDI.

POST-ICU SYNDROME: НОВА ПРОБЛЕМА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Лабиш А.Д., Дмитрук Т.О., Кес О.Ю.
Науковий керівник: асистент, PhD Левченко Б.І.
Кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити сучасні уявлення про патогенез, клінічні прояви та наслідки Post-ICU синдрому, а також визначити роль лікаря інтенсивної терапії у профілактиці довготривалих ускладнень та покращенні якості життя пацієнтів після ВІТ.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд наукових публікацій у базах PubMed, Scopus та Google Scholar, проведено аналіз: сучасних міжнародних рекомендацій (SCCM, ESICM), систематичних оглядів та метааналізів (2015-2026 рр.), клінічних досліджень, присвячених PICS.

Отриманні результати. У результаті аналізу сучасних досліджень встановлено, що Post-Intensive Care Syndrome (PICS) є поширеним наслідком перебування у відділенні

інтенсивної терапії та включає комплекс когнітивних, психічних і фізичних порушень, які можуть зберігатися тривалий час після виписки. До факторів ризику належать: сепсис, тривала штучна вентиляція легень, седація та делірій.

Когнітивні розлади спостерігаються від 50% до 80% пацієнтів і проявляються зниженням пам’яті, уваги та виконавчих функцій. Психічні розлади також є частими компонентами PICS, що включають депресію, тривожні стани та посттравматичний стресовий розлад. Варто зауважити, що їх виникнення асоціюється з тяжкістю стану, застосуванням глибокої седації, ізоляцією пацієнта та пережитим досвідом перебування у ВІТ, зокрема епізодами делірію та галюцинацій.

Фізичні порушення включають слабкість, набуту у відділенні інтенсивної терапії, та знижену рухливість, значною мірою через тривалу нерухомість, системне запалення та побічні ефекти певних лікарських засобів, зокрема глюкокортикоїдів і міорелаксантів. Когнітивні симптоми включають втрату пам'яті, проблеми з увагою та виконавчу дисфункцію. PICS також може впливати на сім'ї, сприяючи навантаженню на доглядальників, тривозі та депресії – явище, яке називається PICS-Family або PICS-F.

Профілактичні заходи під час догляду у відділенні інтенсивної терапії залишаються критично важливими. Пакет ABCDEF, що стосується знеболення, спонтанного пробудження та спроб дихання, вибору седації, лікування делірію, ранньої мобільності та залучення родини, став стандартом для покращення короткострокових та довгострокових результатів. Мінімізація седації, особливо бензодіазепінів, знижує ризик делірію та довгострокових когнітивних порушень. Протоколи ранньої мобільності у відділенні інтенсивної терапії є важливими для збереження м’язової функції та скорочення тривалості перебування в лікарні.

Висновки. Отже, PICS суттєво впливає на якість життя пацієнтів, спричиняючи зниження функціональної незалежності, труднощі у поверненні до професійної діяльності та потребу в тривалій медичній і соціальній реабілітації. Також, результати досліджень свідчать, що впровадження сучасних профілактичних стратегій, зокрема мультикомпонентного підходу до ведення пацієнтів у ВІТ (мінімізація седації, профілактика делірію, рання мобілізація), дозволяє зменшити частоту та тяжкість проявів PICS і покращити довготривалі результати лікування.

ТРИВАЛИЙ ПОВІТРЯНИЙ ВИТІК ЯК КЛІНІЧНИЙ ФЕНОТИП ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРЕБІГУ В ТОРАКАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Кес О.Ю., Лабиш А.Д., Дмитрук Т.О.
Науковий керівник: асистент, PhD Мітюк Б.О.
Кафедра хірургії №1
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження. Проаналізувати тривалий повітряний витік як окремий клінічний фенотип післяопераційного перебігу та оцінити можливість індивідуалізації підходів до ведення пацієнтів.

Матеріали та методи. Проведено аналіз сучасних наукових публікацій, присвячених патогенезу, факторам ризику та підходам до лікування тривалого повітряного витоку після торакальних операцій. Використано дані відкритих джерел (PubMed, Scopus, Google Scholar).

Отримані результати. Тривалий повітряний витік (ТПВ) залишається одним із найчастіших ускладнень після торакальних втручань, що подовжує тривалість дренування плевральної порожнини, збільшує тривалість госпіталізації та ризик інфекційних ускладнень. Незважаючи на наявність стандартних підходів до ведення таких пацієнтів, клінічний перебіг ТПВ є варіабельним, що свідчить про його гетерогенність.

Встановлено, що тривалий повітряний витік не є однорідним ускладненням, а включає різні клінічні варіанти, які відрізняються за механізмом виникнення, тривалістю та відповіддю на лікування.

Встановлено, що ТПВ доцільно розглядати не як єдине ускладнення, а як сукупність фенотипів, які відрізняються за механізмами виникнення, тривалістю перебігу та відповіддю на лікування. Такий підхід дозволяє перейти від уніфікованої тактики до фенотип-орієнтованого ведення пацієнтів.

Виділення ТПВ як клінічного фенотипу відображає індивідуальні особливості пацієнта та легеневої тканини і відкриває можливості для персоналізації підходів до дренування, вибору лікувальної тактики та прогнозування перебігу післяопераційного періоду.

До основних факторів ризику належать знижена функція легень, наявність хронічних захворювань легень, тип і обсяг оперативного втручання. Водночас кількісна оцінка ризику відіграє важливу роль у стратифікації пацієнтів та виборі оптимальної тактики лікування. Системи оцінки ризику, зокрема шкали Brunelli, Epithor та Європейського товариства торакальних хірургів (ESTS), дозволяють прогнозувати ймовірність розвитку ТПВ та опосередковано виділяти групи пацієнтів із різними фенотипами перебігу. Шкала Brunelli враховує стать, вік, індекс маси тіла (ІМТ), ОФВ1 < 80% та наявність плевральної адгезії. Шкала Epithor додатково включає локалізацію втручання, вираженість задишки, тип резекції та плевральну адгезію. Шкала ESTS є більш спрощеною та базується на показниках статі, ІМТ та ОФВ1.

Вибір між консервативною та хірургічною тактикою залежить від фенотипу витоку, його тривалості та інтенсивності. Хоча консервативні методи залишаються першою лінією, їх ефективність є варіабельною. Дані сучасної літератури свідчать, що раннє хірургічне втручання може бути виправданим при витоках із великим об’ємом або при відсутності позитивної динаміки протягом перших післяопераційних днів.

Висновки. Тривалий повітряний витік доцільно розглядати як сукупність клінічних фенотипів післяопераційного перебігу, що відображають гетерогенність пацієнтів та механізмів ушкодження легеневої тканини.

Фенотип-орієнтований підхід до ведення таких пацієнтів може сприяти більш точній стратифікації ризиків, індивідуалізації лікувальної тактики та покращенню результатів лікування.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МАГНІТНО-КОМПРЕСІЙНОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ЛІКУВАННІ АТРЕЗІЇ СТРАВОХОДУ

Бейреш Є.В., Супрун Т.І.
Науковий керівник: ас., к.мед.н Ю.Є.Коробко
Кафедра дитячої хірургії
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета: Оцінити клінічну ефективність та безпечність даного методу у порівнянні з традиційними методами лікування атрезії стравоходу.

Матеріали та методи: проведено аналітичний огляд сучасної наукової літератури із залученням міжнародних джерел (PubMed, Crossref, American Academy of Pediatrics, Google Scholar).

Результати: Огляд сучасної літератури засвідчує про суттєві розбіжності між традийціними методами лікування та магнітно-компресійним анастомозом. Згідно з результатами систематичного огляду успішне формування анастомозу при використанні магнітних технологій досягається у понад 85-90 %, що є вищим показником порівняно з традиційними хірургічними методами [Holler et al., 2022]. Однією з головних переваг магнітних технологій є мінімізація інвазивності втручання, адже створення анастомозу

відбувається без накладання швів і значного пошкодження тканин, що знижує ризик крововтрати та зменшує тривалість хірургічної процедури, що не можна сказати про традиційні методи [Tannuri et al., 2020]. Важливою перевагою магнітної компресії є збереження власного стравоходу, що має значні функціональні переваги у довгостроковій перспективі. При використанні методу заміщення стравоходу шлунком чи кишківником, нерідко трапляються порушення рухливості, рефлюкс та дисфагія [Treccarichi et al., 2024]. В порівнянні з традиційними методами лікування атрезії частота виникнення стриктур в післяопераційному періоді при застосуванню магнітного анастомозу в 2 рази вища (40% проти 20%) [Kędzierska et al., 2023]. Також є поодинокі випадки зсуву магнітів та неповного формування анастомозу, що призводить до потреби у додатковому хірургічному втручанні, проте такі ускладнення є досить рідкісними і пов'язані з технічним аспектом проведення даної процедури [Reich et al., 2024].

Висновки: Магнітно-компресійний анастомоз є перспективною та інноваційною технологією у лікуванні атрезій стравоходу. Порівняно з традиційними методами застосування магнітної технології дозволяє: зменшити інвазивність оперативного лікування, зберегти власний стравохід пацієнта, зменшити тривалість операції та період реабілітації. Хоча метод супроводжується з утворенням анастомозних стриктур, більшість із них успішно коригуються ендоскопічними дилатаціями. Таким чином, за умов, дотримання технічних аспектів процедури магнітно-компресійний анастомоз демонструє високі показники ефективності та безпечності і може розглядатись як альтернатива традиційним методам лікування атрезії стравоходу.

РЕЗУЛЬТАТИ ТОТАЛЬНОЇ ПОЗДОВЖНЬОЇ ПАНКРЕАТОЄЮНОДУОДЕНОСТОМІЇ В ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ З ПРОТОКОВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Портний В.А.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Клименко А.В.
Кафедра факультетської хірургії і онкології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Хронічний панкреатит (ХП), ускладнений панкреатичною протоковою гіпертензією, залишається складною клінічною проблемою через прогресуючий перебіг, розвиток больового синдрому та екзокринної й ендокринної недостатності підшлункової залози. Органозберігаючі хірургічні втручання, зокрема дренуючі операції, спрямовані на декомпресію протокової системи, дозволяють зменшити біль та зберегти функціональний паренхіматозний резерв органа. Однак питання оцінки їх ефективності у віддаленому періоді та визначення прогностичних критеріїв результатів лікування залишаються недостатньо вивченими.

Матеріалим та методи. У дослідження включено 44 пацієнтів хворих на хронічний панкреатит з протоковою гіпертензією, ендокринною та/або екзокринною недостатністю яким виконано органозберігаюче хірургічне втручання - тотальну поздовжню панкреатоєюнодуоденостомію. Оцінка результатів проводилась у віддалені терміни після операції, а саме 5 і більше років. Досліджувалася якість життя за допомогою опитувальника EORTC QLQ-C30, наявність больового синдрому та залежність від знеболюючих, стан ендокринної функції оцінювався на основі рівня ендогенного інсуліну, глікованого гемоглобіну, С-пептиду, екзокринна функція – залежність від ферментних препаратів, рівень фекальної еластази-1.

Отримані результати. За даними дослідження встановлено: представлений метод оперативного втручання являється абсолютно ефективним відносно больового синдрому, що свідчить про ефективну декомпресію протокової системи підшлункової залози, з обстежених пацієнтів, залежних від анальгетиків, нестероїдних протизапальних чи

наркотичних засобів не виявлено. Згідно опитувальника пацієнти вважають себе здоровими, оперативне втручання на підшлунковій залозі абсолютно не впливає на рівень якості життя, не заважає займатися буденними справами чи займатися працею. Більшість пацієнтів оцінили свій стан здоров'я на 5-6 балів з 7, у більшості випадків це пов'язано з наявністю супутньої патології. Покращення якості життя у вигляді відсутності больового синдрому супроводжувалося стабілізацією або повільнішим прогресуванням екзокринної недостатності підшлункової залози. Водночас у частини хворих спостерігалося прогресування ендокринної недостатності. Прослідковується деяка кореляція з тривалістю захворювання до оперативного втручання та ступенем фіброзних змін паренхіми підшлункової залози. Достовірно встановлено, що раннє виконання органозберігаючої операції - тотальної поздовжньої панкреатоєюнодуоденостомії асоціюється з кращими функціональними (екзо та ендокринна функції) результатами у далеко віддаленому періоді. Аналізуючи дані пацієнтів до оперативного втручання можна виділити фактори що впливають на результативність лікування, а саме: ступінь фіброзу паренхіми підшлункової залози, стан ендо та екзокринної фунції, час з моменту початку захворювання, наявність вірсунголітіазу, спосіб життя (зловживання алкоголем як до так і після оперативного втручання). Отримані дані підтверджують доцільність індивідуалізованого підходу до вибору тактики лікування, вибору терміну оперативного втручання з моменту початку захворювання, вищеперелічені дані суттєво впливають на прогноз оперативного лікування.

Висновки. Хронічний панкреатит (ХП), ускладнений панкреатичною протоковою гіпертензією, залишається складною клінічною проблемою через прогресуючий перебіг. Віддалені прогностичні результати залежать від багатьох факторів найголовнішим з яких є функціональний стан підшлункової залози до оперативного лікування, ступінь фіброзу паренхіми, ступінь вірсунгоектазії. Тотальна поздовжня панкреатоєюнодуоденостомія – ефективне органозберігаюче оперативне втручання в віддаленому післяопераційному періоді до 5 років, результати лікування у терміни більше 5 років потребують подальшого вивчення. Раннє хірургічне втручання та індивідуалізація підходу до лікування є ключовими чинниками досягнення кращих віддалених результатів.

РОЛЬ ВНУТРІШНЬОСУДИННОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ (IVUS, OCT) У СУЧАСНІЙ СУДИННІЙ ХІРУРГІЇ

Краєвий І.А., Дмитрук Т.О., Кес О.Ю.
Науковий керівник: асист. Левадний О.В.
Кафедра ендоскопічної та серцево-судинної хірургії
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити клінічну ефективність та особливості внутрішньосудинної візуалізації (IVUS, OCT) у судинній хірургії на основі аналізу сучасних наукових досліджень.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд наукових публікацій у базах PubMed, Scopus та Google Scholar.

Отриманні результати. Внутрішньосудинне ультразвукове дослідження (ВСУЗД) та оптична когерентна томографія (ОКТ) дають можливість детально оцінити структуру судини, зокрема морфологію судинної стінки та характер атеросклеротичного ураження, випереджаючи оптимізацію результатів втручань традиційної ангіографії. Метааналіз Stone et al., 2024, опублікований у The Lancet, який включає близько 20 рандомізованих контрольованих досліджень, задіяв понад 15 тис. пацієнтів, які мали судинну патологію (стенози, кальцифіковані бляшки тощо). За методом черезшкірних коронарних втручань вибірку умовно було поділено на дві групи: 1 - ангіографічно-керовані втручання (angiography-guided PCI); 2 - втручання під контролем внутрішньосудинної візуалізації

(IVUS або OCT-guided PCI). Результати показали значуще зниження загальної (25%) та серцево-судинної смертності(40%), частоти інфаркту міокарда (15%) та тромбозу стента (50%) у групі №2, що критично важливо для загальної виживаності та значно покращує прогноз.

Дослідження Scalia et al. (2025) було спрямоване на порівняння діагностичних можливостей ОКТ та ВСУЗД у контролі якості імплантації стентів після черезшкірних коронарних втручань. Було проведено послідовну оцінку одних і тих самих ділянок судин обома методами, що дозволило порівняти їх ефективність у виявленні таких ускладнень, як мальапозиція стента, крайові дисекції та внутрішньостентові тромби. Результати показали, що ОКТ значно краще виявляє мікроструктурні зміни: мальапозиція стента була виявлена у 39% випадків при використанні ОКТ порівняно з 14% при ВСУЗД. Крім того, ОКТ частіше виявляв дрібні дефекти стентування та тромботичні ураження, що пояснюється його значно вищою роздільною здатністю (10-20 мкм порівняно з 100-150 мкм у ВСУЗД). Клінічне значення цього дослідження полягає в тому, що більш точне виявлення навіть мінімальних дефектів імплантації дозволяє своєчасно їх коригувати під час втручання, що знижує ризик тромбозу стента та рестенозу. Таким чином, ОКТ є більш інформативним методом для детального контролю стентування, тоді як ВСУЗД доцільніше застосовувати для оцінки глибших структур судинної стінки.

Висновки. Внутрішньосудинна візуалізація (ВСУЗД, ОКТ) є важливим засобом сучасної судинної хірургії, який дозволяє точно оцінити стан судин, покращити виконання ендоваскулярних процедур та значно поліпшити клінічні результати. ВСУЗД залишається методом вибору для оцінки глибоких структур судин, тоді як ОКТ забезпечує високу чіткість зображення і кращу візуалізацію мікроструктур. Подальший розвиток технологій, зокрема поєднання методів та інтеграція штучного інтелекту, відкриває нові перспективи для індивідуального підходу у судинній хірургії.

ПРОГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ NGAL У РАННІЙ ДІАГНОСТИЦІ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК У КРИТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ

Боднарук Б.Б., Касіяник С.М.
Науковий керівник: асистент Козловська І. Ю.
Кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: оцінити прогностичну цінність NGAL у ранній діагностиці гострого пошкодження нирок у критичних пацієнтів та порівняти його діагностичну ефективність із традиційними лабораторними показниками - сироватковим креатиніном і цистатином С.

Матеріали та методи: проведено аналіз сучасних наукових досліджень, де брало участь 80 прооперованих пацієнтів, яких розподілили на групи: із клінічними ознаками розвитку ГПН та на контрольну групу без ознак ушкодження. Визначення рівнів NGAL та сироваткового креатиніну проводили методом імуноферментного аналізу, а цистатину С - методом латекс-імунотурбідиметрії. Забір крові здійснювали через 2, 8, 12 та 24 години після проведених операцій. Оцінку функції нирок проводили шляхом визначення ШКФ, а діагностичну ефективність маркерів – за допомогою ROC-аналізу.

Отримані результати: NGAL є високочутливим біомаркером ушкодження нирок. Рівні NGAL у групі пацієнтів із ГПН були достовірно вищими вже через 2 години після операції і залишалися підвищеними протягом усього періоду спостереження. Зокрема, через 2 години рівень NGAL становив близько 183,4 нг/мл (± 21нг/мл) у групі ГПН проти 98,6 нг/мл (± 15,2 нг/мл) у контрольній групі; через 8 годин – 256,8 нг/мл (± 30,5 нг/мл) проти 110,3 нг/мл (± 18,9 нг/мл); через 12 годин – 312,5 нг/мл (± 35,1 нг/мл) проти 125,7 нг/мл (± 20,4 нг/мл); через 24 години – 354,7 нг/мл (± 40,2 нг/мл) проти

138,9 нг/мл (± 22,6 нг/мл) ($p<0,05$ для всіх порівнянь, а орієнтовна варіабельність показників становить 10-15%). В той же час рівень сироваткового креатиніну в ці часові проміжки не виявляв переконливих відмінностей між групами, що підтверджує його низьку чутливість для ранньої діагностики. Аналіз ШКФ показав, що у пацієнтів із ГПН спостерігалося достовірне зниження порівняно з контрольною групою. Зокрема, середні значення ШКФ у групі ГПН становили близько 58,2 мл/хв/1,73 м² проти 92,5 мл/хв/1,73 м² у контрольній групі. Встановлено чітку зворотну кореляцію між рівнем NGAL і ШКФ: підвищення NGAL супроводжувалося зниженням фільтраційної здатності нирок, що доводить його патофізіологічну роль як маркера структурного пошкодження. Додатково показано, що підвищення NGAL відбувається на 24–48 годин раніше за зростання сироваткового креатиніну, що має важливе клінічне значення. ROC-аналіз підтвердив високу діагностичну точність NGAL (AUC = 0,904), що перевищувала показники CysC (AUC = 0,806) та сироваткового креатиніну. Це натякає про перевагу NGAL як раннього індикатора розвитку ГПН.

Висновки: результати дослідження доводять, що NGAL є високочутливим і специфічним раннім біомаркером гострого пошкодження нирок, який достовірно підвищується вже в перші години після ушкодження та тісно корелює зі зниженням швидкості клубочкової фільтрації. Використання NGAL у клінічній практиці дозволяє значно раніше діагностувати ГПН порівняно з традиційними маркерами, що відкриває можливості для своєчасного терапевтичного втручання та покращення прогнозу для у критично хворих пацієнтів.

БЕЗШОВНА ШЛУНКОВО-КИШКОВА ХІРУРГІЯ: БІОМЕХАНІЧНІ ПЕРЕВАГИ МАГНІТНИХ КОМПРЕСІЙНИХ АНАСТОМОЗІВ

Руденко М.В., Салейчук А.А.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Дусик А.В.
Кафедра клінічної анатомії і оперативної хірургії
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета: Вивчити патофізіологічні механізми, ефективність застосування магнітно-компресійних систем при формуванні шлунково-кишкових анастомозів, а також обґрунтувати доцільність використання цієї технології для забезпечення високої біологічної герметичності з'єднання і профілактики післяопераційних ускладнень.

Матеріали і методи: Аналіз фахової літератури наукових баз PubMed та PMC щодо застосування магнітно-компресійних систем у баріатричній, колоректальній та гепатобіліарній хірургії з акцентом на інтраопераційне позиціонування та патоморфологію загоєння. Також було досліджено результати клінічного випробування команди Університету Каліфорнії, опубліковані в Journal of the American College of Surgeons (2017 рік)

Результати: Встановлено, що в основі формування магнітних анастомозів лежить поетапний механізм керованої безшовної компресії тканин. Спочатку два неодимові магнітні кільця вводяться у просвіти органів, що з’єднуються. Притягуючись, вони рівномірно стискають стінки кишки між собою. Тканина, що опинилася безпосередньо затиснутою між магнітами, піддається поступовому ішемічному некрозу. Одночасно з цим по зовнішньому контуру кілець відбувається активне первинне серо-серозне зрощення тканин. Клінічні випробування технології Magnamosis продемонстрували 100% спроможність таких анастомозів. У жодного з пацієнтів не було зафіксовано витоків вмісту в черевну порожнину, внутрішньопросвітних кровотеч чи звуження просвіту кишки (стриктур). Після того як анастомоз повністю загоюється, магнітні кільця разом із відмерлою тканиною вільно відриваються і виводяться зі шлунково-кишкового тракту природним шляхом (у середньому на 7–21 добу). Відсутність наскрізних проколів стінки органа ниткою чи скобами повністю виключає мікробне забруднення швів.

Висновок: Формування безшовних магнітних анастомозів є безпечною та клінічно виправданою альтернативою традиційним мануальним і апаратним методикам. Відсутність проникаючої травми кишкової стінки попереджає розвиток типових ускладнень (неспроможність швів, періанастомозит), а ідеально циркулярна форма з'єднання зводить до мінімуму ризик стриктур. Застосування цієї технології оптимізує хід оперативного втручання та має значний потенціал для широкого впровадження у сучасні стандарти абдомінальної хірургії.

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕХАНІЧНОЇ ТА РУЧНОЇ КОМПРЕСІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ПРИ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВІЙ РЕАНІМАЦІЇ

Литвин С.Ю.
Науковий керівник: старший викладач Гуменюк Н.І.
Кафедра медицини катастроф та військової медицини
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Оцінити ефективність механічних пристроїв для компресії грудної клітки під час серцево-легеневої реанімації (СЛР) у дорослих пацієнтів і зупинкою кровообігу порівняно з традиційною ручною СЛР, з визначаенням впливу на відновлення спонтанного кровообігу (ROSC), виживаність до госпіталізації та виписки, а також на неврологічні результати.

Матеріали та методи. Проведено систематичний аналіз сучасних наукових публікацій у міжнародних базах даних PubMed, Scopus та Web of Science за період 2010-2024 рр. До аналізу включено рандомізовані контрольовані дослідження, проспективні когортні дослідження та метааналізи, що порівнювали ефективність механічних пристроїв для компресії грудної клітки із ручною СЛР у дорослих пацієнтів із позалікарняною та внутрішньолікарняною зупинкою кровообігу. Оцінювалися клінічно значущі кінцеві точки, включаючи відновлення спонтанного кровообігу, виживаність до виписки зі стаціонару та неврологічний статус із подальшим порівняльним аналізом результатів.

Отримані результати. Аналіз включених досліджень продемонстрував відсутність однозначної переваги механічних пристроїв для компресії грудної клітки над ручною СЛР за основними клінічними кінцевими точками, незважаючи на їх здатність забезпечувати стандартизовану якість компресій. Встановлено, що механічні пристрої забезпечують більш стабільне дотримання параметрів СЛР, зокрема постійну глибину компресій у межах рекомендованих 5-6 см та частоту 100-120 за хвилину, а також істотно зменшують тривалість перерв у компресіях, що дозволяє усунути вплив втоми оператора та підвищити якість компресій у складних умовах: особливо проявляється під час транспортування пацієнтів та в умовах обмеженого доступу до грудної клітки.

Разом з тим результати великих рандомізованих контрольованих досліджень не продемонстрували статистично значущої переваги механічної СЛР за ключовими клінічними кінцевими точками. У дослідженні PARAMEDIC виживаність до 30 діб становила 6,0% у групі з механічної СЛР проти 7,0% у групі ручної (RR=0,86; p>0,05). У дослідженні LINC 4-годинна виживаність та виживаність зі сприятливим неврологічним результатом не відрізнялися між групами (CPC 1-2: близько 8% в обох групах). У дослідженні CIRC також не виявлено достовірної різниці у виживаності до виписки.

Метааналізи підтверджують ці результати, демонструючи відношення ризиків для виживаності, близьке до одиниці, що свідчить про відсутність переваги механічної компресії, а також частоту ROSC (у середньому 25-35% без статистично значущих відмінностей між групами). Виживаність до виписки залишається низькою (5-10%) незалежно від методу компресії.

Підгруповий аналіз свідчить про потенційну ефективність механічних пристроїв у специфічних клінічних ситуаціях: при тривалості СЛР понад 20 хвилин, під час транспортування пацієнтів у катетеризаційних лабораторіях під час проведення коронарних втручань, а також в умовах обмеженого кадрового ресурсу. Водночас критичним фактором є затримка початку компресій, пов'язана з встановленням пристрою, що може призводити до зниження коронарної та церебральної перфузії.

Окремі дослідження вказують на тенденцію до підвищення частоти травматичних ускладнень при механічній компресії (переломи ребер, ушкодження внутрішніх органів), однак ці результати залишаються гетерогенними та не мають однозначного впливу на кінцеві клінічні точки. Загалом результати свідчать, що при забезпеченні високої якості ручної СЛР її ефективність є порівнянною з механічною.

Висновок. Механічні пристрої для компресії грудної клітки забезпечують стандартизацію якості СЛР, однак не мають доведеної переваги над високоякісною ручною СЛР щодо виживаності та неврологічних наслідків. Їх застосовування є найбільш доцільним у ситуація, де забезпечення ефективної ручної компресії є ускладненим. Визначальним фактором успіху реанімаційних заходів залишається своєчасність початку та якість компресій грудної клітки незалежно від методу їх виконання.

АНАЛІЗ ЛІКУВАННЯ ТРЕТИННОГО ГІПЕРПАРАТИРЕОЗУ ШЛЯХОМ СУБТОТАЛЬНОЇ ПАРАТИРЕОЇДЕКТОМІЇ

Гаврильченко А.К.
Науковий керівник: д.м.н. проф., Завгородній С.М.
Кафедра загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти.
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: Оцінити ефективність субтотальної паратиреоїдектомії у хворих із третинним гіперпаратиреозом за динамікою сироваткового інтактного паратгормону, загального та іонізованого кальцію, а також фосфору в ранньому післяопераційному періоді та при віддаленому спостереженні.

Матеріали і методи: Проведено ретроспективний аналіз 24 пацієнтів із підтвердженим третинним гіперпаратиреозом, яким у 2018–2025 рр. виконано субтотальну паратиреоїдектомію. Серед обстежених було 15 жінок (62,5 %) і 9 чоловіків (37,5 %); середній вік становив 47,9 ± 14,2 року. Усі пацієнти мали хронічну хворобу нирок V стадії та отримували тривалу програмну гемодіалізну терапію. Операція передбачала повне видалення трьох паращитоподібних залоз і часткову резекцію четвертої без аутотрансплантації. Визначали рівні інтактного ПТГ, загального та іонізованого кальцію, фосфору до операції, на 1-шу добу після втручання, через 6 і 12 місяців; статистично значущою вважали різницю при $p < 0,05$.

Отримані результати: Після операції у всіх пацієнтів відбулося різке зниження рівня ПТГ: з 2219,0 (1272,0; 2619,7) пг/мл до 66,1 (22,3; 198,2) пг/мл, тобто на 97,0 % від вихідного рівня, $p < 0,001$; у 100 % хворих досягнуто нормалізації або значного наближення рівнів ПТГ до референсних значень. Загальний кальцій знизився з 2,30 (2,08; 2,50) до 2,18 (2,10; 2,45) ммоль/л, $p < 0,01$, іонізований кальцій - з 1,35 ± 0,22 до 1,15 ± 0,18 ммоль/л, $p < 0,05$. У 4 пацієнтів (16,7 %) виникла транзиторна гіпокальціємія; мінімальний рівень загального кальцію становив 1,23 ммоль/л. Медіана фосфору зменшилася з 1,97 (1,64; 2,22) до 1,77 (1,12; 2,42) ммоль/л, $p < 0,05$; нормофосфатемію досягнуто у 8 (33,3 %) пацієнтів, транзиторну гіпофосфатемію відзначено у 3 (12,5 %), у 13 (54,2 %) фосфатемія залишалася дещо підвищеною. Через 6 місяців у 22 (91,7 %) пацієнтів рівень ПТГ не перевищував 80 пг/мл, у 2 (8,3 %) він перевищував 300 пг/мл. Через 12 місяців у 3 (12,5 %) хворих ПТГ підвищився до 110-712 пг/мл при збереженні загального кальцію в межах 2,3–2,5 ммоль/л, тоді як у 21 (87,5 %) пацієнта ПТГ залишався нижчим за 100 пг/мл.

Висновки: Субтотальна паратиреоїдектомія є високоефективним методом лікування третинного гіперпаратиреозу, що забезпечує швидке та значне зниження рівня ПТГ і нормалізацію кальцієвого обміну. Операція дозволяє усунути гіперкальціємію та стабілізувати рівень як загального, так і іонізованого кальцію у більшості пацієнтів. Післяопераційна гіпокальціємія носить переважно транзиторний характер і пов'язана з ремінералізацією кісткової тканини, що підтверджує відновлення кісткового метаболізму. У середньостроковому періоді у більшості хворих зберігається стійка біохімічна ремісія, однак можливість повторного підвищення ПТГ у частини пацієнтів свідчить про ризик рецидиву. Отже, субтотальна паратиреоїдектомія забезпечує ефективний контроль захворювання, але потребує тривалого динамічного спостереження з оцінкою показників кальцієво-фосфорного обміну.

ФЕРМЕНТНІ ПРЕПАРАТИ У ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНИХ РАН

Безверха Н.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Жадинський А.М.
Кафедра хірургії та тактичної медицини
Черкаська медична академія

Мета дослідження Метою даної роботи є аналіз патофізіологічних механізмів загоєння ран та оцінка ефективності застосування ферментних препаратів (протеаз) різного походження як активної терапії. Дослідження спрямоване на вивчення ролі ензимів у корекції порушень фаз регенерації, зокрема при хронічних патологіях, та визначення перспектив використання біологічних секретів у сучасній клінічній практиці для прискорення очищення й відновлення тканин.

Матеріали та методи У роботі проведено системний аналіз сучасних терапевтичних підходів до лікування гострих і хронічних ран (венозних, діабетичних виразок, пролежнів). Матеріалом дослідження стали ферментні препарати, класифіковані за джерелом походження:

- **Бактеріальні:** колагенази Clostridium histolyticum (еталон ензиматичного дебридменту).
- **Рослинні:** папаїн (плоди папаї) та бромелайн (ананас), що мають некролітичну й протизапальну дію.
- **Тваринні та біологічні секрети:** серинові протеази личинок Lucilia sericata, металопротеази слизу риб, а також специфічні ферменти зміїної отрути (SVMPs та SVSPs).

Методологія базується на вивченні впливу цих агентів на чотири стадії загоєння: гемостаз, запалення, проліферацію та ремоделювання, а також на їхній здатності регулювати активність матричних металопротеїназ (MMPs).

Отримані результати

Встановлено, що ферментні препарати діють як універсальні біологічні регулятори на всіх етапах регенерації:

1. **Гемостаз та очищення:** Ферменти зміїної отрути здатні як стимулювати утворення фібринового згустка (тромбіноподібна дія), так і проявляти антикоагуляційні властивості, що критично для лікування діабетичних виразок. Бактеріальні колагенази забезпечують селективний дебридмент, руйнуючи виключно некротичні тканини.
2. **Контроль запалення:** Секрети личинок мух знижують рівень прозапальних цитокінів та нейтрофілів, запобігаючи хронізації процесу. Крім того, вони ефективно руйнують бактеріальні біоплівки S. aureus та P. aeruginosa.
3. **Стимуляція проліферації:** Слиз риб та екстракти личинок активують міграцію фібробластів і кератиноцитів, підвищуючи рівень фактора росту TGF-β. Це прискорює ангіогенез та формування грануляційної тканини. Дослідження показують, що компоненти слизу риб можуть скорочувати термін загоєння на 60%.

4. **Ремоделювання:** Катепсини та металопротеази регулюють баланс між синтезом і деградацією колагену, забезпечуючи формування функціонально повноцінного рубця та відновлення еластичності шкіри.

Клінічні приклади підтверджують, що синергія ферментів із сучасними пов'язками значно підвищує ефективність терапії складних ран, які не піддаються традиційному лікуванню.

Висновки Ферментні препарати є високопродуктивним напрямом активної терапії ран завдяки їхній селективності, багатофункціональності та економічній ефективності. Вони дозволяють успішно долати "застійні" фази в хронічних ранах, компенсуючи дисфункцію ендогенних ферментів.

Попри високий потенціал, широке впровадження обмежене недостатньою стандартизацією дозування та потребою у масштабних клінічних випробуваннях. Майбутнє галузі полягає у створенні рекомбінантних ферментів методами генної інженерії, розробці нанотехнологічних систем контрольованого вивільнення та інтеграції протеаз у біосумісні гідрогелі для пролонгованої дії. Використання секреторних протеаз з природних джерел залишається найбільш перспективною стратегією для розробки препаратів нового покоління.

РОЛЬ РЕЗИДУАЛЬНОЇ ВЕНОЗНОЇ ОБСТРУКЦІЇ У ФОРМУВАННІ ПОСТТРОМБОТИЧНОГО СИНДРОМУ

Симоненко М.С.
Науковий керівник: д.мед.н., професор Губка В.О.,
Кафедра госпітальної хірургії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Оцінити, наскільки збережена венозна обструкція після тромбозу пов'язана з подальшим розвитком посттромботичних змін.

Матеріали та методи. Узагальнено дані сучасних клінічних спостережень і досліджень, у яких оцінювали стан венозного русла після перенесеного тромбозу глибоких вен та його вплив на віддалений перебіг захворювання.

Результати. Після завершення гострої фази тромбозу відновлення прохідності вени відбувається нерівномірно. У частини пацієнтів зберігаються ділянки звуження, які не зникають навіть через тривалий час. Це змінює умови венозного відтоку: кров рухається повільніше, підвищується тиск у дистальних відділах, з'являються передумови для хронічних змін тканин.

Спостереження показують, що при наявності таких змін симптоми посттромботичного синдрому виникають частіше і мають більш виражений характер. Разом з тим, сама по собі наявність залишкової обструкції не дає змоги точно передбачити перебіг захворювання. Значення мають і інші фактори: рівень ураження, відновлення клапанного апарату, індивідуальні особливості пацієнта.

У зв'язку з цим оцінка ризику не може базуватись лише на ультразвуковій картині. Більш обґрунтованим є підхід, при якому результати інструментального обстеження аналізуються разом із клінічними даними.

Висновки. Залишкова венозна обструкція відіграє роль у формуванні посттромботичних змін, однак її ізольоване використання для прогнозування є недостатнім. Для вибору тактики ведення доцільно враховувати сукупність факторів, а не окремі показники.

ОНКОЛОГІЯ

ВИЯВЛЕННЯ ВУЗЛИКІВ У ЛЕГЕНЯХ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА КТ-СКАНАХ

Осмоловська К.О., Бородій Т.Ю., Пустякова О.О.
Науковий керівник: PhD, ас. Костюченко-Файфор О.С.
Кафедра променевої діагностики, променевої терапії та онкології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: Оцінити можливості застосування алгоритмів штучного інтелекту (ШІ) для автоматизованого виявлення та класифікації легеневих вузликів на КТ-зображеннях.

Матеріали та методи: використовувався метод ретроспективного аналізу та узагальнення літературних даних з електронних баз PubMed, Scopus та інших інтернет-ресурсів.

Отримані результати: За даними International Agency for Research on Cancer щороку у світі реєструється близько 2 мільйонів летальних випадків від раку легень, в Україні – таких випадків 13-15 тисяч. Легеневі вузлики, як перша ознака ранньої стадії раку легень, виявляються у 24-42% випадків на низькодозованих КТ (НДКТ). Застосування алгоритмів штучного інтелекту на основі згорткових нейронних мереж забезпечує автоматизоване виявлення, сегментацію та морфологічний аналіз легеневих вузликів на КТ-зображеннях. Такий метод дозволяє визначати розміри, форму, щільність та динаміку росту утворень, оцінювати ризик злоякісності відповідно до міжнародних рекомендацій Fleischner та зменшувати кількість хибнопозитивних результатів. Використання систем ШІ підвищує чутливість скринінгу на 5–20%, особливо при виявленні дрібних вузликів, що часто залишаються непомітними під час візуального аналізу. Однак дослідження вказують, що попри високі показники AUC (0.9-0.98), впровадження ШІ може збільшувати хибнопозитивні результати у НДКТ. Результати варіюють залежно від алгоритму та якості даних. Алгоритми здатні здійснювати автоматизоване об’ємне вимірювання та тривимірну реконструкцію утворень, що підвищує об’єктивність динамічного моніторингу. Інтеграція програмних рішень у клінічні робочі процеси забезпечує формування структурованих звітів, централізоване збереження даних та допомогу в прийнятті клінічних рішень. Це сприяє стандартизації оцінки КТ-зображень, зменшенню варіабельності між спеціалістами та оптимізації діагностичного процесу. ШІ застосовується як інструмент вторинної інтерпретації, доповнюючи, але не замінюючи клінічне рішення лікаря-радіолога.

Висновки: Застосування ШІ у виявленні легеневих вузликів на КТ є перспективним напрямом сучасної діагностики, що підвищує точність та ефективність скринінгу раку легень. Інтеграція алгоритмів глибокого навчання у рутинну практику сприяє зменшенню кількості пропущених випадків, оптимізації навантаження на лікаря та підвищенню якості медичної допомоги з урахуванням етичних аспектів, зокрема упередженості даних і доступності в Україні. Подальші клінічні дослідження необхідні для повної валідації та широкого впровадження цих технологій в процес діагностики в Україні, враховуючи локальні фактори ризику.

ЗАСТОСУВАННЯ АЦЕЛЮЛЯРНИХ ДЕРМАЛЬНИХ МАТРИЦЬ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ДЕФЕКТІВ ТКАНИН ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ МЕЛАНОМИ

Мельник Т.С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Ткач А.А.
Кафедра променевої діагностики, променевої терапії та онкології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: З'ясувати переваги застосування ацелюлярних дермальних матриць для реконструкції післяопераційних дефектів тканин у пацієнтів з меланомою шкіри шляхом аналізу відповідних досліджень.

Матеріали та методи: Проаналізовано закордонні дослідження з наукометричних баз Scopus, Web of Science, Pub Med та Google Scholar щодо ефективності застосування АДМ для реконструкції післяопераційних дефектів тканин у пацієнтів з меланомою шкіри.

Отримані результати: Хірургічне висічення залишається «золотим стандартом» в лікуванні меланоми шкіри. Для запобігання рецидиву захворювання застосовують широку ексцизію злоякісного новоутворення, що може локально призводити до значної втрати м'яких тканин. Традиційне виконанання пластики дефекту алотрансплантатом часто супроводжується рубцевими деформаціями та контрактурами. Ацелюлярні дермальні матриці – сучасна технологія аугментації дефектів тканин, розроблена у США наприкінці XX століття. Ацелюлярні дермальні матриці виробляють шляхом вилучення з ксено- та алогенної донорської тканини клітинного компоненту. Для децелюляризації в основному застосовують хімічні та фізичні методи обробки. Отриманий матеріал являє собою каркас з позаклітинного матриксу, імунологічно інертний відносно тканин реципієнта, оскільки стандартизовано містить < 50 нг/мг залишкової ДНК у сухій речовині, < 200 пар основ залишкових фрагментів. Від моменту встановлення матриці в ранове ложе відбувається імбібіція, адгезія, продукція факторів росту, клітинна інфільтрація, неоангіогенез, формування неодерми. Інтеграція матриці та процес клітинної репопуляції в середньому триває ≈ 3 місяців. Згідно з результатами досліджень ацелюлярні дермальні матриці було успішно застосовано в ≈ 92-98% випадків для реконструкції тканин в онкологічних хворих, ускладнення виникали в ≈ 2-8%, відторгнення матеріалу становило ≈ 2-3%. Аналіз віддалених наслідків свідчить про значну ефективність застосування ацелюлярних дермальних матриць за біохімічними, гістологічними та дерматоскопічними властивостями, а також за результатами спостережень згідно з Ванкуверською шкалою оцінки рубців (VSS) та шкалою оцінки рубців пацієнтом та спеціалістом (POSAS), що включають суб'єктивні та об'єктивні методи оцінки.

Висновки: Від моменту першого застосування наприкінці XX століття ацелюлярні дермальні матриці зарекомендували себе як ефективний метод для закриття дефектів тканин у різних анатомічних ділянках. Сучасні закордонні дослідження демонструють позитивні результати щодо функціональної та естетичної складових застосування ацелюлярних дермальних матриць в аугментації дефектів тканин після видалення меланоми.

ПРИРОДНІ ГЕОПАТОГЕННІ ЧИННИКИ ЯК ДЕТЕРМІНАНТИ ОНКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ ЗАПОРІЗЬКОГО КРАЮ

Півторапавло А. В., Біловоденко В. Ю., Цвіркун С. М.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Кірсанова О. В.
Кафедра загальної гігієни, медичної екології та профілактичної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Фактори довкілля відіграють пріоритетну роль у етіології злоякісних новоутворень (ЗН). За оцінками ВООЗ, внесок навколишнього середовища в онкологічну смертність сягає 20%. Особливе значення мають природні чинники: геологічні розломи, радіаційний стан (зокрема, еманація радону-222) та специфіка ландшафтів, що зумовлює актуальність медико-географічного аналізу територій ризику.

Мета дослідження: вивчити медико-географічні особливості Запорізького краю як постійно діючого фактору та дати оцінку їх впливу на показники онкопатології населення.

Матеріали та методи. Для аналізу ризиків створено геоінформаційну базу даних ЗН на картографічній основі. Епідеміологічне дослідження проводилось ретроспективно за 2005-2020 р.р. Використано просторово-географічний та аналітико-статистичний методи. На основі природно-геологічних характеристик виділено шість зон: долина прориву Дніпра (ДПД), Оріхово-Павлоградська шовна зона Українського кристалічного щита (ОПШЗ), Приазовська височина (ПВ), Приазовська берегова рівнина (ПБР), Лівобережна Нижньо-Дніпровська рівнина (ЛНДР) та степова зона (СЗ). Вплив довкілля на онкопатологію оцінювали за допомогою атрибутивної фракції (АФ) та відношення шансів (OR).

Отримані результати. Встановлено, що найбільший вплив природних умов на формування онкопатології характерний для Оріхово-Павлоградської шовної зони (розлом Українського кристалічного щита). У цій зоні зафіксовано найвищі значення АФ для всього населення – 26,8% (OR=1,4), дорослого – 25,4% та працездатного – 32,7% (OR=1,7).

Основними чинниками в ОПШЗ є аномалії електропровідності земної кори, інтенсивні електромагнітні поля та висока концентрація радону – 222 у водоносних горизонтах. Річна доза опромінення дітей у цій зоні за рахунок еманації радону може досягати 9,7 мЗв·рік$^{-1}$.

Високий ризик також виявлено у степовій зоні, де АФ займає друге місце для більшості показників. Це зумовлено безводністю, високою мінералізацією та радіоактивністю підземних вод, а також кумулятивною дією пестицидів і мінеральних добрив у ґрунтах.

Найвищу АФ смертності зареєстровано на Лівобережній нижньодніпровській рівнині, що пов’язано з впливом АЕС та підвищеним рівнем тривожності населення, що посилює ризик психосоматично зумовленої онкопатології.

Найменший онкопатологічний потенціал природних умов (АФ до 8,2%) виявлено у долині прориву Дніпра, Приазовській береговій рівнині та Приазовській височині, що свідчить про їх відносну екологічну сприятливість.

Висновки. Геоактивний простір Запорізького краю диференційовано на шість зон, що мають унікальні фізико-географічні та радіаційні характеристики.

1. Найвищий геопатогенний вплив зафіксовано в Оріхово-Павлоградській шовній зоні, де внесок природних чинників у формування онкопатології сягає 32,7%.
2. Специфічними детермінантами ризику в зонах кристалічного щита є інтенсивні електромагнітні поля та висока об’ємна активність радону.
3. Результати дозволяють визначити пріоритетні території для впровадження заходів зі збереження громадського здоров’я та цільового моніторингу груп ризику.

ОСОБЛИВОСТІ ЛАБОРАТОРНОЇ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕЙРОЕНДОКРИННИХ ПУХЛИН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ

Івановська В.І.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Зотов О.С.
Кафедра онкології
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: нейроендокринні пухлини підшлункової залози (ПНЕП) – це рідкісні пухлини зі зростаючою частотою та поширеністю. Основною проблемою діагностики ПНЕП залишається відсутність специфічної клінічної симптоматики, складність раннього виявлення та недостатня доступність високочутливих методів візуалізації. У значної частини пацієнтів діагноз встановлюється на пізніх стадіях захворювання, що значно погіршує прогноз та обмежує можливості ефективного лікування.

Мета роботи: проаналізувати та з'ясувати сучасний стан алгоритмів діагностики ПНЕП, провести аналіз даних наукової літератури щодо лабораторних та інструментальних методів, визначити найбільш інформативні методи раннього виявлення.

Методи дослідження: були опрацьовані доступні матеріали з бази даних PubMed, які отримані за допомогою бібліографічного пошуку з використанням термінів «ПНЕП» та «діагностика ПНЕП», а також «соматостатин- рецептор ПЕТ» та «біомаркер» для визначення всіх відповідних статей, опублікованих за останні 10 років. Було відібрано для огляду 4 мета-аналізи, 3 систематичні огляди, 3 клінічні дослідження.

Отримані результати: ПНЕП є рідкісними та можуть виникати спорадично або в контексті спадкових синдромів, проте завдяки досягненням у діагностичних методах та старінню населення їхня захворюваність у всьому світі зростає. Вони можуть проявлятися як функціональні новоутворення, що секретують біологічно активні, або як нефункціональні новоутворення.

У випадку функціонально активних ПНЕП клінічна картина визначається надлишковою секрецією гормонів або біологічно активних пептидів пухлинними клітинами. Вирішальне значення у даному випадку мають специфічні гормональні дослідження: інсулін, С-пептид, гастрин, глюкагон, ВІП, соматостатин та інші залежно від клінічного синдрому.

Хромогранін А (CgA) є найбільш чутливим лабораторним маркером ПНЕП, проте його специфічність залишається недостатньою, що обмежує діагностичну цінність при ізольованому використанні.

Нейрон-специфічна енолаза – це фермент, який виявляється в цитоплазмі клітин нейроендокринних пухлин. Чутливість НСЕ як пухлинного маркера для ПНЕП є відносно низькою і становить лише 30-40%, однак специфічність наближається до 100%

Морфологічна верифікація з визначенням Ki-67 залишається обов'язковим етапом встановлення остаточного діагнозу.

Загалом ПНЕП є гіперваскулярними пухлинами, тому мультифазна контрастна комп'ютерна томографія (КТ) вважається методом першої лінії для первинної візуалізації. Мультифазна магнітно-резонансна томографія має вищу чутливість у виявленні пухлин розміром менше 2 см, а також дрібних метастазів у печінці порівняно з іншими методами візуалізації.

Сцинтиграфія соматостатинових рецепторів часто застосовується при підозрі на функціонально активні ПНЕП, особливо за наявності клінічних гормональних синдромів. Високу діагностичну ефективність займає позитронно-емісійна томографія з рецептором соматостатину в поєднанні з комп'ютерною томографією з ^{68}Ga-DOTATATE.

Ендоскопічне ультразвукове дослідження дозволяє виявляти невеликі ПНЕП, детально оцінювати їхню структуру за допомогою контрастного підсилення, а також проводити морфологічну верифікацію шляхом тонкоголкової аспіраційної біопсії або core-біопсії. Таким чином, сучасна діагностика ПНЕП базується на комплексному поєднанні лабораторних маркерів, методів функціональної та анатомічної візуалізації, а також гістологічного підтвердження діагнозу.

Висновки: підвищилась частота діагностики ПНЕП за умови мультимодального підходу, що поєднує клінічну оцінку, лабораторні маркери, сучасні методи візуалізації та морфологічне підтвердження.

ВПЛИВ САРКОПЕНІЇ НА ЧАСТОТУ НЕБАЖАНИХ ЯВИЩ ВНАСЛІДОК ХІМІОТЕРАПІЇ

Кечеджиєв В. В.
Науковий керівник: д. мед. н., проф. Клименко А. В.
Кафедра факультетської хірургії та онкології та онкохірургії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність теми. Саркопенія є вкрай розповсюдженим явищем серед хворих з онкопатологією, та в залежності від типу пухлини та стадії захворювання зустрічається у 20-70% онкохворих. З огляду на високу розповсюдженість даного патологічного стану у хворих із онкопатологією актуальним являється проведення оцінки впливу саркопенії на вірогідність розвитку побічних ефектів від проведення хіміотерапевтичного лікування.

Мета дослідження: провести аналіз впливу саркопенії на частоту небажаних явищ внаслідок хіміотерапії.

Контингенти та методи. Дослідження проведено на базі медичного центру «ОНКОЛАЙФ». До групи дослідження увійшли 40 хворих із саркопенією, що розвинулася на фоні злоякісних новоутворень (III-IV стадія), а до групи контролю – 20 пацієнтів без проявів саркопенії. Наявність/відсутність саркопенії встановлювалася за даними КТ (на основі визначення площі скелетних м'язів на рівні L3) та подальшого розрахунку скелетно-м’язового індексу.

Результати дослідження. Встановлено, що у пацієнтів із саркопенією достовірно частіше зустрічалися такі небажані явища хіміотерапії, як анемія (47,5%, 19 осіб), нейтропенія (42,5%, 17 осіб) та тромбоцитопенія (20%, 8 осіб). У пацієнтів із групи контролю без проявів саркопенії подібні побічні ефекти зустрічалися у 2-2.5 рази рідше: анемія була виявлена лише у 20% пацієнтів (4 особи), нейтропенія- у 20% пацієнтів (4 особи), тромбоцитопенія - у 10% пацієнтів (2 особи) ($p < 0,01$). В той самий час таке небажані явища, як слабкість не мало статистично значущої різниці між групами та зустрічалося у 55% хворих із саркопенією (22 особи) та 40% хворих без саркопенії (8 осіб). Алопеція як побічне явище хіміотерапії зустрічалося у хворих із саркопенією та без неї з майже ідентичною частотою – 62,5% (25) осіб серед хворих із саркопенією та 60% (12 осіб) у хворих без саркопенії відповідно.

Висновки. Саркопенія має виражений вплив на гематологічну токсичність хіміотерапевтичних препаратів, та значною мірою потенціює вірогідність виникнення небажаних ефектів зі сторони системи крові. Однак такі побічні явища, як слабкість та алопеція не продемонстрували статистично значущої різниці у пацієнтів із саркопенією та без неї.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДХОДУ У ЛІКУВАННІ ІНВАЗИВНОГО ЛОБУЛЯРНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ: ВИБІР ПАЛІАТИВНОЇ СТРАТЕГІЇ, КЛІНІЧНИЙ КЕЙС

Івановська В. І.
Науковий керівник: к. мед.н., доц. Зотов О. С.
Кафедра онкології
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: рак молочної залози (РМЗ) досі залишається провідною онкологічною проблемою серед жіночого населення України та світу. Одним з патогістологічних підтипів є інвазивна лобулярна карцинома (ІЛК), на яку припадає 10-15% усіх випадків РМЗ, вона характеризується «підступністю» метастазування, це часто ускладнює раннє виявлення рецидивів. Для покращення якості життя пацієнтів важливою залишається супровідна терапія.

Мета роботи: проаналізувати складний клінічний випадок прогресування інвазивного лобулярного РМЗ, висвітлити особливості метастазування даного типу пухлин, оцінити ефективність і підбір паліативної терапії.

Методи дослідження: було опрацьовано і проведено ретроспективний аналіз медичної карти пацієнтки 1978 р.н. з діагнозом «Інвазивна лобулярна карцинома правої молочної залози cT2 (3,2 см) N1/урT2 (3,2 см) N1(2/11) M0G2, Ki67-5%, ER+++, PR+++, HER2/neu – нег., 2а ст., 2 кл.гр.. Множинні метастази С2-С7, Th1, Th2, Th3, Th5, Th7-Th10, L1-S3 хребці, клубові кістки». Взято до уваги та опрацьовано результати гістологічного дослідження, дані МСКТ, МРТ хребта, остеосцинтиграфія та онкомаркерів в динаміці за період 2020-2026 років.

Отримані результати:

Пацієнтка у 2020 р. отримала комплексне лікування (РМЕ, ПХТ, ДЛТ). Продовення хвороби зафіксовано у квітні 2025 р. з появою метастазів у Th11, Th12 хребцях та масивні метастази у клубові кістки та параоссально musculus iliaca dexter.

Особливістю кейсу стало підтверджене біопсією метастатичне ураження вказаного м’яза, що характерно для специфічного тропізму ІЛК. Перша лінія терапії (фулвестрант + еверолімус) виявилася неефективною: через 3 місяці зафіксовано зростання рівня маркеру СА 15-3 (до 192.8 од/мл) та рентгенологічне прогресування (дифузне метастатичне ураження хребців та кісток тазу), що обумовило заміну терапії на другу лінію та застосування паліативної дистанційної променевої терапії на клубові кістки та оточуючі м’язи.

Друга лінія (летрозол + рибоцикліб) забезпечила клінічну стабілізацію на 6 місяців, на МСКТ відмічено позитивну динаміку у метастатичних вогнищах хребців та клубових кісток в процесі лікувального остеосклерозу з підвищенням щільності склерозу в динаміці, проте виявлено появу нових полісегментарних метастазів у печінці та Th7, Th8 хребцях (що супроводжується локальним вираженим больовим синдромом до VAS 10).

Пацієнтці рекомендовано перехід на таргетну терапію препаратом трастузумаб дерукстекан (Enhertu) з огляду на HER2-low статус (Her2-neu 2+ за CISH-негативного результату) та паліативне опромінення середньої частини хребта (Th7, Th8 хребців) СОД 30 Гр.

Застосування бісфосфонатів, паліативного опромінення уражених кісток скелету та ступінчатий менеджмент больового синдрому, що включав застосування ненаркотичних анальгетиків та трансдермальних терапевтичних систем (фентаніловий пластир), дозволив утримувати досить високу якість життя пацієнтки та зберігати рухливість.

Висновки: після прогресування на дублетній ендокринотерапії (летрозол+рібоцикліб), з огляду на HER2-low статус, здійснено перехід на кон'югат антитіло-лікарський засіб (трастузумаб дерукстекан). Згідно з даними дослідження DESTINY-Breast04, така стратегія є оптимальною паліативною опцією для подовження виживаності при вичерпанні можливостей гормонотерапії.

Паліативна променева терапія поряд із застосуванням бісфосфонатів дозволяє уникнути виникнення патологічних переломів уражених хребців. Паліативна стратегія тривалої анальгезії включає в себе ступінчастий підхід в тому числі використання трансдермальних терапевтичних систем, що дозволяє стабілізувати больовим синдром.

ZERO-ISCHEMIA PARTIAL NEPHRECTOMY VS RADIOFREQUENCY ABLATION: REASSESSING FUNCTIONAL SAFETY IN LOCALIZED RENAL CELL CARCINOMA

Demianiuk M. S.
Scientific advisor: Prof. Dr. Med. N. Kovalev O. O.
Department of Oncology and Oncology Surgery,
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine

Introduction. The management of localized renal cell carcinoma (RCC) has undergone a paradigm shift toward nephron-sparing strategies, in which preservation of renal function is as critical as oncologic control. Minimally invasive approaches, particularly radiofrequency ablation (RFA), are often perceived as safer alternatives due to lower perioperative morbidity and favorable short-term outcomes [1,4,10].

Aim. To compare the conceptual and functional implications of radiofrequency ablation and zero-ischemia partial nephrectomy (ZIPN), with a focus on the limitations of conventional renal function assessment and potential bias in outcome interpretation.

A comparative analytical framework was applied to evaluate RFA and ZIPN from physiological, oncologic, and methodological perspectives, based on current literature and clinical evidence.

Materials and methods.

Results. RFA demonstrates high reported local control rates and acceptable survival outcomes, particularly in selected cohorts of patients with small renal tumors [1,4,10]. However, these outcomes are influenced by selection bias, retrospective study design, and heterogeneity of patient populations, which limits their generalizability [2,5].

Comparative analyses suggest that while oncologic outcomes between partial nephrectomy (PN) and ablation may appear similar in selected cT1a cases, clinically relevant differences in recurrence patterns and long-term local control remain important [2,3,10]. In particular, higher local recurrence rates following thermal ablation have been reported, especially in more complex tumors or less favorable anatomical conditions [3,6].

Evidence from matched cohort studies demonstrates that although thermal ablation may provide better short-term functional preservation, it is associated with lower recurrence-free survival and inferior local control compared with PN in solitary kidney cohorts [3]. Similarly, multicenter analyses confirm that local recurrence rates are significantly higher after thermal ablation than after surgical resection in T1b renal tumors, despite lower major complication rates [6].

Moreover, population-based analyses indicate that heat-based ablation techniques may be associated with increased cancer-specific mortality in tumors approaching the upper limit of T1a size (3-4 cm), further emphasizing the importance of careful patient selection [7].

An additional methodological concern is the inconsistency of diagnostic pathways. Studies have shown that a substantial proportion of ablated lesions may represent benign or non-diagnostic pathology when biopsy is not adequately performed before intervention, potentially leading to overtreatment and distortion of reported outcomes [8].

Despite these limitations, RFA remains an important option in carefully selected patients, particularly those unfit for surgery or with significant comorbidities [2,10].

Functional assessment limitations. Functional outcomes following RFA are typically assessed using estimated glomerular filtration rate (eGFR), which reflects global renal function but does not directly characterize localized parenchymal injury. Preservation of eGFR may therefore create a misleading impression of functional safety, particularly when compensatory renal mechanisms are present.

This limitation becomes especially relevant in oncologic patients, where even subclinical damage to renal parenchyma may influence long-term outcomes, treatment tolerance, and survival.

Discussion. The reliance on global renal function markers introduces a systematic bias in evaluating nephron-sparing techniques. Methods associated with minimal short-term functional decline, such as RFA, may appear superior despite limitations related to patient selection, tumor characteristics, and follow-up duration [2,5,10].

Thermal ablation may affect not only the target lesion but also adjacent renal parenchyma, while such localized effects are not always reflected in routine laboratory parameters. Furthermore, oncologic outcomes may be influenced by underlying tumor biology, technical limitations, and incomplete ablation margins.

Zero-ischemia partial nephrectomy (ZIPN) addresses a fundamentally different aspect of renal preservation by aiming to avoid ischemia-reperfusion injury. From a physiological perspective, avoidance of ischemia may help preserve microcirculation and reduce hypoxia-related tissue stress, offering a mechanistically grounded approach to nephron preservation.

In contrast to indirect functional markers, tissue-level assessment using molecular markers associated with hypoxia and angiogenesis, such as HIF-1α, provides additional insight into biological processes underlying RCC behavior and tissue response [9].

Conclusions. The apparent functional safety of RFA should be interpreted with caution, as it may reflect methodological limitations, selection bias, and inadequacies of conventional assessment tools rather than true biological preservation.

Zero-ischemia partial nephrectomy represents a physiologically grounded approach aimed at minimizing ischemia-related renal injury at the tissue level. A shift toward more precise evaluation methods and individualized treatment strategies is required to optimize outcomes in patients with localized RCC.

Keywords: renal cell carcinoma, radiofrequency ablation, zero-ischemia, partial nephrectomy, renal function, nephron preservation.

References

1. Abdelsalam M. E., Awad A., Bassett R. L., et al. Technique and outcomes of radiofrequency ablation of biopsy-proven 3–4 cm T1a renal cell carcinoma. *Biomedicines*. 2025;13(6):1296. DOI: 10.3390/biomedicines13061296.

2. Andrews J. R., Atwell T. D., Schmit G. D., et al. Oncologic outcomes following partial nephrectomy and percutaneous ablation for cT1 renal masses: a Mayo Clinic experience. *European Urology*. 2019;76(2):244–251. DOI: 10.1016/j.eururo.2019.04.026.

3. Attawettayanon W., Kazama A., Yasuda Y., et al. Thermal ablation versus partial nephrectomy for cT1 renal mass in a solitary kidney: a matched cohort comparative analysis. *Annals of Surgical Oncology*. 2024;31(3):2133–2143. DOI: 10.1245/s10434-023-14646-2.

4. Huang R. S., Chow R., Benour A., et al. Comparative efficacy and safety of ablative therapies in the management of primary localized renal cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Oncology*. 2025;26(3):387–398. DOI: 10.1016/S1470-2045(24)00731-9.

5. Campi R., Berni A., Amparore D., et al. Impact of frailty on perioperative and oncologic outcomes in patients undergoing surgery or ablation for renal cancer: a systematic review. *Minerva Urology and Nephrology*. 2022;74(2):146–160. DOI: 10.23736/S2724-6051.21.04583-3.

6. Cazalas G., Klein C., Piana G., et al. A multicenter comparative matched-pair analysis of percutaneous tumor ablation and robotic-assisted partial nephrectomy of T1b renal cell carcinoma. *European Radiology*. 2023;33(9):6513–6521. DOI: 10.1007/s00330-023-09564-6.

7. Sorce G., Hoeh B., Hohenhorst L., et al. Cancer-specific mortality after cryoablation vs heat-based thermal ablation in T1a renal cell carcinoma. *The Journal of Urology*. 2023;209(1):81–88. DOI: 10.1097/JU.0000000000002984.

8. Widdershoven C. V., Aarts B. M., Zondervan P. J., et al. Renal biopsies performed before versus during ablation of T1 renal tumors: implications for prevention of overtreatment and follow-up. *Abdominal Radiology*. 2021;46(1):373–379. DOI: 10.1007/s00261-020-02613-4.

9. Strikic A., Kokeza J., Ogorevc M., et al. Differential expression of HIF1A and its downstream target VEGFA in the main subtypes of renal cell carcinoma and their impact on patient survival. *Frontiers in Oncology*. 2023;13:1287239. DOI: 10.3389/fonc.2023.1287239.

10. Li L., Zhu J., Shao H., et al. Long-term outcomes of radiofrequency ablation vs partial nephrectomy for cT1 renal cancer: a meta-analysis and systematic review. *Frontiers in Surgery*. 2023;9:1012897. DOI: 10.3389/fsurg.2022.1012897.

ТРАВМАТОЛОГІЯ, ОРТОПЕДІЯ ТА СПОРТИВНА ТРАВМА

РОЛЬ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D У ПЕРЕБІГУ МІННО-ВИБУХОВИХ УШКОДЖЕНЬ КІНЦІВОК: КЛІНІКО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ (2022–2024 РР.)

Кривоніс Є.С.
Науковий керівник: д.мед.н., доцент Кожем'яка М.О.
Кафедра травматології та ортопедії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета Дослідити взаємозв'язок між рівнем 25-гідроксивітаміну D (25(OH)D) у сироватці крові та тяжкістю травм у пацієнтів із мінно-вибуховими ушкодженнями кінцівок за шкалою Injury Severity Score (ISS).

Матеріали та методи У дослідження включено 2711 військовослужбовців із бойовими травмами нижніх кінцівок, госпіталізованих у м. Запоріжжя протягом 2022-2024 років. Контрольну групу склали 1748 цивільних осіб без травматичних ушкоджень. Рівень 25(OH)D у сироватці крові визначали методом імуноферментного аналізу (ELISA). Тяжкість травм оцінювали за шкалою Injury Severity Score (ISS). Статистичний аналіз включав критерій χ^2, U-критерій Манна-Вітні, кореляційний та регресійний аналіз ($p < 0,05$).

Результати У пацієнтів із мінно-вибуховими травмами рівень 25(OH)D у сироватці крові був достовірно нижчим порівняно з контрольною групою ($p < 0,001$). Дефіцит вітаміну D (<20 нг/мл) спостерігався у 42–59% поранених проти 12–18% серед цивільного населення.

Виявлено достовірну зворотну кореляцію між рівнем 25(OH)D та тяжкістю травм ($r = -0,62$, $p < 0,01$). У пацієнтів із травмами середньої тяжкості (ISS 9–15) дефіцит вітаміну D зустрічався частіше, ніж у групі з легкими ушкодженнями (χ^2, $p < 0,01$).

Низький рівень вітаміну D асоціювався з більш тривалим перебуванням у стаціонарі, підвищеним ризиком інфекційних ускладнень та вищою летальністю ($OR = 2,45$, $p = 0,024$).

Висновки Дефіцит вітаміну D є значущим фактором, пов'язаним із більш тяжким клінічним перебігом мінно-вибухових ушкоджень кінцівок. Визначення рівня 25(OH)D у сироватці крові може використовуватися як корисний біомаркер для стратифікації ризику та планування лікування. Рання корекція дефіциту вітаміну D має потенціал зменшити частоту ускладнень і покращити клінічні результати.

CLINICAL AND BIOMECHANICAL EFFICIENCY OF A CONTROLLABLE THREE-POINT ORTHOSIS IN THE CONSERVATIVE TREATMENT OF HUMERUS FRACTURES

Mathivanan a., biswas m., joshi r.k.
Department of Surgery № 3
Scientific supervisor: Assoc. Prof. Serhii Kononenko
Poltava State Medical University

Relevance. Traditional conservative methods, such as plaster casts or rigid thermoplastic orthoses, often limit functional mobility and may lead to trophic skin disorders or residual fragment displacement. Therefore, there is a need for devices that provide stability while preserving muscle tone and joint mobility.

Aim. To evaluate the clinical and biomechanical effectiveness of a controllable three-point orthosis in the functional treatment of humeral fractures.

Materials and methods. A comparative analysis included 27 patients with humeral fractures (AO types A, B, C). Patients were divided into two groups: Group 1 (n=13) received standard plaster cast immobilization; Group 2 (n=14) was treated using a patented orthosis consisting of lateral and medial elastic plates with three adjustable compression points fixed with Velcro, enabling targeted correction of angular displacement. Functional outcomes were assessed using the Mayo Elbow Performance Score (MEPS). Statistical analysis was performed using an independent samples t-test.

Results. Patients treated with the orthosis demonstrated significantly better functional outcomes, with a mean MEPS of 87.4 ± 3.92, compared to 74.0 ± 5.49 in the cast group ($p < 0.0001$). The orthosis enabled formation of a targeted compression triangle, allowing individualized correction of fracture displacement. Clinical observations showed a reduction in complications such as trophic disorders and neurovascular compression.

Conclusions. The controllable three-point orthosis provides adequate stabilization of the humerus while preserving joint mobility. Its adjustable compression system allows real-time correction of fragment alignment and reduces complication rates, making it a superior alternative to traditional plaster immobilization.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ SVF І КОМБІНОВАНОЇ SVF/PRP-ТЕРАПІЇ ПРИ ОПЕРАТИВНОМУ ЛІКУВАННІ УПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ТА НЕЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК

Масленніков С.О.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Головаха М.Л.
Кафедра травматології та ортопедії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: оцінити та порівняти вплив регенераторних методів лікування переломів в стадії сповільненої консолідації та незрощення на динаміку функціонального відновлення ушкодженної верхньої та нижньої кінцівок.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на базі спеціалізованого травматолого-ортопедичного відділення у період 2021-2025 років. 42 пацієнти з рентгенологічно підтвердженими уповільненою консолідацією або незрощенням переломів довгих кісток розподілили на три групи: Група 1 (SVF, n = 15) – локальне введення стромально-васкулярної фракції (SVF), отриманої з аутологічної жирової тканини; Група 2 (SVF/PRP, n = 13) – введення SVF з подальшим дворазовим локальним введенням аутологічної плазми, збагаченої тромбоцитами (PRP), з інтервалом 2 тижні; Група 3 (контрольна, n = 14) – стандартне оперативне лікування (заміна фіксатора, кісткова аутопластика) без регенераторної терапії. Розподіл проводили послідовно відповідно до порядку звернення з дотриманням принципів етики та інформованої згоди. Усі пацієнти підписали письмову інформовану згоду. Критерії включення: рентгенологічно підтверджена уповільнена консолідація (3-6 місяців) або незрощення перелому (>9 місяців), вік 18–75 років, стабільний загальний стан. Критерії виключення (абсолютні): активна інфекція в зоні перелому, онкологічні захворювання (включаючи анамнез останніх 5 років), вагітність/лактація, тяжка декомпенсація соматичних захворювань, позитивна серологія на ВІЛ/гепатити, значні порушення згортання крові. Відносні протипоказання оцінювали індивідуально. Оперативне втручання з регенераторними технологіями виконували планово. Забір жирової тканини (20-30 мл) проводили методом тумесцентної ліпосакції. SVF виділяли механічним неферментативним способом. Пелет SVF ресуспендували в 4-5 мл аутологічної PRP. Введення SVF здійснювали мінімально інвазивно під рентгеноскопічним контролем після нідлінгу зони перелому. У групі SVF/PRP додаткові введення PRP виконували на 2-му та 4-му тижні. Ефективність лікування оцінювали через 2 місяці після втручання (основна кінцева точка) за допомогою шкал LEFS і UEFS залежно від локалізації ураження. Аналізували динаміку показників (Δ) відносно вихідного рівня (до операції).

Отримані результати. У всіх трьох когортах зміни за шкалою LEFS виявились статистично значущими (тест Вілкоксона: p = 0,008 у групі SVF, p = 0,004 у групі SVF/PRP та p = 0,020 у контрольній). Величина ефекту відповідала середньому рівню (r = 0,48–0,62). Міжгрупове порівняння динаміки ΔLEFS продемонструвало статистично значущі відмінності (p = 0,037). Пост-хок аналіз (Манна-Уітні з корекцією Бонферроні) виявив перевагу комбінованої терапії SVF/PRP над ізольованим введенням SVF (p_adj = 0,042). Порівняння обох експериментальних груп з контрольною статистично значущим не було (p_adj = 0,30). Бутстреповані 95 % довірчі інтервали перетинались між групою SVF та контрольною, тоді як у групі SVF/PRP рівень покращення залишався стабільно вищим. Середнє зростання ΔLEFS становило 5,50 ± 4,48 бала (медіана 3,5) у групі SVF, 11,67 ± 4,53 бала (медіана 12,0) у групі SVF/PRP та 7,11 ± 6,41 бала (медіана 8,0) у контрольній. При аналізі шкали UEFS враховували її реверсний характер. Зважаючи на невеликий обсяг підгруп (4–5 пацієнтів), інтерпретацію проводили з обережністю. У всіх когортах спостерігалась тенденція до зменшення дисфункції (тест Вілкоксона: p = 0,063 у групах SVF та контрольній, p = 0,125 у групі SVF/PRP; r = 0,35-0,45). Міжгрупових відмінностей динаміки ΔUEFS не виявлено (p = 0,305). Середнє зменшення дисфункції склало –8,2 ± 1,64 бала (медіана – 8,0) у групі SVF, –7,0 ± 3,74 бала (медіана – 6,5) у групі SVF/PRP та –10,0 ± 4,36 бала (медіана – 11,0) у контрольній. Сенситивний аналіз не вплинув на висновки. При об’єднаному аналізі біологічної стимуляції (n = 19) порівняно зі стандартним лікуванням (n = 9) статистично значущих відмінностей за LEFS (p = 0,657) не встановлено.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що застосування регенеративних технологій на основі стромально-васкулярної фракції супроводжується статистично значущим покращенням функціонального статусу нижньої кінцівки в усіх досліджуваних когортах. Комбіноване використання SVF та PRP продемонструвало статистично значущу перевагу над ізольованим введенням SVF за шкалою LEFS. Позитивна динаміка функціонального відновлення верхньої кінцівки спостерігалася в усіх групах, проте статистично значущих міжгрупових відмінностей не виявлено. При об’єднаному аналізі біологічна стимуляція не забезпечувала статистично значущої переваги над стандартним оперативним лікуванням за показниками LEFS та UEFS. Отримані дані свідчать, що комбінована регенераторна терапія SVF/PRP дає найкращі інтегральні результати щодо відновлення функції кінцівок. Результати підтверджують перспективність комбінованого застосування SVF та PRP як ад’ювантної стратегії для оптимізації функціонального відновлення після оперативних втручань на кістках.

НОРМАЛЬНА І ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ

СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ЩОДО ТЕРАПЕВТИЧНИХ ЕФЕКТІВ ПОЛІДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕОТИДІВ В РЕГЕНЕРАТИВНІЙ МЕДИЦИНІ

Купріянець А.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Шутова Н.А.
Університет медицини та соціальних наук

Мета дослідження. Проаналізувати дані сучасних публікацій щодо використання полідезоксирубонуклеотидів (PDRN) в регенеративній медицині, узагальнити дані про терапевтичний ефект в клінічній практиці, та визначити перспективи застосування PDRN-терапії при різних видах пошкодження тканин.

Матеріали та методи. За поставленим питанням аналіз наукових джерел виконано відповідно до принципів наративного огляду літератури. Відбір оглядових статей з тематики обмежено періодом 2015 - 2024 р.р. Пошук здійснювався у базах даних – PubMed, ClinicalTrials та Iscience.

Отримані результати. Нами відмічено, що кількість публікацій за досліджуваний період варіює в залежності від року, однак за останні три роки спостерігається їх зростання, що свідчить про підвищення інтересу щодо терапевтичних ефектів і застосування PDRN. Згідно з даними літератури до основних фармацевтичних та терапевтичних властивостей PDRN належать антиапоптотична, протизапальна, антиостеопоротична, противиразкова, антимеланогенна, антиішемічна (за рахунок стимуляції ангіогенезу), регенеративна та ранозагоювальна дія. PDRN на сьогодні є одним із перспективних та ефективних біологічний матеріалів, що забезпечує клітини нуклеотидами та є необхідним компонентом в реплікації ДНК. Основним механізмом дії PDRN вважають активацію адензинових рецепторів A2A, які з одного боку активують процеси відновлення пошкоджених тканин, з іншого – інгібують апоптотичні механізми. Численні клінічні дослідження продемонстрували активність та ефективність PDRN-н'єкцій в процесах відновлення тканин. Особлива інтерес авторів становить використання PDRN як засобу профілактики гострого пошкодження тканин. Наприклад, пероральне введення PDRN на тлі розвитку виразки шлунка виявляло його мукопротекторну дію, через механізми зменшення втрати епітеліальних шарів і протекцію слизової оболонки та слизових залоз, що сприяло регенерації тканини слизової оболонки шлунка. Окремо в літературі розглядаються терапевтичний ефект PDRN в лікуванні хронічних ран (діабетичні виразки, пролежні). Показано, що внутрішньом'язове введення PDRN після хірургічного видалення некротичних тканини у пацієнтів з цукровим діабетом II типу з діабетичними виразками стопи пригнічувало запальну реакцію, сприяло утворенню грануляційної тканини з подальшою неоваскуляризацією. Також, щоденні місцеві ін'єкція PDRN сприяли скорішому закриттю рани та зменшенню її площі порівняно з контрольною групою. На сьогодні встановлено, що комбіноване лікування ран, на тлі прямого введення препаратів PDRN у ділянку ушкодження забезпечує кращій регенеративний і терапевтичний ефект, порівняно з його відсутністю.

У роботі, представленій у 2019 році, було підтверджено позитивний вплив PDRN-ін'єкцій при застосуванні композитних трансплантантів. Показано, що PDRN сприяє збільшенню життєздатної зони навколо трансплантата, а також підвищенню кількість капілярів, що підтверджує здатність PDRN активувати механізми ангіогенезу. Окремими дослідженнями встановлено, що комбіноване лікування PDRN і гіалуронової кислоти є ефективною та безпечною терапевтичною альтернативою для потенційного лікування остеопорозу.

Висновки. З наведених даних випливає, що PDRN має багатокомпонентний механізм дії, одним із яких є здатність регулювати процеси регенерації на молекулярному та клітинному рівнях, що визначає його ефективність і перспективність застосування в сучасній регенеративній медичній практиці. Незважаючи на це, залишаються певні розбіжності та суперечності щодо концентрації PDRN-ін'єкцій, основних механізмів дії та стратегій введення. Тому необхідні подальші дослідження для уточнення медико-біологічних характеристик і терапевтичних ефектів PDRN.

ДОФАМІНОВА ЗАЛЕЖНІСТЬ

Підгорна В.С.
Науковий керівник: к.м.н., доц.Коновалов С.В.
Кафедра нормальної фізіології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність: У сучасному суспільстві проблема залежностей є однією з найактуальніших медико-соціальних проблем. Стрімке зростання поширеності як хімічних (наркотична, алкогольна), так і поведінкових залежностей (ігрова, інтернет-залежність, залежність від соціальних мереж і їжі) становить серйозну загрозу для психічного та соматичного здоров'я населення, особливо молоді.

Мета: Вивчення фізіологічної ролі дофаміну, механізмів його дії у центральній нервовій системі та з'ясування його значення у формуванні залежної поведінки.

Матеріали і методи: Досліджено сучасні наукові дані щодо ролі дофаміну в центральній нервовій системі, синтезу катехоламінів із тирозину та механізмів адиктивної поведінки. Використано порівняльно-узагальнюючий підхід для аналізу нейрофізіологічних змін при хімічних та поведінкових залежностях, а також системний аналіз процесів нейропластичності та відновлення дофамінергічної регуляції.

Результати: Дофамін – це біологічно активна речовина, нейромедіатор із групи катехоламінів, який синтезується з амінокислоти тирозину. Основними структурами мозку, де відбувається його утворення, є чорна субстанція, вентральна тегментальна область та гіпоталамус. Дофамін відіграє ключову роль у регуляції мотивації, навчання, формування звичок і поведінкових реакцій. Він діє через специфічні рецептори (D1 та D2), а його рівень регулюється ферментами моноаміноксидазою (МАО) та катехол-О-метилтрансферазою (КОМТ). Сучасні дослідження доводять, що дофамін не є «гормоном щастя», як вважалося раніше. Його основна функція полягає у формуванні очікування винагороди та стимулюванні до дії. Підвищення рівня дофаміну відбувається переважно до отримання результату, а не після нього. Формування залежності пов'язане з надмірною стимуляцією системи винагороди. Сильні та швидкі дофамінові піки, що виникають під впливом наркотичних речовин, нікотину, алкоголю, а також поведінкових факторів (соціальні мережі, азартні ігри, солодка їжа), призводять до адаптаційних змін у мозку. Зокрема, спостерігається зниження чутливості дофамінових рецепторів (особливо D2), що зумовлює потребу у все більшій стимуляції для досягнення того ж ефекту. Паралельно формуються патологічні нейронні зв'язки між вентральною тегментальною областю, nucleus accumbens і префронтальною корою. Це призводить до закріплення компульсивної поведінки та втрати контролю. Важливу роль у розвитку залежності відіграє також соціальне середовище, що підтверджено експериментами (зокрема, дослідження «Rat Park»). Негативні умови підвищують ризик формування залежної поведінки, тоді як сприятливе середовище може зменшувати цей ризик.

Висновки: Дофамін є одним із ключових нейромедіаторів, що регулює мотивацію, поведінку та процеси навчання. Залежність формується не від самого дофаміну, а від надмірної стимуляції системи винагороди, що призводить до глибоких нейрофізіологічних змін. Розуміння механізмів дофамінергічної регуляції є важливим для пояснення розвитку залежностей і створення ефективних підходів до їх профілактики та лікування.

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ МІКРОПЛАСТИК-АСОЦІЙОВАНОГО ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ

Гулей А.А.
Науковий керівник: к. мед. н., доцент Грекова Т. А.
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Систематизувати та проаналізувати сучасні наукові дані щодо патофізіологічних механізмів запалення, індукованого мікропластиком (МП), та його ролі в патогенезі хронічних запальних захворювань людини.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд наукових публікацій за 2018 - 2025 роки, індексованих у базах даних PubMed, Scopus та Web of Science. Критеріями включення були оригінальні дослідження, систематичні огляди та мета-аналізи, що вивчали токсикологічні ефекти мікро- та нанопластику, молекулярні механізми запальної відповіді та асоційовану хронічну патологію. Пошук здійснювався за ключовими словами: «microplastics», «nanoplastics», «chronic inflammation», «oxidative stress», «NF-κB».

Результати. МП у вигляді твердих полімерних частинок розміром менше 5 мм виявляється у тканинах легень, кишківника, плаценти, крові та головного мозку людини. Нанопластик (НП, <1 мкм) завдяки малим розмірам здатний долати гематоенцефалічний та плацентарний бар'єри. Потрапляючи до організму інгаляційним, аліментарним або трансдермальним шляхом, часточки МП і НП ініціюють каскад патофізіологічних реакцій. Ключовим механізмом є активація інфламасоми NLRP3 та транскрипційного фактора NF-κB, що супроводжується гіперпродукцією прозапальних цитокінів, а саме, IL-1β, IL-6, TNF-α та IL-18. Паралельно відбувається генерація активних форм кисню (АФК) через мітохондріальну дисфункцію та індукцію НАДФН-оксидаз, що підсилює оксидативний стрес і формує замкнений патологічний цикл. Встановлено, що хімічні харчові добавки МП (бісфенол А, фталати, полібромовані дифеніли) виявляють властивості ендокринних імітаторів або блокаторів, порушуючи гормональну регуляцію, зокрема стероїдогенез.

Аналіз досліджень свідчить про зв'язок МП-індукованого запалення з розвитком і прогресуванням низки хронічних хвороб. У системі травлення МП порушують цілісність епітеліального бар'єру кишківника, змінюють склад мікробіоти (дисбіоз) та підвищують кишкову проникність, що пов'язане з патогенезом запальних захворювань кишківника та колоректального раку. У дихальній системі МП-частинки в альвеолярних макрофагах активують профіброзний фенотип М2 та сприяють розвитку хронічного обструктивного захворювання легень. Серцево-судинні ризики зумовлені ендотеліальною дисфункцією, стимуляцією атерогенезу та протромботичними ефектами; МП виявлено безпосередньо в атеросклеротичних бляшках. У центральній нервовій системі НП, долаючи гематоенцефалічний бар'єр, ініціюють нейрозапалення через активацію мікроглії та порушують нейропластичність, що корелює з когнітивними розладами та підвищеним ризиком нейродегенеративної патології.

Висновки. Мікро- та нанопластик є системними патогенними чинниками, що індукують хронічне персистуюче запалення через активацію інфламасоми NLRP3, NF-κB-сигналінгу та оксидативного стресу, формуючи патофізіологічну основу для розвитку хронічних захворювань різних органів і систем. Мультиорганний характер МП-асоційованої патології та здатність нанопластику долати фізіологічні бар'єри свідчать про необхідність подальшого вивчення молекулярних мішеней МП-токсичності та розробки специфічних біомаркерів мікропластикового навантаження для раннього прогнозування та діагностики відповідних хронічних захворювань.

РОЛЬ КИШКОВОЇ МІКРОБІОТИ У РОЗВИТКУ СИСТЕМНОГО ЗАПАЛЕННЯ

Левенко М.О.
Науковий керівник: к.м.н., доц. Каджарян Є.В.
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Проаналізувати патогенетичну роль стану кишкової мікробіоти у розвитку хронічного системного запалення.

Матеріали та методи. Здійснено систематичний огляд наукових публікацій у міжнародних наукометричних базах PubMed, Google Scholar, UpToDate за ключовими словами “gut microbiota systemic inflammation” за період 2019-2026 рр.

Отримані результати. Кишкова мікробіота- це складна екосистема мікроорганізмів, основними коменсальними бактеріями є Firmicutes, Bacteroidetes, Actinobacteria, Verrucomicrobia, Proteobacteria. У стані еубіозу мікробіота

сприяє секреції слизу та стабілізує оклюдини епітеліального бар’єра, забезпечує метаболічні процеси кишківника й підтримує імунний гомеостаз. Стан дисбіозу супроводжується зниженням бактеріального різноманіття та збільшенням кількості грамнегативних бактерій, що продукують ЛПС. Це призводить до підвищення проникності кишкового бар’єра, подальшої транслокації ЛПС, які взаємодіють із TLR4, активують NF-кВ-залежний синтез прозапальних цитокінів. Цей механізм пояснює зв’язок між дисбактеріозом і розвитком неалкогольної жирової хвороби печінки, неалкогольного стеатогепатиту, цирозу печінки. ЛПС, етанол, фенілацетат здатні проникати до печінки через систему портальної вени, індукувати запальні зміни і оксидативний стрес, викликати або погіршувати перебіг стеатозу.

Доведено, що зниження вмісту КЖК-продукуючих бактерій асоціюється з метаболічними порушеннями, наприклад, інсулінорезистентністю, а підвищення рівня ТМАО корелює з макро- і мікроангіопатичними ускладненнями цукрового діабету.

У серцево-судинній системі ЛПС і ТМАО індукують ендотеліальну дисфункцію, що є провокуючим фактором формування атеросклеротичних бляшок, тоді як КЖК навпаки мають ангіопротективний ефект.

При аутоімунних колагенозах зміни у мікробіоті виступають як модифікатори імунної відповіді, а не її ініціатори. Так, Lactobacillus spp.здатні зменшувати вираженість симптомів, а бактеріальна транслокація та активація TLR4 та TLR7 погіршують стан. Також КЖК та похідні триптофану регулюють баланс Treg/Th17.

Висновки.

Отже, порушення взаємодії між кишковою мікробіотою та імунною системою може проявлятись як окремий синдром у комплексі вже наявного захворювання чи виступати як тригер, що його викликає. Дисбіоз асоціюється з розвитком та погіршенням перебігу запальних захворювань кишечника, аутоімунних захворювань, метаболічного синдрому та ожиріння, неалкогольної жирової хвороби печінки, неалкогольного стеатогепатиту, цирозу печінки, цукрового діабету 2 типу та серцево-судинних захворювань на фоні атеросклерозу.

МОРФОМЕТРИЧНА ОЦІНКА РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЦУКРОВМУ ДІАБЕТІ 1 ТИПА

Голумбовська В.В.
Науковий керівник: PhD, доц. Ісаченко М.І.
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета. оцінити структурну перебудову міокарда лівого шлуночка при експериментальному цукровому діабеті 1 типу.

Матеріали і методи. Для проведення морфометричного дослідження було відібрано нормоглікемічних щурів-самців лінії Wistar (вік 18-20 місяців), яких було розділено на контрольну групу (n=7) та групу ЦД1 (n=7). Контрольним тваринам вводили цитратний буфер. Цукровий діабет 1 типу (ЦД1) індукували шляхом введення стрептозотоцину в дозі 45 мг / кг. Тривалість експерименту склала 8 тижнів. Гістологічне дослідження проводили на парафінових зрізах верхівки серця завтовшки 5 мкм. Для аналізу середньої площі кардіоміоцита (КМЦ), μm^2, Minferet μm, загальної площі цитоплазми КМЦ в кадрі, μm^2, середньої площі ядра, μm^2, загальної площі ядер у кадрі μm^2, ядерно-цитоплазматичного коефіцієнта (ЯЦК) та щільності клини $мм^2$ тканини мікроскопічно досліджували зрізи фарбовані гематоксиліном та еозином. Оцінку і розрахунок відсотку від загальної площі кадра інтерстиційного та периваскулярного фіброзу здійснювали на препаратах фарбованих за Массоном. Морфометрію виконували за допомогою програмного забезпечення ImageJ.

Результати. На фоні ЦД1 сформувалось патологічне ремоделювання: гіпертрофія КМЦ зі збільшенням середньої площі клітин на 17 % та показника Minferet на 15 %. Зафіксовано загальну втрату клітинної маси, що кількісно виражається у зниженні площі цитоплазми КМЦ в кадрі на 28 % та щільності клітин на 26 %. Структурні зміни супроводжувались пригніченням транскрипційного апарату клітин: зменшення середньої площі ядер на 13 %, загальної площі ядер у кадрі на 36 % та зниження ЯЦК на 10 %. У стромі інтерстиціальний фіброз збільшився у 3,8 раза, периваскулярний – у 1,9 раза.

Висновок. Експериментальний цукровий діабет 1 типу спричиняє патологічне ремоделювання міокарда лівого шлуночка серця, що проявляється поєднанням гіпертрофії кардіоміоцитів, втратою клітинної маси, пригніченням їхнього ядерного апарату, а також інтенсифікацією інтерстиціального та периваскулярного фіброзу.

ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСНОВИ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ПУХЛИН

Коваль Д.А.
Науковий керівник: доцент Мельнікова О. В.
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні методи лікування злоякісних пухлин з урахуванням патогенетичних механізмів їх дії, зокрема встановити, як вплив на молекулярні, генетичні, імунні та метаболічні механізми пухлинного росту визначає ефективність терапії.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд сучасних наукових джерел у міжнародних електронних базах даних (PubMed, Scopus, Google Scholar) щодо інноваційних методів протипухлинної терапії. Розглянуто таргетні, імунологічні, генетичні та технологічні підходи до лікування.

Результати. Встановлено, що сучасні терапевтичні підходи спрямовані на ключові механізми пухлинного росту. Молекулярно-таргетна терапія забезпечує селективне блокування сигнальних шляхів, які відповідають за ріст і поділ клітин, їх метаболічну

активність та неоангіогенез, що призводить до пригнічення проліферації та індукції апоптозу. Генна терапія впливає безпосередньо на онкогени або гени-супресори, відновлюючи контроль над клітинним циклом. Таргетний підхід характеризується високою вибірковістю, однак обмежений розвитком резистентності та необхідністю ідентифікації молекулярної мішені. Емболізація викликає ішемію пухлини з подальшим некрозом, після чого стимулюється фіброз, що призводить до поступового зменшення об’єму новоутворення. Імунотерапія активує протипухлинний імунітет, блокуючи механізми уникнення пухлиною імунного нагляду, зокрема через інгібітори чекпойнтів, що відновлюють цитотоксичну активність Т-лімфоцитів. Модифікація Т-лімфоцитів за технологією CAR-T забезпечує не лише специфічне розпізнавання пухлинних антигенів, а й формування тривалої імунної пам'яті та демонструє високу ефективність при резистентних формах раку. Персоналізовані вакцини створюються індивідуально під унікальний набір неоантигенів конкретного пацієнта, що забезпечує високоспецифічний і тривалий протипухлинний захист. Технологічні підходи, зокрема радіолігандна терапія та використання наночастинок, забезпечують точкову доставку препарату, локальний вплив та зниження системної токсичності.

Висновки. Поглиблене розуміння патогенетичних механізмів пухлинного процесу дозволяє здійснювати цілеспрямований вплив на безпосередні причини онкогенезу, забезпечувати тривалий контроль пухлинного росту та мінімізувати ушкодження здорових тканин. Водночас розвиток пухлинної резистентності, складність впливу на молекулярні мішені та висока вартість лікування залишаються основними обмеженнями. Перспективним напрямом є комбінування різних терапевтичних підходів для досягнення максимального клінічного ефекту та зниження токсичності.

НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЯК ФІЗІОЛОГІЧНА ОСНОВА ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВИХ ФУНКЦІЙ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ

Семеніхіна Є.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Бессараб Г.І.
Кафедра фармакології тв медичної рецептури з курсом нормальної фізіології
Запорізькій державний медико-фармацевтичний університет

Інсульт є гострим порушенням мозкового кровообігу, що виникає внаслідок ішемії або крововиливу та призводить до структурного ушкодження нервової тканини. Одним із найбільш частих наслідків є порушення рухових функцій, які формуються через випадіння або різке зниження активності нейрональних мереж. Водночас головний мозок має здатність до функціональної перебудови, що реалізується через механізми нейропластичності.

Мета дослідження – проаналізувати фізіологічні основи нейропластичності та їх значення у процесах відновлення рухових функцій після інсульту.

Матеріали та методи. Виконано аналіз сучасних наукових джерел щодо нормальної та патологічної фізіології центральної нервової системи, механізмів синаптичної пластичності, кортикальної реорганізації та адаптаційних змін після інсульту.

Результати. Нейропластичність є властивістю нервової системи змінювати свою структурну та функціональну організацію у відповідь на ушкодження або навчання. На нейрональному рівні це проявляється зміною ефективності синаптичної передачі, перебудовою існуючих зв’язків та формуванням нових функціональних нейронних шляхів.

У нормі ці процеси забезпечують навчання руховим навичкам і адаптацію до змін зовнішнього середовища. Після інсульту вони набувають компенсаторного характеру, спрямовуючись на часткове відновлення втрачених функцій. Важливу роль відіграє кортикальна реорганізація, коли функції ушкоджених ділянок кори можуть частково переходити до інтактних зон, зокрема до контралатеральної півкулі або сусідніх ділянок ураженої області.

Ключовими механізмами є процеси довготривалої потенціації та депресії, які визначають стійкість нових нейрональних зв'язків. Також суттєвий вплив має баланс між збуджувальними та гальмівними процесами, порушення якого може як обмежувати, так і модулювати відновлення функцій. Додатково важливу роль відіграють нейротрофічні фактори, що підтримують нейрональну виживаність, сприяють росту аксонів і формуванню нових синапсів.

Висновки. Нейропластичність є базовим фізіологічним механізмом відновлення рухових функцій після інсульту. Вона забезпечує функціональну перебудову нервової системи шляхом активації компенсаторних процесів на різних рівнях організації мозку. Розуміння цих механізмів дозволяє глибше пояснити особливості відновлення центральної нервової системи після ушкодження.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК НИЗЬКОДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ АДЕНОКАРЦИНОМИ НИЗХІДНОЇ ОБОДОВОЇ КИШКИ СТАДІЇ T4AN0M0

Юркова Ю.О.
Науковий керівник: ас. Сухарєва Л.П.
Кафедра загальної та клінічної патологічної фізіології
Харківський національний медичний університет

Мета дослідження. Проаналізувати клінічний випадок низькодиференційованої аденокарциноми низхідної ободової кишки стадії T4AN0M0; виявити патофізіологічні закономірності її розвитку.

Матеріали та методи. Досліджено історію хвороби пацієнта, який перебував на стаціонарному лікуванні в проктологічному відділені МКЛ №2 імені проф. О.О. Шалімова м. Харкова.

Отримані результати. Пацієнт С., 72 років звернувся до місцевої поліклініки зі скаргами на загальну слабкість, підвищену втомлюваність, біль у животі переважно в нижніх відділах, більше зліва, здуття живота. Клінічні прояви мали неспецифічний характер і проявлялися періодичним дискомфортом у животі, порушенням випорожнень та загальною слабкістю. Сімейний анамнез щодо онкологічних захворювань не обтяжений. За даними лабораторних досліджень рівень гемоглобіну коливався в межах 119-136 г/л.

24.04.2024 пацієнт був госпіталізований до проктологічного (хірургічного) відділення. З метою верифікації патології було проведено відеоколоноскопію, під час якої виявлено пухлинне утворення низхідної ободової кишки, візуалізовано ділянку звуження просвіту кишки та змінену слизову в зоні ураження; проведено біопсію з гістологічним аналізом. З урахуванням анамнезу захворювання, клінічної картини, даних лабораторних та інструментальних досліджень пацієнту було встановлено діагноз: Ca (аденокарцинома G3) низхідної кишки T4AN0M0 IIC стадія, 2 клінічна група. Проростання в бокову черевну стінку з формуванням параколярного абсцесу.

Пацієнту проведено радикальне оперативне втручання – лівобічна геміколектомія. Було видалено уражену ділянку товстої кишки, а також сформовано кишковий анастомоз. У післяопераційний період - проведено 10 курсів ад'ювантної поліхіміотерапії за схемою FOLFOX з метою зниження ризику рецидиву. Встановлено, що анастомоз функціонує, пухлинних утворень не виявлено, ознак рецидиву немає, метастази відсутні. 10.05.2025 пацієнта було виписано з відділення.

Висновки. У ході аналізу даного клінічного випадку було розглянуто пацієнта похилого віку з аденокарциномою низхідної ободової кишки стадії T4aN0M0. Ймовірним провідним патогенетичним механізмом розвитку стало хронічне ушкодження слизової оболонки - з урахуванням віку пацієнта відбувалася тривала дія канцерогенних факторів, накопичення мутацій ДНК та зниження ефективності репаративних механізмів; порушення моторики кишечника, що обумовило розвиток здуття, больового синдрому та порушень випорожнень. Розвиток аденокарциноми як підвиду колоректального раку мав спорадичний характер, що підтверджується не обтяженим сімейним анамнезом, оскільки більшість випадків цього захворювання виникає у пацієнтів без значущого генетичного ризику. Факторами ризику у даному випадку є вік, чоловіча стать та спосіб життя. Важливим фактором сприятливого перебігу є відсутність віддаленого метастазування та ураження регіонарних лімфатичних вузлів. Згідно з даними колоноскопії та КТ, у пацієнта виявлено циркулярне пухлиноподібне утворення лівої половини товстої кишки, яке спричинило звуження просвіту та порушення пасажу кишкового вмісту. Морфологічно підтверджено аденокарциному товстої кишки з інфільтративним ростом, що свідчить про злоякісну трансформацію епітелію слизової оболонки.
Проведене радикальне хірургічне лікування у поєднанні з ад'ювантною поліхіміотерапією забезпечило ефективний контроль над пухлинним процесом.

НОВИЙ ПІДХІД ДО РЕГЕНЕРАЦІЇ СПИННОГО МОЗКУ: ВІДНОВЛЕННЯ ПРОВІДНИКОВОЇ ФУНКЦІЇ ЗА РАХУНОК СИСТЕМ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕЙРОМОДУЛЯЦІЇ

Салейчук А.А., Руденко М.В.
Наукові керівники: к.мед.н., доц. Бандурка Н.М., к.мед.н., доц. Очеретна О.Л.
Кафедра нормальної фізіології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета: Вивчити механізми функціонального відновлення провідникової функції спинного мозку та обґрунтувати принцип дії «цифрового мосту» як засобу передачі імпульсів від головного мозку в обхід пошкодженої ділянки. Оцінити роль систем нейростимуляції у поверненні свідомого контролю за рухами та стимуляції процесів природної нейропластичності.

Матеріали і методи: Аналіз новітніх досліджень представлених у науково-метричних базах PubMed, Scopus та PMC.

Отримані результати: Сучасні дослідження доводять, що навіть при повному розриві зв'язку центри руху в спинному мозку залишаються життєздатними. Враховуючи неефективні способи механічного з'єднання нервових волокон, актуальним є метод їх функціональної активації. Вчені Грегуар Куртін та Жослін Блох встановили (Університет Лозанни та Федеральної політехнічної школи Лозанни, 2022), що ключем до відновлення рухів є методика епідуральної електростимуляції, яка базується на імплантації електродних матриць безпосередньо у поперековий відділ спинного мозку. Доведено, що така стимуляція здатна рекрутувати вроджені нейронні мережі, відповідальні за автоматизм ходьби, які переходять у «режим очікування» після травми. Використання спеціальних алгоритмів дозволяє подавати імпульси у строгій фізіологічній послідовності, імітуючи природну роботу нервів. Поєднання вольового наміру пацієнта (зчитаного датчиками з кори головного мозку) та точної електричної активації моторних пулів дозволяє створити цифровий шлях в обхід місця травми. Це забезпечило піддослідним можливість стояти, крокувати та контролювати тулуб уже в першу добу роботи системи. Окрім механічного ефекту, виявлено глибокий вплив на нейропластичність: регулярний потік імпульсів змушує нервові клітини формувати нові обхідні зв'язки, що призводить до стійкого покращення моторного контролю навіть при вимкненому стимуляторі.

Висновок: Провідникова функція спинного мозку у пацієнтів зі спінальними травмами може бути успішно відновлена функціонально навіть за відсутності анатомічної цілісності провіднинх шляхів. Повернення вольового контролю досягається завдяки поєднанню електричної активації спинномозкових центрів та систем цифрового обходу пошкоджень. Це дозволяє долати наслідки тяжких травм, трансформуючи реабілітацію неврологічних хворих від пасивного догляду до активного відновлення природної рухової активності.

НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ СПРИЙНЯТТЯ ПРИВАБЛИВОСТІ ОБЛИЧЧЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ СТЕРЕОТИПІВ

Ковальчук М.В., Маслова А.В.
Науковий керівник: асистент Стельмащук А.О.
Кафедра нормальної фізіології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Дослідити нейрофізіологічні й когнітивні механізми сприйняття зовнішності людини, формування соціальних стереотипів; виявити вплив гендерного чинника та попереднього досвіду на формування суб'єктивних соціальних характеристик за оцінки зовнішності незнайомої людини.

Матеріали та методи. Проаналізовано сучасні наукові публікації та дослідження у базах Pubmed, Google Scholar, Scopus та Web of Science. Здійснено емпіричне опитування, отримані дані оброблено статистичними методами задля виявлення залежності між первинною оцінкою зовнішності незнайомої особи та подальшим формуванням психосоціального портрету на основі визначених характеристик (рівень довіри, рівень інтелекту, ймовірна соціальна роль).

Отримані результати. Останні дослідження свідчать про взаємозв'язок між сприйняттям привабливості людини та визначенням первинних соціально-психологічних характеристик. Сприйняття привабливих облич активує мезолімбічну систему винагороди, що спричиняє вивільнення дофаміну як нагороджуючого стимула. Це здійснюється мезолімбічним та мезокортикальним шляхами, які забезпечують взаємозв'язок між прилеглим ядром, веретеноподібною звивиною та префронтальною корою, що посилює емоційну значущість оцінки привабливої зовнішності людини. У результаті поєднання процесів обробки сенсорної інформації та емоційної оцінки мозок формує позитивне когнітивне упередження щодо психосоціальних характеристик незнайомої людини, виникає так званий ефект ореолу. Ефект ореолу підтверджується даними, отриманими в результаті емпіричного опитування. Зокрема 52% респондентів пов'язують привабливу зовнішність із високим рівнем інтелекту, 40% – із значною доброзичливістю та надійністю, і лише 8% респондентів не визначають такого взаємозв'язку. Когнітивні можливості мозку дозволяють формувати образи знайомих людей, пов'язуючи їхню зовнішність із певним емоційним враженням від соціальної взаємодії. У такому процесі залучені мигдалеподібне тіло та веретеноподібна звивина. У подальшій соціальній взаємодії попередній досвід впливає на формування первинного психосоціального портрету ще до знайомства з людиною. Кореляція попереднього досвіду підтверджується даними опитування. Зокрема позитивний досвід зумовлює зростання оцінки привабливості людини на 10%, доброзичливості – на 19%, рівня інтелекту – на 8%. Негативний досвід асоційований із зниженням оцінки привабливості людини на 4%, доброзичливості – на 21%, рівня інтелекту – на 2%. Також встановлено гендерні особливості оцінки зовнішності та формування соціальних стереотипів: 70% респондентів оцінюють власний гендер за всіма характеристиками вище на 15%, ніж протилежний гендер.

Висновки. Сприйняття зовнішності є важливим у здійсненні первинної соціальної оцінки людини. Прибавливе обличчя змушує мозок довіряти незнайомій людині в результаті комлексної взаємодії мигдалеподібної кори, веретеноподібної звивини та орбітофронтальної кори мозку. Найбільш позитивні показники психосоціального сприйняття отримують усередненні симетричні обличчя з гармонійними рисами, що зумовлено особливостями нейронної обробки візуальних стимулів.

СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО МЕХАНІЗМИ СНУ ТА ЇХ ВЛИВИ НА НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ МОЗКУ

Ткаченко І.С.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Снегір А.Г.
Кафедра анатомії людини, фізіології та патологічної фізіології
Донецький національний медичний університет

Мета дослідження. Узагальнити сучасні уявлення про сон як ключовий механізм нейропластичних перебудов, акцентуючи на взаємодії нейромедіаторних, імунних та гуморальних систем, а також ролі глімфатичної системи у підтриманні функціональної стабільності мозку. Додатково проаналізувати значення сну у формуванні когнітивних процесів і довготривалої пам'яті.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд сучасних статей у галузях нейрофізіології, нейроімунології та сомнології. Проаналізовано дані електрофізіологічних, молекулярних та нейровізуалізаційних досліджень щодо синаптичної пластичності, гомеостазу сну, гліальних механізмів і нейрогуморальної регуляції.

Отримані результати. Сон є критичним періодом оптимізації нейронних мереж через баланс між потенціацією та депресією синапсів. У стані неспання домінує довготривала синаптична потенціація, тоді як під час NREM-сну реалізується глобальне синаптичне масштабування, що запобігає перенасиченню нейронних мереж. REM- та NREM-фази забезпечують відтворення патернів активності, сприяючи консолідації пам'яті. Взаємодія медіаторних систем має фазово-специфічний характер: ГАМК – синхронізація повільнохвильового сну, глутамат – нейропластичність, ацетилхолін – інтеграція пам'яті, моноаміни – регуляція станів. Імунна система також регулює сон: цитокіни IL-1β та TNF-α впливають на глибину сну і пластичність. Нейроглія бере участь у ремоделюванні синапсів і кліренсі пошкоджених структур, а депривація сну спричиняє нейрозапалення та зниження когнітивних функцій. Гуморальна регуляція здійснюється через аденозин, мелатонін і кортизол. Під час повільнохвильового сну активується глімфатична система, що забезпечує видалення метаболітів, зокрема β-амілоїду, за участю астроцитів і аквапорину-4. Порушення сну веде до накопичення токсичних білків і вторинного ушкодження синапсів. Таким чином, сон є активною фазою інтеграції нейронних, імунних і метаболічних процесів, що формують метапластичність мозку.

Висновки. Сон забезпечує регуляцію нейропластичності через взаємодію нейромедіаторних, імунних і гуморальних механізмів. Глімфатична система відіграє ключову роль у очищенні мозку та створенні умов для синаптичних перебудов. Порушення сну призводить до дезінтеграції цих процесів, зниження когнітивних функцій і підвищення ризику нейродегенеративних розладів. Дослідження сну є перспективним для розуміння механізмів пам'яті та профілактики неврологічних захворювань.

ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ СТАРІННЯ ОРГАНІЗМУ

Ткаченко І.
Науковий керівник: асистент Прокопенко Г.А.
Кафедра анатомії людини, фізіології та патологічної фізіології
Донецький національний медичний університет

Мета дослідження: Вивчити комплексні фізіологічні механізми старіння організму людини, визначити ключові клітинні та системні зміни, а також їх роль у зниженні адаптаційних можливостей і розвитку вікової патології.

Матеріали та методи: Проведено аналітичний огляд сучасних наукових джерел з фізіології, молекулярної біології та геронтології. Використано узагальнення даних експериментальних і клінічних досліджень щодо вікових змін на рівні клітин, тканин, органів і функціональних систем організму.

Результати: Встановлено, що старіння є багатокомпонентним процесом, який включає поступове накопичення пошкоджень ДНК, зниження ефективності репаративних механізмів та скорочення теломер, що обмежує здатність клітин до поділу. Важливу роль відіграють оксидативний стрес і дисбаланс між утворенням активних форм кисню та антиоксидантним захистом, що призводить до ушкодження клітинних мембран, білків і мітохондрій. Порушення енергетичного обміну на рівні мітохондрій супроводжується зниженням синтезу АТФ, що безпосередньо впливає на функціональну активність тканин.

На рівні організму відбувається зниження функціональної активності ендокринної системи, зокрема зменшення секреції статевих і анаболічних гормонів, що впливає на обмін речовин, м'язову масу та щільність кісткової тканини. Імунна система характеризується явищами імуносенесценції – зниженням ефективності імунної відповіді та підвищеною схильністю до інфекцій і хронічного запалення низької інтенсивності. Паралельно з цим формується стан «inflammaging» – хронічного слабовираженого запалення, яке прискорює вікові зміни.

Також спостерігаються виражені структурно-функціональні зміни в серцево-судинній системі (зниження еластичності судин, підвищення артеріального тиску), нервовій системі (зменшення кількості нейронів, сповільнення когнітивних процесів) та м'язовій тканині (саркопенія, зниження сили та витривалості). Порушується нейрогуморальна регуляція, що знижує адаптаційні реакції на стресові фактори. З віком також зменшується резерв функціональних систем, що проявляється зниженням працездатності та витривалості організму.

Висновки: Старіння організму є складним, багаторівневим і генетично детермінованим процесом, який формується під впливом внутрішніх метаболічних змін і зовнішніх факторів середовища. Воно супроводжується поступовим зниженням функціональних резервів організму, порушенням гомеостазу та підвищенням ризику розвитку хронічних захворювань. Ключову роль у його розвитку відіграють оксидативний стрес, клітинна сенесценція та гормональні зміни. Розуміння цих механізмів є важливим для розробки підходів до профілактики передчасного старіння. Перспективними напрямами залишаються дослідження антиоксидантного захисту, регуляції метаболізму та впливу способу життя на швидкість вікових змін.

АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ: МЕТОДИ СУЧАСНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ

Москаленко В.
Науковий керівник: д. мед. н. проф. Татарко С. В.
Кафедра анатомії людини, фізіології та патологічної фізіології
Донецький національний медичний університет

Мета дослідження. Оцінити сучасні підходи до діагностики, лікування та профілактики артеріальної гіпертензії з урахуванням новітніх клінічних рекомендацій та інноваційних медичних технологій.

Матеріали і методи. Проведено аналіз сучасних міжнародних клінічних рекомендацій та наукових джерел щодо ведення пацієнтів з артеріальною гіпертензією. Використано методи системного аналізу, узагальнення та порівняння. Оцінювались показники артеріального тиску, фактори серцево-судинного ризику, а також ефективність різних терапевтичних стратегій

Отримані результати. Сучасний підхід до діагностики артеріальної гіпертензії характеризується широким використанням добового моніторування артеріального тиску (ДМАТ), домашнього контролю та цифрових технологій, включаючи телемедичні платформи. Це дозволяє своєчасно виявляти різні фенотипи гіпертензії та підвищує точність стратифікації серцево-судинного ризику. Додатково впроваджуються алгоритми штучного інтелекту та сучасні методи візуалізації для раннього виявлення ураження органів-мішеней.

Лікування базується на принципах персоналізованої медицини з пріоритетним застосуванням комбінованої терапії. Згідно з сучасними рекомендаціями, стартова терапія часто включає двокомпонентні фіксовані комбінації, зокрема: інгібітор ангіотензинперетворювального ферменту (ІАПФ) або блокатор рецепторів ангіотензину II (БРА) у поєднанні з антагоністом кальцію (наприклад, периндоприл + амлодипін; валсартан + амлодипін) або тіазидним/тіазидоподібним діуретиком (наприклад, лізиноприл + гідрохлортіазид; телмісартан + індапамід). У разі недостатнього контролю артеріального тиску застосовуються трикомпонентні комбінації (ІАПФ/БРА + антагоніст кальцію + діуретик), що демонструють високу ефективність лікування.

У резистентних випадках можливе додавання антагоністів альдостерону (спіронолактон), а також використання нових підходів, включаючи інтервенційні методи, зокрема ренальну денервацію. Важливу роль відіграють цифрові інструменти контролю терапії, що підвищують комплаєнс пацієнтів.

Профілактика включає не лише модифікацію способу життя, але й інтеграцію сучасних технологій — носимих пристроїв, мобільних додатків для контролю фізичної активності та артеріального тиску, що дозволяє забезпечити безперервний моніторинг і своєчасну корекцію факторів ризику.

Висновки. Артеріальна гіпертензія залишається однією з провідних причин серцево-судинної захворюваності. Використання сучасних методів діагностики, персоналізованих схем комбінованої терапії та цифрових технологій у поєднанні з ефективною профілактикою дозволяє суттєво підвищити ефективність лікування та знизити ризик ускладнень.

АНАФІЛАКТИЧНИЙ ШОК: ПАТОФІЗІОЛОГІЯ, ТРИГЕРИ ТА МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ШОКУ

Халанська І.В.
Науковий керівник: Хоролець О.В.
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Робота присвячена визначенню фізіологічних чинників анафілаксії, тригерів та оптимізації невідкладних лікувальних заходів.

Матеріали та методи. Матеріал базується на даних із наукових медичних видань щодо механізмів, які викликають анафілактичний шок, а також на Наказі МОЗ України від 30.12.2015 № 916, що затверджує Уніфікований клінічний протокол (УКПМД) «Медикаментозна алергія, включаючи анафілаксію».

Результати. Анафілактичний шок є однією з найважчих форм алергічних реакцій негайного типу та характеризується швидким розвитком критичних порушень кровообігу. Головна причина колапсу полягає в масивному виході плазми із судин у тканини. Медіатори, такі як гістамін, активують ферменти (сигнальний білок / білок-кіназа). Це змушує клітини судин скорочуватися, утворюючи фізичні щілини, крізь які витікає кров. Гістамін запускає синтез оксиду азоту і, як наслідок, викликає критичне розширення судин, через що відбувається зниження артеріального тиску. Роль адреналіну полягає в тому, що він не просто звужує судини, а через цАМФ блокує сигнальний білок, відновлюючи цілісність судинної стінки. Генетичний фактор відіграє важливу роль, оскільки ризик смерті вищий у пацієнтів зі спадковою альфа-триптаземією або браком ферменту, що руйнує фактор активації тромбоцитів. Екстрена допомога починається, перш за все, з усунення алергену та надання пацієнту необхідного положення, а саме з припіднятим ножним кінцем. Вкрай важливо виконати ін'єкцію епінефрину, який, у свою чергу, стабілізує мембрани клітин та відновлює тонус бронхолегеневої системи.

Висновки. З вищенаведеної інформації ми можемо зробити висновок, що адреналін залишається препаратом, який потрібно застосовувати в першу чергу. Враховуючи стрімкість розвитку шоку, його необхідно використовувати негайно. Тобто вкрай важливо, аби саме цей препарат був в аптечці кожної людини, адже може бути доволі багато причин, через які може виникнути такий стан.

ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПРОГРЕСУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ НИРОК ТА ЇХ КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Мотуз К.І., Рагімова Ж.С.
Науковий керівник: ас. Іванченко Н.М.
Кафедра анатомії людини, фізіології та патологічної фізіології
Донецький національний медичний університет

Мета дослідження. Патологія нирок є однією з провідних причин інвалідизації та смертності у світі. За сучасними даними, хронічна хвороба нирок (ХХН) виявляється у 10-12% дорослого населення, а її поширеність зростає внаслідок збільшення частоти цукрового діабету 2 типу та артеріальної гіпертензії. Важливою проблемою є тривалий безсимптомний перебіг ранніх стадій ХХН, що зумовлює пізню діагностику. Порушення функції нирок призводить до розвитку уремії, анемії, водно-електролітних та кислотно-лужних порушень, а також значно підвищує ризик серцево-судинних ускладнень. Враховуючи вищесказане, метою роботи є аналіз патофізіологічних механізмів розвитку та прогресування патології нирок, а також механізмів порушення клубочкової фільтрації та тубулярних функцій і узагальнення системних проявів ниркової недостатності.

Матеріали та методи. Проведено аналіз сучасних наукових джерел, клінічних рекомендацій та навчальної літератури з нефрології та патофізіології. Використано методи узагальнення, систематизації та порівняльного аналізу даних щодо механізмів гломерулярного і тубулоінтерстиціального ураження нирок.

Отримані результати. Встановлено, що провідним механізмом прогресування патології нирок є втрата нефронів із розвитком компенсаторної гіперфільтрації, що супроводжується внутрішньоклубочковою гіпертензією (>45 мм рт. ст.) та ушкодженням подоцитів. При гломерулярних ураженнях визначальну роль відіграють імунні комплекси та активація комплементу, що зумовлює протеїнурію (>3,5 г/добу при нефротичному синдромі), тоді як при тубулоінтерстиціальних процесах переважають порушення реабсорбції з розвитком поліурії та метаболічного ацидозу. Активація ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, оксидативний стрес і надекспресія TGF-β сприяють фіброзу та нефросклерозу, що проявляється зниженням швидкості клубочкової фільтрації (<60 мл/хв/1,73 м²) і формуванням хронічної хвороби нирок із системними ускладненнями (анемія, уремія, артеріальна гіпертензія).

Висновки. Патологія нирок є мультифакторним процесом, в основі якого лежать гемодинамічні порушення, імунні механізми, запалення та фіброз. Прогресування ХХН зумовлене втратою нефронів і патологічною гіперфільтрацією. Раннє виявлення протеїнурії та зниження швидкості клубочкової фільтрації, а також вплив на ключові патогенетичні ланки (РААС, запалення, оксидативний стрес) є основою ефективної нефропротекції.

РОЛЬ ГЛІМФАТИЧНОЇ СИСТЕМИ У ПАТОГЕНЕЗІ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Осмоловська К.О., Пустякова О.О.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Піліпонова В.В., к.б.н. Яровенко Л.О.
Кафедра патологічної фізіології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: За даними ВООЗ, станом на 2025-2026 рр. у світі налічується понад 35,5 млн хворих на хворобу Альцгеймера (ХА). За попередніми прогнозами на 2050 рік цей показник може досягти 115 млн хворих. Відомо, що одним із ключових патогенетичних механізмів є порушення глімфатичного кліренсу з накопиченням β-амілоїду та τ-білка. Актуальним є систематизувати сучасні літературні дані щодо патофізіологічних механізмів функціонування глімфатичної системи, її ролі у процесах кліренсу метаболітів у головному мозку під час сну та обґрунтувати значення її дисфункції у розвитку ранніх стадій ХА.

Матеріали та методи: використовувався метод ретроспективного аналізу та узагальнення літературних даних з електронних баз PubMed, Scopus та Embase та інших інтернет-ресурсів.

Отримані результати: Глімфатична система забезпечує конвективний транспорт спиномозкової рідини через периваскулярні простори за рахунок артеріальної пульсації та градієнтів гідростатичного тиску, що формують спрямований інтерстиціальний потік. Ключову роль у цьому процесі відіграють аквапорини-4 (AQP4), локалізовані на ніжках астроцитів, які забезпечують ефективний транскапілярний обмін. Втрата полярності AQP4 порушує водний градієнт і різко зменшує швидкість глімфатичного кліренсу. Додатково, артеріальна жорсткість і зниження пульсової хвилі зменшують гідродинамічну активність периваскулярного простору, що обмежує надходження ліквору в інтерстицій. Під час повільнохвильового сну зниження норадреналінової стимуляції призводить до розширення інтерстиціального простору та зниження тканинного опору, що підсилює кліренс, тоді як депривація сну підтримує високий астроцитарний тонус і зменшує

ефективність очищення. Крім того, при хворобі Альцгеймера порушення глімфатичного транспорту має регіональну специфічність і найбільш виражене в ділянках кори та гіпокампа. Дисфункція глімфатичної системи сприяє активації мікроглії та вивільненню прозапальних цитокінів (IL-1β, TNF-α), що посилює оксидативне ушкодження, яке проявляється у вигляді надміної продукції активних форм кисню, окисної модифікації білків та перекисного окиснення ліпідів клітинних мембран, а також додатково інгібує функцію AQP4, формуючи "порочне" коло.

Висновки: Глімфатична система відіграє ключову роль у підтриманні метаболічного гомеостазу мозку та забезпеченні ефективного кліренсу нейротоксичних метаболітів. Її функціональна активність тісно пов'язана зі станом сну, а порушення цього зв'язку є важливим фактором у патогенезі ХА. Особливості патогенетичних механізмів регуляції глімфатичної системи та її ролі у ранніх стадіях нейродегенерації має важливе значення для розробки нових діагностичних і терапевтичних стратегій, спрямованих на уповільнення прогресування ХА.

ЕНЕРГЕТИЧНІ НАПОЇ: КОРИСТЬ І ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я

Модринська К.О., Сорока Є.Р.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Бабич Л.В.
Кафедра нормальної фізіології
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність: в останні роки відзначається активне зростання популярності енергетичних напоїв серед молоді, зокрема через доступність і маркетинг. Неконтрольоване та надмірне вживання викликає занепокоєння стосовно потенційних ризиків для здоров'я, а саме серцево-судинних захворювань, розладів сну та залежності.

Мета дослідження: дослідити вплив енергетичних напоїв та окремих їх складових на перебіг метаболічних процесів і фізіологічних функцій організму.

Матеріали та методи: аналіз сучасних літературних джерел та інтернет-ресурсів (PubMed, MedRxiv, MSD); анкетування, що містило 21 запитання; опитування 33 респондентів (студенти ВНМУ 2 курсу).

Отримані результати: аналіз літератури показав, що механізм стимулюючої дії енергетиків базується на синергічному ефекті їх ключових компонентів, насамперед кофеїну та таурину («Дослідження фармакологічних ефектів кофеїну та таурину в харчових добавках» 2014). Фармакологічна активність кофеїну виявляється через блокаду аденозинових рецепторів («Роль аденозинових рецепторів у центральній дії кофеїну» 2015). Згідно результатів досліджень С. Ферре щодо психостимулюючих ефектів кофеїну (2016), цей процес перериває природні механізми гальмування в ЦНС, штучно підвищуючи рівень дофаміну та норадреналіну, що створює ілюзію бадьорості. Аналіз свідчить, що поєднання кофеїну з таурином може маскувати критичне перевантаження серцево-судинної та нервової систем, провокуючи тахікардію та артеріальну гіпертензію шляхом активації симпатичного відділу вегетативної нервової системи. Увагу привертає феномен «енергетичного спаду». Дослідження впливу енергетиків на глікемічний профіль, опубліковане MDPI вказують, що високі дози цукру в напоях провокують різку реактивну гіпоглікемію. Це не лише викликає зниження фізичної активності через 1–2 години, а й спонукає до повторного споживання напою, що сприяє формуванню хімічної та поведінкової залежності. Крім того, очікування стимуляції викликає короткочасне покращення когнітивних реакцій навіть за відсутності високих доз діючих речовин. За результатами проведеного опитування, більшість респондентів (50-60%) вживають 1 банку енергетика з метою підвищення продуктивності навчання. Ефект бадьорості у 33% опитуваних триває менше 1-2 годин, а зниження рівня працездатності після дії напою – у 49%. Близько 16% респондентів відмічають прискорене серцебиття, порушення сну, 13% - підвищену тривожність, а 10% - підвищений артеріальний тиск після вживання

енергетиків. 90% опитуваних відчувають постійну потребу у вживанні енергетичного напою і необхідність збільшити дозу для досягнення того ж ефекту («Вплив кофеїну на поведінку людини» 2002).

Висновки: енергетики не забезпечують організм «реальною енергією», а лише мобілізують його внутрішні запаси для тимчасового ефекту бадьорості. Постійне їх вживання несе значні ризики для серцево-судинної та нервової систем. Необхідно посилювати інформування громадськості про потенційну шкоду та дотримуватися безпечних норм споживання кофеїну (до 400 мг/добу).

ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕПЕРФУЗІЙНОГО ПОШКОДЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПРИ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ

Андрощук Б.І., Іщук В.А.
Науковий керівник: доц., к. мед. н. Піліпонова В.В., ас., к. б. н. Яровенко Л.О.
Кафедра патологічної фізіології
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження: Систематизувати сучасні літературні дані щодо основних патофізіологічних механізмів та особливостей реперфузійного пошкодження клітин головного мозку при ішемічному інсульті, зокрема роль оксидативного стресу, іонного дисбалансу, ексайтотоксичності, нейрозапалення та клітинної смерті.

Методи та матеріали: Аналіз наукових статей, літературних джерел, клінічних досліджень та медичних даних з використанням баз даних PubMed, Google Scholar та Web of Science, їх узагальнення та систематизація.

Отримані результати: За інформацією ВООЗ, ішемічний інсульт займає провідну позицію серед причин довготривалої інвалідизації та летальності, становлячи приблизно 85% усіх випадків гострих порушень мозкового кровообігу. Сучасна стратегія лікування ішемічного інсульту базується на ранньому відновленні кровотоку (тромболізис, тромбектомія), однак реперфузія запускає каскад патофізіологічних реакцій, відомих як ішемічно-реперфузійне ушкодження, що парадоксально збільшує зону ураження тканин мозку. Тривала ішемія та гіпоксія, спричинені оклюзією церебральних судин, викликають метаболічний зсув у напрямку анаеробного гліколізу, що веде до виснаження запасів АТФ та внаслідок цього розвивається дисфункція енергозалежних іонних насосів, насамперед Na^+/K^+-АТФази, що зумовлює втрату мембранного потенціалу. Зростання внутрішньоклітинного Na^+ спричиняє осмотичне надходження води і набухання нейронів, тоді як надлишок Ca^{2+} активує цитозольні протеази і фосфоліпази. Мітохондріальна дисфункція супроводжується накопиченням сукцинату, який під час реперфузії запускає зворотний транспорт електронів у дихальному ланцюзі та надмірне утворення активних форм кисню, що супроводжується розладами енергетичного обміну клітини. Основним наслідком утворення активних форм кисню є перекисне окиснення ліпідів клітинних мембран, що призводить до активації синтезу прозапальних ейкозаноїдів (PGE_2, PGD_2, LTB_4, LTC_4), порушення проникності мембран і загибелі клітин, шляхом мітохондріально-опосередкованого апоптозу та некрозу. Реперфузія ішемізованих тканин супроводжується ураженням мікроциркуляції, зокрема через підвищення судинної проникності та ексудацію рідини. Відбувається активація ендотелію характеризується оксидативним стресом та зменшенням продукції оксиду азоту, що веде до вазоконстрикції та запальної реакції. Запалення відіграє суттєву роль у процесі ушкодження нейронів, оскільки нейтрофіли і макрофаги, що мігрують у зону реперфузії, виділяють цитокіни (IL-1β, IL-6, TNFα) та вільні радикали. Лейкоцити також здатні адгезувати до ендотелію дрібних капілярів, що призводить до їх обструкції та посилення ішемії. Таким чином, нейродегенеративні зміни в головному мозку наростають через відновлення кровотоку при ішемічному інсульті з розвитком оксидативного стресу, іонного дисбалансу, ексайтотоксичності, нейрозапалення та некрозу і апоптозу клітин.

Висновки: Патогенез реперфузійного пошкодження при ішемічному інсульті багатокомпонентний та виникає внаслідок оксидативного стресу та нейрозапалення з активацією цитокінів, протеаз, систем комплементу та вазоактивних речовин, що призводить як до місцевого, так і системного пошкодження з потенційно летальними наслідками. Враховуючи патофізіологічні механізми, існує багато потенційних підходів до лікування реперфузійного ушкодження, включаючи застосування глюкокортикоїдів, антиоксидантів (супероксиддисмутази) гіпербаричної оксигенації, гіпотермії, ізофлурану та стимуляції блукаючого нерва, які показали ефективність у тваринних моделях, однак ще не були достатньо досліджені в клінічних випробуваннях.

РОЛЬ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ У ПАТОГЕНЕЗІ ГОСТРОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМОМ ЛІЗИСУ ПУХЛИНИ

Делів Н.А., Мозгова О.С.
Науковий керівник: доц., к. мед. н. В.В. Піліпонова, ас., к. б. н. Яровенко Л.О.
Кафедра патологічної фізіології
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Мета дослідження. Визначити роль сечової кислоти у розвитку гострої ниркової недостатності як ускладнення синдрому лізису пухлини.

Матеріали та методи. Аналіз сучасних наукових праць вітчизняних та закордонних дослідників за останні 5 років, представлених в наукових виданнях: Scopus та PubMed.

Отримані результати. Синдром лізису пухлини (Tumor Lysis Syndrom, TLS) характеризується швидким вивільненням внутрішньоклітинного вмісту у кровотік, що призводить до гіперкаліємії, гіперфосфатемії та гіперурикемії. В результаті розпаду пухлинної тканини відбувається вихід пуринових нуклеотидів, що призводить до послідовного утворення та перетворення гіпоксантину, ксантину та сечової кислоти. Накопичення таких сполук, зокрема малорозчинної у кислому середовищі сечової кислоти (pKa 5.6), сприяє кристалізації сечової кислоти та її попередників. Провідним механізмом виникнення гострого ураження нирок при TLS є преципітація кристалів сечової кислоти та фосфату кальцію на внутрішній поверхні ниркових канальців. Додатковими факторами ризику випадання осаду є уповільнення руху сечі та гемоконцентрація в мозковій речовині нирок. Дані процеси також є наслідком обструкції ниркових канальців кристалами сечової кислоти, що веде до посилення процесу кристалізації та прогресування ураження органу.

За інформацією Community Hosp Intern Med Perspect (2020) та клінічного дослідження Heather P May, Kristin C Mara (2021) про використання расбурикази (аналога відсутнього в людському організмі ферменту перетворення сечової кислоти на більш розчинний алантоїн) та інгібітора даного фермета – оксонієвої кислоти, дає можливість описати механізми виникнення гострої ниркової недостатності при TLS, що не пов’язані з обструкцією ниркових канальців. Гіперурикемія може індукувати місцеве запалення за участі прозапальних медіаторів: IL-1β, IL-6, TNF-α, PGE_2, LTB_4, C5a, а також лізосомальних ферментів нейтрофілів; спричиняти оксидативний стрес з дисфункцією ендотелію і зниженням швидкості клубочкової фільтрації (на 9% при підвищенні рівня сечової кислоти на 100 одиниць за добу) та підвищення ниркового судинного опору. Даний дисбаланс призводить до активації ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, що підвищує надходження сечової кислоти в системний кровообіг та проявляє деструктивний вплив на ниркову тканину.

Висновки. Підвищення сироваткового рівня сечової кислоти та відкладення уратів та фосфату кальцію на внутрішній поверхні ниркових канальців є ключовим патофізіологічним механізмом гострого ураження нирок при синдромі лізису пухлини. Також було встановлено, що гіперурикемія індукує місцеве запалення, оксидативний стрес та призводить до дисфункції ендотелію зі зниженням швидкості клубочкової фільтрації. Таким чином, визначення рівня сечової кислоти є одним із діагностичних критеріїв, що дозволить спрогнозувати перебіг гострої ниркової недостатності як ускладнення синдрому лізису пухлини та підібрати ефективну терапію.

РОЛЬ ВЕНТРОМЕДІАЛЬНОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА У РЕГУЛЯЦІЇ МЕТАБОЛІЗМУ

Крашевський А.В.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Ганчева О.В.
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: проаналізувати роль вентромедіального ядра гіпоталамуса у регуляції обміну речовин.

Матеріали та методи. Пошук літературних джерел для огляду проводився у базах даних PubMed та Scopus за ключовими словами «гіпоталамус», «вентромедіальне ядро», «метаболізм», «харчова поведінка» у повних текстах статей українською та англійською мовами з 2019 по 2026 роки.

Отримані результати. Гіпоталамус є ключовим відділом ЦНС, який забезпечує регуляцію обміну речовин та енергетичного балансу. Особливе значення має вентромедіальне ядро гіпоталамуса (ВМЯ), яке традиційно вважається «центром насичення», оскільки експерименти продемонстрували, що стимуляція цього ядра пригнічує споживання їжі у піддослідних тварин, а його руйнування викликає гіперфагію. Такий ефект забезпечується завдяки кільком механізмам, у тому числі інтеграції сигналів від лептину та інсуліну, взаємодії з орексигенними та анорексигенними нейронами аркуатного ядра та модуляції дофамінергічних шляхів, пов’язаних з мотивацією до споживання їжі. Також ВМЯ містить глюкозочутливі нейрони, які реагують на зміни глікемії та забезпечують підтримку сталої концентрації глюкози в крові. ВМЯ бере участь і в регуляції ліпідного метаболізму, так як його нейрони, стимулюючи симпатичну нервову систему, сприяють ліполізу. Окрім цього, ВМЯ відіграє важливу роль у регуляції енергетичного балансу: підвищує рівень фізичної активності, посилює термогенез у бурій жировій тканині, призводячи до збільшення теплопродукції. Вважається, що багато з перелічених функцій забезпечується SF-1 (steroidogenic factor-1) – позитивними нейронами, бо саме вони інтегрують периферійні сигнали та надсилають інформацію до інших структур мозку.

Висновки. ВМЯ не тільки контролює апетит, але й бере участь у регуляції багатьох метаболічних процесів, у тому числі енергетичного балансу, вуглеводного та ліпідного обміну. Враховуючи те, що дисфункція ВМЯ викликає дисрегуляцію метаболізму, що може призвести до розвитку ожиріння, цукрового діабету або метаболічного синдрому, подальше вивчення ВМЯ може допомогти у розробці нових підходів до лікування метаболічних захворювань.

НЕЙРОЕНДОКРИННА ДИСРЕГУЛЯЦІЯ ФІЗІОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ ГОМЕОСТАЗУ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ГІПОТИРЕОЗУ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧНОМУ СТРЕСОВОМУ РОЗЛАДІ

Матлюк М.П., Левицька Б.Р.
Наукові керівники: к.мед.н., доц. Кремінська І.Б., к.мед.н. доц. Михалойко О.Я.
кафедра патофізіології
кафедра неврології та нейрохірургії
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. В умовах сьогодення посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) є мультисистемним синдромом, що інтегрує психіатричні, неврологічні та ендокринні порушення, здійснюючи суттєвий вплив на фізіологічні механізми метаболічного гомеостазу. Хронічне підвищення рівня кортизолу в умовах воєнного стресу спричиняє інсулінорезистентність, гіпотиреоз і когнітивні дисфункції, які взаємопов'язані через вагус-опосередковану нейроендокринну дисрегуляцію, формуючи цикл патогенетичних порушень. Поширеність ПТСР сягає 5-9 % у загальній популяції і до 30 % серед учасників бойових дій, при цьому 32-45 % пацієнтів мають одночасні метаболічні та ендокринні порушення. Дослідження цих механізмів перебуває на стику низки дисциплін, що підкреслює важливість та необхідність персоналізованого мультидисциплінарного підходу задля розробки ефективних терапевтичних стратегій.

Мета.Встановити причинно-наслідкові механізми формування мультисистемної дисрегуляції у пацієнтів із ПТСР шляхом кореляційного аналізу взаємозв'язків між хронічною гіперкортизолемією, вагус-опосередкованою автономною дисрегуляцією та розвитком метаболічних (інсулінорезистентність) і ендокринних (субклінічний гіпотиреоз) порушень з метою виявлення потенційних мішеней для персоналізованої терапії.

Матеріали та методи. На базі неврологічного відділення Івано-Франківської обласної клінічної лікарні обстежено 30 пацієнтів із підтвердженим ПТСР (DSM-5). Пацієнти були розподілені на три групи: Група I – ПТСР без ендокринних порушень (n = 10); Група II – ПТСР із субклінічним гіпотиреозом (n = 10); Група III – ПТСР із поєднанням гіпотиреозу та інсулінорезистентності (n = 10). Оцінку когнітивних функцій проводили за шкалами MoCA, MMSE, TMT A/B та Stroop Test, психоемоційний стан – за PSS і STAI, автономну дисрегуляцію — через HRV (SDNN, RMSSD, pNN50). Лабораторно визначали кортизол, TSH, fT4, глюкозу, інсулін, HOMAIR, магній, цинк, вітамін D та ліпідний профіль. Статистичний аналіз включав середні ± SD, кореляції Пірсона та багатофакторну регресію.

Результати дослідження. Аналіз отриманих даних засвідчив прогресуюче поглиблення нейроендокринної та метаболічної дисрегуляції при ПТСР, що проявлялося підвищенням рівня кортизолу та TSH, зростанням інсулінорезистентності, пригніченням вагусного тонусу та поступовим зниженням когнітивних функцій. У Групі I показники залишалися відносно стабільними: кортизол 420 ± 35 нмоль/л, TSH 2,1 ± 0,4 мМО/л, HOMA-IR 1,9 ± 0,3; когнітивні тести демонстрували майже нормальні результати (MoCA 26,2 ± 1,5; MMSE 28,5 ± 1,2; TMT-A 38,4 ± 4,1 с; TMT-B 86,5 ± 6,7 с; Stroop 42,3 ± 4,5 с), показники HRV свідчили про збережений вагусний тонус (SDNN 48 ± 5 мс; RMSSD 27 ± 4 мс; pNN50 18 %). У Групі II спостерігалося помірне підвищення TSH до 4,2 ± 0,5 мМО/л та HOMA-IR 2,6 ± 0,4, що супроводжувалося помірним зниженням когнітивних функцій (MoCA 24,8 ± 1,7; MMSE 27,2 ± 1,4) та зменшенням вагусного тонусу (SDNN 41 ± 4 мс; RMSSD 23 ± 3 мс; pNN50 14 %). У Групі III відзначалися максимальні зміни: кортизол 510 ± 42 нмоль/л, TSH 5,1 ± 0,6 мМО/л, HOMA-IR 3,8 ± 0,5; виражене зниження когнітивних показників (MoCA 23,1 ± 1,9; MMSE 26,1 ± 1,3; TMT-A 49,2 ± 5,0 с; TMT-B 102,3 ± 8,1 с; Stroop 53,2 ± 5,6 с) та пригнічення вагусного тонусу (SDNN 35 ± 3 мс; RMSSD 19 ± 2 мс; pNN50 11 %). Кореляційний аналіз

продемонстрував прямий зв'язок між підвищенням кортизолу, TSH та інсулінорезистентності з рівнем стресу (PSS r = 0,68), погіршенням когнітивних функцій (MoCA r = - 0,56; MMSE r = - 0,53) та пригніченням вагусного тонусу (SDNN r = - 0,65), що підтверджує формування інтегрованого нейроендокринно-метаболічного ланцюга патогенетичних порушень при ПТСР.

Висновки. Отримані дані свідчать, що ПТСР формує каскад патогенетичних порушень, де хронічна гіперкортизолемія, автономна дисрегуляція та метаболічно-ендокринні порушення взаємопов'язані та призводять до рогресивного зниження когнітивних функцій і порушення гомеостазу. Це підкреслює необхідність ранньої діагностики, комплексного мультидисциплінарного підходу та впровадження цілеспрямованих терапевтичних стратегій, спрямованих на нормалізацію нейроендокринних і метаболічних механізмів та підтримку когнітивного резерву.

НЕЙРОСЕНСОРНІ МЕХАНІЗМИ ВТРАТИ НЮХУ: ВІД ПОСТВІРУСНИХ ЗМІН ДО НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ

Франко О.М., Шульгай С.Т.
Науковий керівник: Існюк А.С.
Кафедра ЛОР-хвороб
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Метою роботи було з'ясувати, чому після вірусних інфекцій або при деяких захворюваннях нервової системи людина може частково або повністю втрачати нюх. У роботі розглянуто, які зміни можуть відбуватися у нюховому епітелії, нервових шляхах і структурах мозку, що відповідають за сприйняття запахів.

Матеріали та методи. Для написання тез були використані наукові публікації про порушення нюху після вірусних захворювань, а також при хворобі Паркінсона та хворобі Альцгеймера. Матеріали шукалися у PubMed, Google Scholar і Scopus. Далі інформацію було переглянуто, відібрано найважливіше та узагальнено відповідно до теми роботи.

Отримані результати. Після опрацювання матеріалів стало зрозуміло, що втрата нюху не завжди виникає лише через нежить або закладеність носа. Після вірусної інфекції нюх може погіршуватися через запалення слизової оболонки, ушкодження нюхового епітелію або порушення передачі сигналу від рецепторів до нервової системи. Саме тому в одних людей нюх повертається швидко, а в інших відновлення триває довше.

Окремо варто зазначити, що зниження нюху може бути пов'язане і з нейродегенеративними процесами. При хворобі Паркінсона та хворобі Альцгеймера людина іноді починає гірше розпізнавати запахи ще до появи помітних проблем із пам'яттю, мисленням або рухами.

Такі порушення пояснюють поступовим ураженням нервових клітин і змінами в ділянках мозку, які беруть участь в обробці запахів. Найчастіше це нюхова цибулина, енторинальна кора та гіпокамп. Для оцінки нюху застосовують тести UPSIT, Sniffin' Sticks і TDI-score. У деяких випадках додатково використовують МРТ, ПЕТ або дослідження біомаркерів.

Висновки. Отже, втрату нюху не можна вважати зовсім незначним симптомом. Вона може бути наслідком вірусної інфекції, але також інколи вказує на ранні зміни в нервовій системі. Тому перевірка нюху може допомогти раніше звернути увагу на проблему та визначити подальші дії.

МОЛЕКУЛЯРНІ МЕХАНІЗМИ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЧНА РОЛЬ ФЕРОПТОЗУ

Міса В. В.
Науковий керівник: к. мед. н., доцент Грекова Т. А.
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Систематизувати та проаналізувати сучасні наукові дані щодо молекулярних механізмів феропотозу, його ролі в патогенезі ішемічних уражень, нейродегенерації та сепсису.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд наукових публікацій за 2018-2025 роки, індексованих у базах даних PubMed, Scopus та Web of Science. Критеріями відбору були оригінальні дослідження та оглядові статті, присвячені патофізіологічним механізмам феропотозу та його клінічному значенню.

Отримані результати. Феропотоз є формою регульованої загибелі клітин, що залежить від накопичення іонів двовалентного заліза та залізозалежної пероксидації ліпідів клітинних мембран. Ключовим регулятором цього процесу є глутатіонпероксидаза 4 (GPX4), фермент, що нейтралізує ліпідні гідропероксиди. При виснаженні глутатіону або інгібуванні GPX4 відбувається некероване накопичення оксидованих фосфоліпідів, що призводить до порушення цілісності мембрани та загибелі клітини.

Залізо надходить до клітини через рецептор трансферину 1 (TFR1) у формі вільного внутрішньоклітинного пулу та депонується у феритині. Регуляція цього процесу здійснюється залізорегуляторними білками IRP1/IRP2, які у відповідь на дефіцит заліза підвищують стабільність мРНК TFR1, збільшуючи його надходження до клітини. При порушенні феритинофагії або надмірному вивільненні заліза з феритину надлишок вільного заліза запускає реакцію Фентона з генерацією гідроксильних радикалів і лавиноподібною пероксидацією мембранних ліпідів. Паралельно фермент ацил-КоА-синтетаза родини довголанцюгових жирних кислот 4 (ACSL4) каталізує включення поліненасичених жирних кислот до складу мембранних фосфоліпідів, роблячи їх основним субстратом для оксидативного ушкодження. Центральним захисним механізмом проти цього процесу є система натрійнезалежного гетеродимерного антипортеру амінокислот на поверхні клітинної мембрани, відома як хСТ (SLC7A11/SLC3A2), що забезпечує транспорт цистину до клітини для синтезу глутатіону. Пригнічення хСТ виснажує глутатіон, інактивує GPX4 та остаточно запускає феропотозний каскад.

Феропотоз відіграє патогенетично важливу роль у низці захворювань. При ішемії-реперфузії міокарда та головного мозку спостерігається масивна активація феропотозу внаслідок різкого зростання внутрішньоклітинного вільного заліза та оксидативного стресу. В контексті нейродегенеративних захворювань (хвороби Альцгеймера та Паркінсона) виявлено залізоіндуковану загибель нейронів з характерним феропототичним фенотипом. При сепсисі дисрегуляція обміну заліза та системне запалення потенціюють феропотоз у клітинах паренхіматозних органів, сприяючи поліорганній недостатності.

Висновки. Феропотоз є самостійним та еволюційно значущим механізмом загибелі клітин, що відрізняється від апоптозу, некрозу та аутофагії і реалізується через залізозалежну ліпідну пероксидацію з участю GPX4. Порушення осі GPX4-глутатіон-система хСТ є ключовою патофізіологічною ланкою феропотозу, що відкриває перспективи для фармакологічної корекції ішемічних, нейродегенеративних та септичних станів. Розробка фармакологічних інгібіторів феропотозу (ферростатин-1, ліпрокстатин-1) демонструє потенціал таргетної терапії, спрямованої на гальмування залізозалежних оксидативних каскадів.

ВПЛИВ РАННЬОЇ ПАТОГЕНЕТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОРУШЕННЯ В БАЗАЛЬНОМУ МАГНОЦЕЛЮЛЯРНОМУ ЯДРІ ПРИ КОЛХІЦИН-ІНДУКОВАНІЙ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ

доц. Данукало М.В.
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета: Оцінити зміни площі тигроїду у нейронах базального магноцелюлярного ядра головного мозку щурів на тлі ранньої корекції колхіцин-індукованої нейродегенерації, що супроводжується когнітивними та поведінковими змінами тварин.

Матеріали та методи: Дослідження проведено на 50 щурах Wistar, де на першому етапі здійснювали верифікацію моделі експериментальниї нейродеструкції за допомогою 8-ми плечового радіального лабіринту та тесту «відкрите поле». Для вивчення впливу ранньої патогенетичної корекції щурам, які після інтрацеребровентрикулярного введення колхіцину протягом 14 днів продемонстрували порушення просторової пам'яті та локомоторної активності вводили цитіколін, тіоцетам або HSF-1. Морфологічний аналіз нейронів базального магноцелюлярного ядра базувався на гістохімічному фарбуванні зрізів мозку та морфометричному визначенні площі субстанції Нісля в сомі нейронів. Результати оцінювали шляхом міжгрупового порівняння показників контрольної групи, групи без корекції та груп, що отримували препарати. Ефективність фармакологічного впливу визначали за здатністю сполук нівелювати явища хроматолізу.

Результати: Етап верифікації моделі підтвердив розвиток значних когнітивних порушень у щурів з введенням колхіцину, що проявлялося вірогідним зниженням індексу пам'яті та кількості вірних входів до рукавів лабіринту відносно хибнооперованих тварин. Морфометрично встановлено, що нейродегенерація супроводжується глибоким виснаженням білок-синтезуючих структур БМЯ: площа субстанції Нісля була на 39% меншою порівняно з контролем. Проведення ранньої корекції цитіколіном, тіоцетамом та HSF-1 асоціювалося з достовірним збереженням хромафінної речовини в сомі нейронів відносно тварин, що не отримували фармакокорекцію. Зазначені нейропротекторні засоби продемонстрували здатність ефективно протидіяти деструктивним змінам внутрішньоклітинних структур, спричиненим дією нейротоксину.

Висновки: Інтрацеребровентрикулярне введення колхіцину викликає валідовані когнітивні розлади та виражений хроматоліз у нейронах БМЯ, що підтверджує легітимність обраної моделі. Площа субстанції Нісля є чутливим морфологічним маркером ранньої нейродеструкції, який відображає ступінь пошкодження протеостазу клітин. Раннє застосування цитіколіну, тіоцетаму та HSF-1 виявляє виражений морфопротекторний ефект, запобігаючи деградації білок-синтезуючого апарату нейронів.

Фінансування: Дослідження фінансоване Національним фондом досліджень України в рамках «Конкурсу на одержання грантів Президента України для підтримки наукових досліджень і розробок молодих вчених-докторів філософії / кандидатів наук (до 35 років включно)», реєстраційний номер 2025.05/0007, тема: «Оптимізація підходів до патогенетичної корекції порушень аксонального транспорту при експериментальній нейротравмі», № договору: 267.05/0007.

ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ ТА СУДОВА МЕДИЦИНА

ЗАПАЛЬНА МІОФІБРОБЛАСТИЧНА ПУХЛИНА: СУЧАСНІ АСПЕКТИ

Гудь А. Ю.
Науковий керівник: Ph.D., доцент Хархаліс І. К.
Кафедра анатомії людини та гістології
Медичний факультет ДВНЗ “Ужгородський національний університет”

Вступ. Запальна міофібробластична пухлина (ІМТ) – це рідкісне новоутворення, яке характеризується проліферацією міофібробластних і фібробластних веретеноподібних клітин у поєднанні з вираженим запальним інфільтратом, представлене плазмоцитами, лімфоцитами та еозинофілами. Тривалий час застосовувалися різні терміни, зокрема запальна псевдопухлина, гранульома плазматичних клітин, псевдосаркома та доброякісна міофібробластома, що показує відсутність єдиного уявлення про її біологічну природу. Уперше пухлина була описана в легенях у 1939 році, пізніше отримала сучасну назву через здатність імітувати злоякісні новоутворення.

Мета. Узагальнити сучасні дані щодо етіології, патогенезу, клінічних проявів, молекулярних особливостей, методів лікування та прогнозу запальної міофібробластної пухлини.

Матеріали і методи. У роботі проведено аналіз та узагальнення даних сучасної наукової літератури, присвяченої ІМТ.

Результати. Запальна міофібробластична пухлина – це мезенхімальне новоутворення, на яке припадає менше 1% пухлин тканин, хоча точну поширеність визначити важко через складну ідентифікацію. Найчастіше локалізується легенях, але зустрічаються і позалегеневі форми. Легеневі форми, виникають переважно у дітей і молодих осіб та мають відносно сприятливий перебіг, тоді як позалегеневі частіше діагностуються у старших пацієнтів і характеризуються більш агресивним перебігом. Клінічно пухлина проявляється безболісним утворенням або набряком, інколи супроводжується симптомами, пов’язаними з локалізацією ураження. У частини пацієнтів спостерігається системний запальний синдром, що включає лихоманку, загальну слабкість, втрату маси тіла та лабораторні ознаки запалення. Описано асоціацію з IgG4-асоційованими захворюваннями. Важливу роль у патогенезі відіграють генетичні зміни, зокрема аберантна експресія гена ALK. Основним методом лікування пухлини є хірургічне видалення пухлини. У випадках нерезекційних або рецидивних пухлин, при інвазивному перебігу захворювання застосовують медикаментозне лікування, променеву терапію та хіміотерапію. Рецидиви ІМТ спостерігаються переважно при позалегеневих локалізаціях. Метастазують пухлини рідко, найчастіше уражають легені, печінку, мозок та кістки. Особливо агресивним перебігом характеризується епітеліоїдний запальний міофібробластний саркоматозний підтип, який асоціюється з високою смертністю.

Висновки. ІМТ – це гетерогенне новоутворення, клінічний перебіг якого варіює від доброякісного до агресивного. Дослідження визначають неопластичну природу частини ІМТ, що підтверджується молекулярно-генетичними змінами та здатністю до рецидивів і метастазування. Хірургічне лікування залишається основним методом терапії, проте таргетні препарати відкривають нові можливості для лікування захворювання.

МАСИВНИЙ ІНТРАКРАНІАЛЬНИЙ КРОВОВИЛИВ ЯК МАСКА РАПТОВОЇ СМЕРТІ ПРИ ХОРІОЇДКАРЦИНОМІ IV ШЛУНОЧКА У ПІДЛІТКА

Сікалюк Д.В., Наконечна В.Г., П'ятаха О.М.
Наукові керівники: к.мед.н.,доц. Черняк В.В.; к.мед.н.,доц. Филенко Б.М.
Кафедра патологічної анатомії та судової медицини
Полтавський державний медичний університет

Мета роботи. Вивчити патоморфологічні особливості та встановити танатогенез раптової смерті дитини, зумовленої прижиттєво недіагностованою хоріоїдкарциномою ЦНС, для вдосконалення диференційної діагностики між пухлинною апоплексією та судинними порушеннями іншого генезу.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз результатів судово-медичної експертизи трупа дівчини 2012 р.н., включаючи дані макроскопічного дослідження, судово-гістологічного та токсикологічного аналізів.

Результати дослідження. При зовнішньому огляді ознак насильницької смерті не виявлено; зафіксовано сліди реанімаційних заходів (катетеризація, пункційні рани). Внутрішнє дослідження виявило морфологічні ознаки швидкого темпу смерті: розлите венозне повнокрів'я внутрішніх органів, дистрофічні зміни міокарда та нирок, виражений набряк легень.

Тверда мозкова оболонка напружена, сірувато-перламутрова. М'яка оболонка набрякла, судини основи мозку звивисті, нерівномірно наповнені. Звивини мозку різко згладжені. У правій півкулі мозочка виявлено порожнину об'ємом близько 50 мл, заповнену рідкою кров'ю та щільним згортком. Порожнина поширювалася на стовбур мозку та ліву півкулю мозочка; її стінки представлені детритом, просякнутим кров'ю.

Гістологічне дослідження: підтверджено наявність хоріоїдкарциноми IV шлуночка головного мозку з інвазією в м'які мозкові оболонки та компресією вентрикулярної поверхні стовбура. Виявлено численні вогнища некрозу та масивні крововиливи безпосередньо в тканину пухлини, мозочок та стовбур мозку. Перифокально спостерігалися явища набряку-набухання з формуванням спонгіозу, лакун та вираженою дистрофією нейронів і глії.

Висновки.

1. Смерть є ненасильницькою і настала внаслідок декомпенсації злоякісного новоутворення IV шлуночка.
2. Провідним механізмом танатогенезу стала пухлинна апоплексія – масивний внутрішньочерепний крововилив, що спричинив дислокацію стовбурових структур та параліч життєво важливих центрів.
3. Випадок ілюструє високу латентність агресивних пухлин ЦНС. Відсутність онкологічного анамнезу та раптовість фатальної геморагії підтверджують важливість детального дослідження шлуночкової системи мозку навіть при цілісності кісток черепа. Гістологічна верифікація є єдиним об'єктивним методом диференціації пухлинної патології від кримінальної травми чи спонтанних судинних катастроф.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЕКСПРЕСІЇ α-SMA ПРИ МЕТАСТАТИЧНОМУ ТА НЕМЕТАСТАТИЧНОМУ КОЛОРЕКТАЛЬНОМУ РАКУ

Чуча О.Г.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Тертишний С.І.
Кафедра патологічної анатомії і судової медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Визначити рівень експресії α-SMA у стромі колоректального раку та оцінити її зв'язок із метастазуванням у лімфатичні вузли.

Матеріали та методи. Проведено імуногістохімічне дослідження операційного матеріалу колоректального раку (КРР) з метастазами (n=12) і без метастазів в лімфатичні вузли (n=15) з використанням антитіл до α-SMA (клон 1A4). Оцінка результатів включала: інтенсивність експресії і площу позитивної строми. Морфометричний аналіз здійснювали у стандартизованих полях зору (100×100 мкм²) з використанням комп'ютерної системи аналізу зображень Відеотест – Морфологія 5.2.0.158. Для статистичної обробки застосовували параметричний t-тест або непараметричний критерій Манна–Уітні залежно від характеру розподілу даних; статистично значущими вважали відмінності при $p < 0,05$.

Отримані результати. Встановлено, що у випадках КРР з метастазами у лімфатичні вузли (pN+) відзначається помірно-висока експресія α-SMA у стромі пухлини з формуванням щільної мережі канцер-асоційованих міофібробластів (КАФ) у зоні інвазивного фронту. Частка α-SMA-позитивної строми становила в середньому 43,1-46%.

У ході морфометричного аналізу імуногістохімічної експресії α-SMA у стромальному компоненті колоректальної аденокарциноми встановлено суттєві відмінності між пухлинами з метастазами у регіонарні лімфатичні вузли та без них. В групі з метастазами в лімфовузлах відзначалася виражена десмопластична реакція з формуванням щільних перигландулярних і пучкових структур навколо пухлинних комплексів, що відповідає високій активності КАФ. В стандартизованих полях зору (10 000 мкм²) частка SMA-позитивної строми становила в середньому 51.8 ± 7.9%, медіана – 52.5%, інтерквартильний діапазон – 46.0-58.5%. Інтенсивність експресії у більшості полів відповідала високому рівню (3+) із дифузним характером розподілу та формуванням зливних стромальних полів. Водночас висока експресія α-SMA корелювала з глибиною інвазії пухлини та ступенем її диференціювання.

В групі спостережень без метастатичного ураження лімфовузлів SMA-позитивна експресія була достовірно меншою і мала більш фрагментований, обмежений перигландулярний характер. Середні значення становили 32.0 ± 5.0%, медіана – 31.0%, інтерквартильний діапазон – 28.0-35.0%, що відповідало помірно вираженій десмопластичній реакції з нижчою щільністю міофібробластичного компоненту. Порівняльний аналіз із застосуванням критерію Манна-Уітні продемонстрував статистично значущу різницю між групами ($p < 0.001$).

Отримані результати узгоджуються з сучасними уявленнями про роль КАФ у прогресії КРР: α-SMA-позитивні міофібробласти забезпечують ремоделювання позаклітинного матриксу, сприяють міграції пухлинних клітин та індукції епітеліально-мезенхімальної трансформації. Особливе значення має локалізація α-SMA експресії в зоні інвазивного фронту, що свідчить про її безпосередню участь у процесах інвазії та метастазування. Таким чином, α-SMA можна розглядати не лише як маркер стромальної реакції, але і як індикатор агресивного фенотипу пухлини.

Висновки. 1. Активація стромального компоненту з підвищеною щільністю α-SMA-позитивних КАФ може відігравати важливу роль у формуванні інвазивного фенотипу пухлини та сприяти лімфогенному поширенню пухлинних клітин.

2. Кількісна оцінка SMA-експресії є перспективним інструментом для морфологічної оцінки пухлинного мікрооточення та може бути інтегрована у прогностичні моделі КРР разом із іншими імуногістохімічними маркерами.

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДІЇ ХОЛІНУ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ МОДЕЛЯХ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Бородій Т.Ю., Пустякова О.О., Осмоловська К.О.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Березовський А.М., к.мед.н., доц. Піліпонова В.В.
Кафедра патологічної анатомії
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета дослідження. За даними World Health Organization, станом на 2021 рік понад 55 млн людей у світі хворіють на різні нейродегенеративні захворювання, що підкреслює їх значну поширеність і свідчить про високу медико-соціальну значущість через прогресивний характер та обмежені можливості терапії. Проаналізувати сучасні наукові дані щодо патоморфологічних змін у моделі $AlCl_3$-індукованої нейродегенерації та обґрунтувати доцільність використання холіну як потенційного нейропротекторного чинника у запланованому експериментальному дослідженні.

Матеріали та методи. Проведено наративний аналіз наукових публікацій за 2015-2025 рр. міжнародних баз даних PubMed, Scopus та Embase. Пошук здійснювали за ключовими словами: “choline”, “$AlCl_3$”, “neurodegeneration”, “Alzheimer model”, “histopathology”. До аналізу включено експериментальні дослідження на тваринах, що містили морфологічну оцінку змін у тканині головного мозку.

Отримані результати. Аналіз літератури показав, що введення алюміній хлориду ($AlCl_3$) щурам призводить до розвитку комплексу нейродегенеративних змін, які морфологічно характеризуються деструкцією нейронів кори та гіпокампа, пікнозом і каріорексисом ядер, вакуолізацією цитоплазми, периваскулярним набряком та реактивним гліозом. Зазначені зміни супроводжуються порушенням архітектоніки кори головного мозку та зниженням щільності нейрональної популяції. За даними проаналізованих джерел, застосування холіну в умовах $AlCl_3$-індукованої нейродегенерації асоціюється зі зменшенням вираженості дистрофічних та некротичних змін нейронів, редукцією периваскулярного набряку, зниженням проявів гліозу та частковим відновленням структурної організації нервової тканини. Встановлено, що потенційні нейропротекторні ефекти холіну реалізуються через стабілізацію мембран нейроцитів, модуляцію холінергічної нейротрансмісії, зниження оксидативного стресу та пригнічення нейрозапальних реакцій. Отримані дані дозволяють розглядати холін як перспективний чинник, здатний впливати на ключові патоморфологічні ланки нейродегенеративного процесу.

Висновки. Результати аналізу літератури обґрунтовують доцільність проведення експериментального патоморфологічного дослідження з метою верифікації нейропротекторних ефектів холіну, які проявляються зменшенням вираженості нейродегенеративних змін та збереженням структурної організації нервової тканини. Модель $AlCl_3$-індукованої нейродегенерації відтворює характерні морфологічні ознаки ураження головного мозку, зокрема деструкцію нейронів, гліоз та порушення мікроциркуляції. Виконання роботи дозволить безпосередньо оцінити вплив холіну на гістологічні зміни в мозку в умовах $AlCl_3$-індукованої нейродегенерації, а також встановити та деталізувати механізми реалізації його нейропротекторної дії.

ПАТОГІСТОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ БІОПСІЙ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП ПРОТЯГОМ 2025 РОКУ

Біловоденко В.Ю.
Науковий керівник: Гусарова А.В.
Кафедра патологічної анатомії та судової медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Оцінити структуру патогістологічних змін ендометрія у жінок різного віку та визначити відповідність між попередніми клінічними діагнозами й морфологічними висновками за даними 200 біопсій ендометрія, виконаних у 2025 році.

Матеріали та методи. Було проаналізовано 200 біопсій ендометрія у жінок віком 17-88 років, що надійшли до УК ЗДМФУ протягом 2025 року. У підготовці цієї роботи були використані емпіричні та статистичні методи дослідження.

Отримані результати. Найчастішими клінічними діагнозами були: підозра на поліп ендометрія – 131 випадок (65,5%), гіперплазія ендометрія – 30 випадків (15%), аномальні маткові кровотечі – 34 випадки (17%), інші причини (міома, аденоміоз, підозра на злоякісне новоутворення) – 2,5%.

Більшість біопсій проведено у жінок 30-50 років: 17-30 років – 32 випадки, 31-40 років – 42, 41-50 років – 45, 51-60 років – 33, 61-70 років – 33, 71-88 років – 15 випадків. Переважання віку ≥40 років пов’язано зі зростанням частоти гіперпластичних процесів і аномальних кровотеч.

Серед патогістологічних знахідок домінували поліпи ендометрія – 160 випадків (80%), аденоміоз – 16 випадків (8%), інші діагнози (гіперплазія, аденокарцинома, кістозна атрофія) разом склали 8,5%, матеріал був недостатнім у 7 випадках (3,5%). Клінічний діагноз «поліп ендометрія» підтверджено у 120 випадках (91,6%), інші знахідки при підозрі на поліп: гіперплазія – 1 (0,8%), аденоміоз – 5 (3,8%), аденокарцинома – 3 (2,3%), скудний матеріал або атрофія – 1,5%. Поліпи були залозисті – 80 випадків (50%) та аденофіброматозні – 80 випадків (50%).

Клінічний діагноз «гіперплазія ендометрію» підтверджено у 4 випадках (11,8%), інші знахідки при підозрі на гіперплазію ендометрію: поліп — 15 (48,4%), аденоміоз – 4 (11,8%), скудний матеріал або атрофія – 28%. Серед 5 випадків гіперплазій: залозисті – 2 (40%), неатипова – 1 (20%), атипова – 2 (40%).

Клінічний діагноз «аденоміоз» не підтверджено; у 2 випадках (67%) патогістологічно виявлено поліп.

Поліпи зустрічалися у всіх вікових групах, гіперплазія – частіше 17-30 років, аденоміоз – 31-40 років, аденокарцинома – 61-70 років, кістозна атрофія – 60-90 років. Недостатній матеріал переважно у жінок після 50 років. Зростання частоти злоякісних новоутворень у старших вікових групах відповідає епідеміологічним тенденціям.

При аналізі причин аномальних маткових кровотеч у 78% випадків вони були зумовлені поліпами, у 16% – аденоміозом, у 4% – гіперплазією, у 2% – аденокарциномою, що підкреслює провідну роль локальних гіперпластичних процесів ендометрія.

Висновки. Поліпи ендометрія є домінуючою патологією як за клінічними, так і за патогістологічними даними та становлять основну причину аномальних маткових кровотеч. Частота гіперпластичних процесів, а також випадків атипії та злоякісних змін ендометрія зростає з віком, особливо після 40 років. Біопсія ендометрія є високоефективним методом діагностики гіперпластичних процесів, але не є інформативною для підтвердження аденоміозу, що узгоджується з міжнародними клінічними рекомендаціями.

ЕКСПРЕСІЯ P53 В ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ТА СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИНАХ ПОЛІПІВ ДИСТАЛЬНОЇ ТОВСТОЇ КИШКИ

Гусарова А.В.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Шишкін М.А.
Кафедра патологічної анатомії і судової медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Щороку колоректальний рак (КРР) забирає близько 1 млн. життів, що складає 10% від загальної онкологічної смертності. Більшість випадків КРР виникають через малігнізацію доброякісних новоутворень слизової оболонки товстої кишки, найпоширенішими серед яких є тубулярні аденоми та гіперпластичні поліпи. Апоптотична активність клітин є ключовим показником біологічної поведінки таких уражень і може служити додатковим критерієм для прогнозування їх злоякісного потенціалу. Хоча p 53 є добре відомим маркером апоптозу, дані про його експресію в стромальних клітинах поліпів дистального відділу товстої кишки (ДТК) та її кореляцію зі ступенем дисплазії залишаються обмеженими.

Мета: Оцінити експресію маркера p53 в епітеліальних та стромальних клітинах поліпів ДТК та дослідити її зв'язок з гістологічним типом та ступенем дисплазії поліпів.

Матеріали та методи. Гістологічне та імуногістохімічне (ІГХ) дослідження архівного матеріалу проведено у 139 пацієнтів (22–81 рік). Сформовано три групи: тубулярні аденоми ДТК (n=68), гіперпластичні поліпи (n=56) та нормальна слизова оболонка ДТК (контрольна група, n=15). Препарати для світлової мікроскопії забарвлювали гематоксиліном та еозином за стандартним протоколом. ІГХ дослідження проводилося відповідно до стандартних протоколів виробника, використовуючи моноклональні антитіла Mo a-Hu p53 (клон DO-7, DAKO, Данія). Ядерну експресію p53 оцінювали як відсоток позитивно забарвлених клітин окремо в епітеліальному та стромальному компартментах.Статистичний аналіз проводили на персональному комп'ютері за допомогою програмного забезпечення STATISTICA® для Windows 13.0.

Результати. У нормальній слизовій оболонці ДТК експресія p53 становила Me = 0,50% (0,00; 1,44) в епітеліальних клітинах та Me = 0,00% (0,00; 0,10) в стромальних клітинах. У гіперпластичних поліпах ці показники відповідно склали Me = 0,67% (0,29; 2,02) та 0,25% (0,1; 0,53). Тубулярні аденоми low-grade продемонстрували на 77,29% вищий рівень експресії p53 епітеліальними клітинами у порівнянні з гіперпластичними поліпами, який склав Me = 2,95% (1,35; 5,42), та на 55,3% вищий рівень експресії цього ж маркера стромальниими клітинами (Me = 0,56% (0,27; 0,76)). Найвищий рівень як епітеліальної, так і стромальної експресії очікувано продемонстрували тубулярні аденоми high-grade. У порівнянні з тубулярними аденоми low-grade, різниця рівнів експресії склала 55,77% (Me = 6,67% (5,25; 8,45)) та 25,3% (Me = 0,75% (0,48; 0,97)) відповідно. Прямі сильні кореляційні зв’язки між рівнями експресії p53 у епітеліальних та у стромальних клітинах було визначено у всіх досліджених групах: тубулярні аденоми (r=0,91), гіперпластинчні поліпи (r=0,98) та нормальна слизова ДТК (r=0,72). Між ступенем дисплазії аденом та рівнем нуклеарної експресії онкопротеїну p53 було визначено статистично значущій зв’язок: прямий сильний зв’язок для епітеліальних (γ=0,76) та прямий слабкий для стромальних (γ=0,32) клітин, ($p<0,05$).

Висновки. Рівень експресії онкопротеїну p53 виявився низьким у всіх досліджуваних групах, проте рівні як стромальної, так і епітеліальної експресії зростали у ряді «нормальна слизова – гіперпластичні поліпи – тубулярні аденоми low-grade – тубулярні аденоми high-grade». Також було відмічено, що у всіх групах рівень експресії p53 в епітеліальних клітинах перевищував такий у стромальних клітинах. Причому, різниця між цими показниками прогресивно збільшувалася зі збільшенням рівня дисплазії утворень.

МЕДИЧНА ЕТИКА ТА ПРАВО: БАЛАНС МІЖ ІНФОРМОВАНОЮ ЗГОДОЮ ПАЦІЄНТА ТА ОБОВ'ЯЗКОМ ЛІКАРЯ, ЕКСТРЕНА ДОПОМОГА БЕЗ ЗГОДИ АБО ЗГОДА В ПАЛІАТИНІЙ ДОПОМОЗІ.

Лапенко М. В., Поцелуйко У.М.
Науковий керівник: доцент, к.ю.н. Зверховська В.Ф.
Кафедра судової медицини та права
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність: Принцип інформованої згоди є основою сучасної медичної етики та прав людини, що гарантує свободу пацієнта у прийнятті рішень щодо власного здоров'я. Водночас у клінічній практиці часто виникають ситуації, коли лікар змушений діяти без його згоди – зокрема, під час надання невідкладної допомоги, коли є загроза життю. Ще однією складною сферою є паліативна допомога, де рішення пов'язані не лише з лікуванням, а й з якістю життя, відмовою від агресивних втручань та повагою до гідності пацієнта. У контексті реформування української системи охорони здоров'я та порівняння її з європейськими стандартами, визначення чітких меж між автономією пацієнта та відповідальністю лікаря має першочергове значення.

Мета: Проаналізувати етичні та правові аспекти інформованої згоди, визначити умови,коли можливе медичне втручання без згоди пацієнта, а також дослідити особливості прийняття рішень у паліативній допомозі.

Матеріали та методи: Робота спирається на аналіз національного законодавства України (зокрема, Основ законодатвства України про охорону здоров'я), міжнародних нормативно-правових актів (Конвенції про права людини та біомедицину), а також принципів етики (автономія, благодіяння, «не нашкодь», справедливість). Використано методи порівняльно-правового аналізу, систематизації наукових джерел та клінічних рекомендацій. Особлива увага приділена оцінці клінічних питань невідкладної та паліативної допомоги.

Висновки: Інформована згода є обов'язковою умовою медичного втручання, що забезпечує реалізацію права пацієнта на автономію. Водночас у невідкладних станах, коли пацієнт не здатен висловити свою волю, а зволікання загрожує життю, лікар має право діяти без згоди, керуючись принципом найкращих інтересів пацієнта. У паліативній допомозі ключове значення має спільне прийняття рішень із пацієнтом та його родиною, врахування попередніх волевиявлень і забезпечення гідності наприкінці життя. Таким чином, баланс між правами пацієнта та обов'язками лікаря досягається через поєднання правових норм і етичних принципів, що вимагає високого рівня професійної відповідальності та комунікації.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ САРКОМИ ЮЇНГА НА ОСНОВІ МОРФОЛОГІЧНИХ, ІМУНОГІСТОХІМІЧНИХ ТА МОЛЕКУЛЯРНИХ МЕТОДІВ

Бедевельська А.С.
Науковий керівник: PhD Хархаліс І.К.
Кафедра анатомії людини та гістології
ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

Мета дослідження. Систематизувати сучасні дані щодо патоморфологічних критеріїв діагностики саркоми Юїнга; оцінити діагностичну цінність імуногістохімічних маркерів (CD99, NKX2.2, PAX7) і молекулярно-генетичних методів (зокрема верифікації перебудови гена EWSR1) при атипових локалізаціях пухлини; визначити роль епігенетичних регуляторів (SETD8) та поверхневих білків (IL1RAP) у формуванні резистентності пухлинних клітин до фероптозу та апоптозу.

Матеріали та методи. Проведено систематичний огляд наукових джерел, індексованих у базах PubMed, Scopus та Web of Science, за період 2015–2026 рр. До аналізу включено оригінальні дослідження та огляди, присвячені морфологічним, імуногістохімічним і молекулярно-генетичним аспектам діагностики саркоми Юїнга. Опрацьовано дані щодо імунофенотипування (CD99, NKX2.2, PAX7), патоморфологічних особливостей пухлини та методів молекулярної верифікації перебудови гена EWSR1 (FISH). Проведено узагальнення результатів досліджень, що висвітлюють роль епігенетичних модифікаторів і сигнальних шляхів у механізмах виживання пухлинних клітин та їх резистентності до програмованої клітинної смерті.

Результати дослідження. При патоморфологічному дослідженні встановлено, що субстрат СЮ представлений мономорфною проліферацією дрібних клітин із везикулярними ядрами та ніжно-гранулярним хроматином. Гістохімічний аналіз виявив патогномонічну PAS-позитивність цитоплазми, зумовлену масивними накопиченнями глікогену, що є ключовим критерієм відмінності від лімфом. Ультраструктурно зафіксовано феномен метаболічної гетерогенності - наявність «світлих» (багатих на глікоген) та «темних» (щільних, резистентних до гіпоксії) клітин, а також примітивних міжклітинних контактів (intermediate junctions). У 40% зразків ідентифіковано розетки Гомера-Райта як ознаку нейроектодермальної диференціації.

Імунофенотип саркоми Юїнга характеризується дифузною мембранною експресією CD99 та ядерною експресією NKX2.2 і PAX7. Встановлено, що PAX7 є більш специфічним маркером у діагностично складних CD99-негативних випадках. Окрім діагностичних маркерів, значну роль у виживанні пухлинних клітин відіграють молекулярні механізми. Зокрема, лізин-метилтрансфераза SETD8 активує сигнальний шлях MAPK через вісь YBX1/RAC3, що сприяє захисту клітин від фероптозу. Мембранний білок IL1RAP, у свою чергу, посилює антиоксидантний потенціал клітин через взаємодію з антипортером system Xc^-, що особливо важливо під час метастазування. *In vivo* інгібування цих мішеней супроводжується зниженням проліферативного індексу Ki-67 та регресією пухлин.

Клінічний аналіз атипових локалізацій продемонстрував, що ураження нижньої щелепи часто маскується періостальною реакцією у вигляді «сонячних променів» (sunray appearance), імітуючи гострий остеомієліт. У випадках первинного ураження ЦНС (переважно фронтальна ділянка та люмбальний відділ) верифікація базувалася на виключенні нейрогліального походження (негативні GFAP, Olig2) та підтвердженні перебудови гена EWSR1 методом FISH. Мультидисциплінарний підхід, що поєднує радикальну резекцію та ад’ювантну хіміо-променеву терапію, дозволяє досягти стабільної ремісії навіть при рідкісних локалізаціях неоплазії.

Висновки. Діагностика саркоми Юїнга базується на поєднанні PAS-позитивної морфології, ядерної експресії NKX2.2/PAX7 та обов’язковій верифікації перебудови EWSR1. Ключовими механізмами прогресії визначено осі SETD8/YBX1/RAC3 та IL1RAP, які блокують ферроптоз і забезпечують виживання метастатичних клітин. У клінічній практиці агресивна деструкція кістки з реакцією «сонячних променів» повинна розцінюватися як онконастороженість, попри подібність до запальних процесів. Ідентифіковані молекулярні шляхи є пріоритетними мішенями для розробки антиметастатичної та таргетної терапії.

МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ, АНАТОМІЯ, ГІСТОЛОГІЯ

НЕТИПОВІ ЗОНИ БОЛЮ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ ТА ІНФАРКТІ АНАТОМІЯ СЕРЦЯ ЯК ОСНОВА СУЧАСНИХ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ

Проценко А.В.
Науковий керівник: Рябенко Т.В., доктор філософії
Навчально-науковий медичний інститут Сумського державного університету

Вступ. Кардіохірургія – галузь медицини, що спеціалізується на хірургічному лікуванні захворювань серця та магістральних судин (вроджені і набуті вади, ішемічна хвороба, аритмії). Серце є центральним органом серцево-судинної системи, що забезпечує циркуляцію крові по організму.

Мета дослідження – вивчити анатомічні особливості серця, що мають практичне значення для кардіохірургії.

Матеріали та методи дослідження. Оглядовий аналіз статей у журналах науково-метричних баз PubMed, Google Scholar.

Результати дослідження. Серце розташовано у середньому нижньому середостінні, довжина його 12-13 см, ширина 9-10 см у діаметрі, маса 200 - 360 г. Лівий шлуночок має значно товстіший міокард порівняно з правим. Кардіомегалія – збільшення серця в розмірах через гіпертрофію (потовщення стінок серця) або дилатацію (розширення камер серця).

- Клапанний апарат серця представлений атріовентрикулярними та півмісяцевими клапанами. Мітральний (з 2-х стулок), трикуспідальний (з 3-х стулок) клапани, а також система сухожильних хорд і сосочкових м'язів забезпечують герметичність і запобігають зворотному току крові. Півмісяцеві клапани аорти та легеневої артерії пристосовані до функціонування в умовах високого тиску. Знання будови клапанів є необхідним при виконанні їх пластики або протезування.
- Зустрічаються аномальні (несправжні) струни серця як у здорових людей, так і у пацієнтів з патологією серця. Це фіброзно-м'язові тяжі, що з'єднують сосочкові м'язи між собою або з стінкою лівого шлуночка і міжшлуночковою перегородкою. У чоловіків вони спостерігаються в 2 раза частіше, ніж у жінок. У лівому шлуночку вони зустрічаються в 95%, а в правому в 5%. Поодинокі аномальні струни суттєвих змін в роботі серця не викликають, проте множинні призводять до порушення шлуночкового ритму (тахікардії, надшлуночкової екстрасистолії), дилатації лівого шлуночка і пересердя, зменшення систолічного викиду.

Анатомія вінцевих артерій є важливою для діагностичної та інтервенційної кардіології. Існують 2 вінцеві артерії, що відходять від пазух Вальсальви та ідуть до верхівки серця. Ліва вінцева артерія ділиться на передню міжшлуночкову артерію та огинальну гілку, кровопостачає передню стінку серця, бічні частини лівого шлуночка, верхівку і значну частину міжшлуночкової перегородки. Права вінцева артерія кровопостачає праву частину серця та задню половину міжшлуночкової перегородки.

До найпоширеніших варіантів нормальної анатомії належать різні типи коронарної домінантності (права, ліва або збалансована), наявність проміжної гілки (ramus intermedius), відгалуження гілки конуса безпосередньо від правого синуса Вальсальви, гострий відхід огинаючої артерії або високе розташування устя вінцевої артерії. Ці особливості не впливають на гемодинаміку, не мають клінічних проявів, однак можуть мати важливе значення при проведенні діагностичних і хірургічних процедур.

Висновки. Детальне вивчення особливостей анатомічної будови серця є запорукою успішного проведення кардіохірургічних операцій.

ДИСФУНКЦІЯ РОБОТИ ВУЗЛІВ ПРОВІДНОЇ СИСТЕМИ СЕРЦЯ ЗА УМОВ ПОРУШЕННЯ КРОВОПОСТАЧАННЯ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ

Проценко А.В.
Науковий керівник: PhD, доцент Понирко А.О.
Кафедра морфології
Навчально-науковий медичний інститут Сумського державного університету

Вступ. Провідна система серця є спеціалізованою частиною міокарда, яка забезпечує генерацію та проведення електричних імпульсів, необхідних для координації серцевих скорочень. Вона включає синоатріальний та атріовентрикулярний вузли, пучок Гіса і волокна Пуркіньє.

Порушення кровопостачання коронарних артерій є основною причиною ішемії міокарда. Ішемічна хвороба серця є основною причиною смертності у світі та може призводити до розвитку аритмій та порушень провідності. Вивчення гістологічних змін вузлів провідної системи при ішемії є актуальним завданням сучасної медицини.

Мета. Провести аналіз сучасних наукових джерел щодо гістологічних змін вузлів провідної системи серця за умов ішемії міокарда та визначити їх роль у розвитку порушень серцевого ритму і провідності.

Матеріали та методи. Дослідження виконано шляхом аналізу сучасних наукових джерел включаючи праці українських вчених (клінічні та морфологічні дослідження), зарубіжні публікації з кардіології та гістології. Проведено морфологічний та порівняльний аналіз даних, узагальнення літературних джерел.

Отримані результати. Провідна система серця представлена атиповими кардіоміоцитами, які відрізняються від робочого міокарда особливостями ультраструктурної організації та функціональної активності. Клітини синоатріального та атріовентрикулярного вузлів характеризуються відносно низьким вмістом міофібрил, значною кількістю глікогену та розвиненою системою міжклітинних контактів, що забезпечує їх автоматизм і здатність до проведення імпульсів. Волокна Пуркіньє пристосовані до швидкого проведення нервового збудження.

Ішемія, зумовлена недостатністю коронарного кровопостачання, призводить до розвитку гіпоксії, яка ініціює складний каскад метаболічних і структурних змін у клітинах провідної системи. Зниження аеробного синтезу енергії, накопичення продуктів анаеробного метаболізму та порушення іонного гомеостазу спричиняють ушкодження клітинних мембран і органел, а також порушення електрофізіологічних властивостей кардіоміоцитів.

Згідно з даними наукової літератури, на ранніх етапах ішемічного ушкодження у клітинах провідної системи спостерігаються зворотні дистрофічні зміни, що проявляються набряком, зеншенням цитоплазми, дезорганізацією міофібрил і ультраструктурними змінами мітохондрій. Ядерний апарат при цьому зберігається, що свідчить про потенційну зворотність процесів за умови своєчасного відновлення кровопостачання.

У разі пролонгованої ішемії формуються незворотні ушкодження, що характеризуються розвитком коагуляційного некрозу кардіоміоцитів, руйнуванням клітинних структур та подальшим заміщенням ушкоджених ділянок сполучною тканиною. Формування фіброзу в зоні вузлів провідної системи призводить до порушення їх морфологічної цілісності.

Поряд із цим ішемічний процес супроводжується вираженими змінами мікроциркуляторного русла і стромального компонента, що проявляється порушенням судинної проникності, розвитком інтерстиціального набряку та активацією фібробластів. У сукупності ці зміни зумовлюють ремоделювання тканини та порушення її архітектоніки.

Морфологічні перебудови провідної системи безпосередньо відображаються на її функціональному стані, спричиняючи уповільнення проведення електричних імпульсів,

формування зон блокади та підвищення електричної нестабільності міокарда. Це створює морфологічне підґрунтя для розвитку різних форм аритмій, порушення роботи вузлів, атріовентрикулярні блокади та шлуночкові порушення ритму.

Висновки. Аналіз сучасних наукових джерел свідчить, що порушення кровопостачання міокарда супроводжується комплексом взаємопов'язаних метаболічних і морфологічних змін у вузлах провідної системи серця. На ранніх стадіях переважають зворотні дистрофічні процеси, тоді як при тривалому порушенні кровообігу формуються незворотні ушкодження у вигляді некрозу та фіброзу.

Структурні зміни поєднуються з ремоделюванням стромального та судинного компонентів, що призводить до дезорганізації тканини провідної системи. Найбільш чутливими до ішемічного впливу є синоатріальний та атріовентрикулярний вузли, ураження яких супроводжується порушенням автоматизму і провідності.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ОПІСТОРХОЗУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Рощін Д.І.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Попович А.П.
Кафедра медичної біології, паразитології і генетики
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Опісторхоз – це антропозоонозний біогельмінтоз, зумовлений трематодами роду *Opisthorchiidae*, що вражає гепатобіліарну систему і підшлункову залозу. Інфікування відбувається аліментарним шляхом при споживанні зараженої риби родини коропових без належної кулінарної обробки. Для України ця хвороба залишається актуальною через існування сталих ендемічних осередків. Фактори воєнного стану створюють нові епідемічні загрози та суттєво ускладнюють своєчасну діагностику і лікування.

Мета дослідження. Здійснити комплексний аналіз чинників, що детермінують поширення опісторхозу в Україні під час війни; оцінити стан діагностики на прифронтових територіях та узагальнити статистичні дані з офіційних джерел.

Матеріали та методи. Ретроспективний аналіз статистичної звітності МОЗ України, Центру громадського здоров'я та Держпродспоживслужби, моніторинг наукових публікацій і верифікованих джерел за період воєнного стану. Застосовано методи системного аналізу, наукового узагальнення, інтерпретації даних і оцінки ризиків.

Отримані результати. Офіційна реєстрація опісторхозу в Україні характеризується системним недообліком, який в умовах активних бойових дій зріс. Захворюваність демонструє переважно спорадичний характер із більшою поширеністю у регіонах, пов'язаних з великими річковими басейнами. Україна є ареалом другого за величиною світового осередку опісторхозу (басейн Дніпра). За 2022 р. зафіксовано 211 випадків, у 2023 р. – 236. Найвищий рівень захворюваності спостерігається в Полтавській області (5,5-7,0 на 100 тис. населення) і стабільно перевищує середньоукраїнський показник. Також високий ризик зберігається в Сумській (3,5-4,1), Чернігівській (2,1-2,8), Запорізькій (1,2-1,4), Дніпропетровській (0,6-0,9) областях.

У басейнах річок Дніпровського каскаду в зонах бойових дій інвазованість риби може досягати 50% внаслідок порушення очисних систем та гідробіоценозу. Руйнування Каховської ГЕС з вивільненням 14,4 км³ води спровокувало масовий мор проміжних хазяїв котячого сисуна, що призвело до неконтрольованої зміни осередків ризику та формування нових на територіях, що раніше вважалися безпечними.

Зростання частки стихійної несанкціонованої торгівлі прісноводною рибою без перевірок є ключовим джерелом поширення опісторхозу серед населення і потенційно зачепило віддалені від епідемічних осередків території. Лабораторними дослідженнями встановлена наявність личинок у 15-25 % річкової риби, яка реалізується з несанкціонованої торгівлі.

У зонах бойових дій погіршився рівень діагностики опісторхозу і захворювання часто виявляється вже на стадії хронічних ускладнень (холецистит, панкреатит).

Внутрішнє переміщення і еміграція населення унеможливлює точний контроль захворюваності на певній території внаслідок змішування різних груп.

Висновок. Воєнний стан в Україні сприяв формуванню комплексу факторів, що впливають на поширення опісторхозу. Суттєве ускладнення санітарно-епідеміологічного нагляду на прифронтових територіях, функціонування стихійної торгівлі, руйнування КахГЕС спричинило неконтрольоване розповсюдження проміжних хазяїв паразитів, що змінило карту епідемічних ризиків України.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ЦВІТІННЯ АМБРОЗІЇ У 2025 РОЦІ

Асауленко Е.І.
Науковий керівник: к.біол.н., старший викладач Малєєва Г.Ю.
Кафедра медбіології, паразитології та генетики
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Серед 42 видів роду амброзія (*Ambrosia*), саме амброзія полинолиста (*A. artemisiifolia L.*), яка є інвазійним чужорідним видом для нашого континенту, є однією з найнебезпечніших для здоров'я населення. Наразі 23,2 мільйона людей (3,13%) у Європі мають підвищену чутливість до пилку амброзії в повітрі. Поширеність алергічних респіраторних захворювань зросла за останні три десятиліття, особливо в промислово розвинених країнах, а щорічні економічні витрати, пов'язані з амброзією та алергічним ринітом, можуть сягати мільярдів доларів. Саме тому постійний моніторинг та вивчення закономірностей палінації цієї рослини необхідний для оцінки комплексних ризиків для населення та завчасного попередження мільйонів чутливих людей про періоди небезпеки.

Мета: Проаналізувати особливості палінації амброзії у 2025 році.

Матеріали та методи: Аеробіологічний моніторинг здійснений на кафедрі медбіології, паразитології та генетики ЗДМФУ з використанням волюметричної пастки. Зразки фарбували та досліджували під мікроскопом (збільшення х40). За допомогою програми Microsoft Office Excel було здійснено статистичну обробку отриманих результатів.

Результати: У 2025 році палінація амброзії відбувалась досить нетипово для багаторічних спостережень. По-перше, у серпні спостерігалася затримка початку цвітіння. І навіть в той період, коли зазвичай очікуються пікові концентрації пилку амброзії, її рівень ледь сягав лише 150 зерен у кубометрі повітря. По-друге, основна хвиля алергенного пилку цієї рослини змістилась на вересень. Найвищі показники на рівні 250-280 зерен було зафіксовано 4 та 11 вересня відповідно, що в 3-4 рази перевищує середні значення показників для цього періоду. По-третє, сезон пилкування у 2025 році виявився довшим, ніж зазвичай. Висока активність зберігалась до першого місяця осені, тоді ж як в інші роки після 18 вересня концентрація вже йшла на спад.

Висновки. У 2025 році пік алергічних реакцій, які викликаються пилком амброзії в Запоріжжі змістився на два тижні вперед, ставши менш інтенсивним у серпні, але набагато виснажливішим у вересні. Відмічається кореляція із нетиповими для цього періоду погодними умовами. Рекордно спекотний та посушливий серпень 2024-2025 років міг «законсервувати» цвітіння амброзії через дефіцит вологи, що пояснює низькі

показники в серпні. В свою чергу, помірні температури вересня 2025 року (~+17.0°C) разом із можливими локальними опадами на початку місяця створили ідеальні умови для запізнілого масового викиду пилку. До того ж, відсутність ранніх заморозків дозволила рослинам продовжувати пилкування аж до жовтня. Саме сукупність цих метеорологічних факторів стала причиною зсуву палінації амброзії на більш пізні терміни та пролонгації її цвітіння.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПРОГРАМИ БОРОТЬБИ З КАРАНТИННИМИ РОСЛИНАМИ НА 2016-2025 РОКИ МІСЬКРАДИ М. ЗАПОРІЖЖЯ НА ОСНОВІ ДАНИХ МОНІТОРИНГУ ПИЛКУ АМБРОЗІЇ

Авраменко А.Л., Павлюк М.А.
Науковий керівник: д.б.н., доц. Приходько О.Б., к.фарм.н., доц. Ємець Т.І.
Кафедра медбіології, паразитології та генетики
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Алергічні захворювання, спричинені пилком амброзії, є актуальною проблемою для міста Запоріжжя. Починаючи з 2005 року, у Запорізький міськраді ухвалюють та виконують програми боротьби з карантинними рослинами. Остання програма охоплювала період з 2016 по 2025 рік. Постало питання: наскільки вжиті заходи здатні знизити концентрацію пилку в повітрі міста, що безпосередньо впливає на кількість хворих та тяжкість перебігу захворювань?

Мета дослідження. Проаналізувати кількість пилку амброзії в повітрі міста в період виконання програми боротьби з карантинними рослинами.

Матеріали та методи. Визначення кількості пилку проводили згідно із загальноприйнятою методикою Європейської Аероалергенної мережі (EAN), до якої входить ЗДМФУ. В її основі лежить волюметричний метод, що дає змогу визначити середньодобову кількість пилку в кубометрі повітря шляхом підрахунку кількості пилкових зерен на певної площі липкої стрічки, які потрапили туди з фіксованого об’єму повітря.

Результати. Після катастрофічних подій 2004 року, починаючи з 2005-го, на кафедрі медбіології ЗДМФУ проводиться моніторинг вмісту пилку в повітрі. Сумарні показники середньодобової кількості зерен пилку амброзії за відповідні періоди становлять:

- 2006-2010 рр.: 71 760;
- 2011-2015 рр.: 40 417;
- 2016-2020 рр.: 49 225;
- 2021-2025 рр.: 45 007 зерен пилку амброзії.

Слід наголосити, що концентрація пилку насамперед залежить від кількості рослин безпосередньо на території міста, проте він також може переноситися вітром із інших забруднених місць. На жаль, через бойові дії, що тривають із 2014 року, значні площі в зоні конфлікту вкриті амброзією, а сильні вітри східного напрямку сприяли зростанню рівня пилку в повітрі. З 2022 року ситуація додатково ускладнилася.

Проте аналіз погодних умов у період цвітіння амброзії дає підстави стверджувати, що за відсутності транскордонного перенесення пилку локальна ситуація в місті покращилася. Показники загальної кількості пилкових зерен за останні роки становлять:

- 2021 р.: 9 460 зерен (92% від середнього показника за 20 років спостережень);
- 2022 р.: 8 935 зерен (87%);
- 2023 р.: 8 809 зерен (85%);
- 2024 р.: 14 194 зерна (138%);
- 2025 р.: 3 609 зерен (35%).

Якщо у 2024 році спостерігалася комбінація погодних умов, яка обумовила транспорт пилку у місто, то в 2025 незначний вітер переважно північних напрямків призвів до того, що кількість пилку у місті відповідало кількості рослин, що є результатом значних зусиль по боротьбі з амброзією.

Висновки. Кількість пилку в місті Запоріжжі в період дії «Програми по боротьбі з карантинними рослинами» Запорізький міськради на 2016-2025 рр знизилася порівняно з середніми показниками за останні двадцять років спостережень. Проте, на жаль, цей рівень залишається небезпечним у разі занесення пилку з прилеглих забруднених територій. На це вказує відносно сприятлива ситуація в місті за умови відсутності вітру з тимчасово окупованих територій (ТОТ).

Програма є ефективною та доводить доцільність вжитих заходів. Необхідною є її пролонгація, а також розробка та впровадження нової комплексної програми після нашої перемоги.

INFLUENCE OF CHRONIC SOCIAL STRESS ON QUANTITATIVE DYNAMICS OF INNATE AND ADAPTIVE SYSTEMIC IMMUNE CELLS IN THE PROCESS EXCISIONAL WOUND HEALING

Makyeyeva L.V.
Supervisors: D.Med.Sc., Prof. Frolov O.K., PhD in Biology, Assoc.Prof. Aliyeva O.G.
Department of Histology, Cytology and Embryology
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Stress is known to be one of the most widespread systemic factors affecting all systems and organs of human body. Every person is susceptible to stress not matter what their social or material status is. Recent changes in the economy, workplace pressure, social isolation, increasing relationship conflict, and pressure in social media are leading to chronic social stress.

The skin is the largest and most dynamic organ, acting as the first line of defense against the external world. It is considered to be an immunocompetent organ and maintain homeostasis. Wounds are factors that change its function. Immune system is the one that orchestrates process of wound healing unfolding in overlapping phases — hemostasis, inflammation, proliferation, and remodeling. Each phase depends on precise immune signaling, growth factor release, and cellular coordination. When this process works as it should, wounds close efficiently and tissue integrity is restored. When it is disrupted, healing stalls, infection risk rises, and chronic wounds can develop — causing significant suffering and placing a heavy burden on healthcare systems.

Understanding how chronic social stress affects skin immune system could help finding potential pharmacological agents promoting wound healing.

Aim of the study: describe quantitate changes of immune cells of systemic level during inflammatory, proliferative, and remodeling stages of excisional cutaneous wound healing.

Materials and methods. A study was conducted using 85 male Whistar rats, divided into two groups: a control group (n = 35) and a second group (n = 50) subjected to chronic social stress through three weeks of social isolation and extended psycho-emotional pressure. The presence of stress was assessed using an open field test, which was conducted on all animals both before and after the stress modeling. A skin flap from the back was taken for standard histological slide preparation at days of wounding and days 1,3,7,14, 30 of wound healing. Following standart histological preparation, slides were stained by hematoxylin and eosin. Amount of neutrophils, lymphocytes and macrophages were calculated in periwound.

Results. We have established that impairment of reparative skin regeneration in experimental animals occurred due to suppression of the homeostatic properties of cells of the innate and adaptive immunity, with the greatest quantitative shifts determined in immune cells of the systemic regulatory level (neutrophils, macrophages, lymphocytes) – these are the cells capable of recirculation in the organism.

Thus, neutrophils are the first cells that migrate into the wound, and their peak falls on day 1 of the inflammatory period in the wound, as they provide clearance preparation for subsequent remodeling recovery. However, under CSS, the baseline level of neutrophils in the skin before wounding was already reduced by 2.5 times, and the peak on day 1 amounted to less than one third of the control. Characteristically, their further decrease after the influence CSS continued uniformly at all time points.

Macrophages replace neutrophilic infiltration in the wound and provide the main morphogenetic regulation of reparative processes as the principal cells of innate immunity. In quantitative composition, they were also among the dominant ones – their number normally increased more than 12 times from the baseline level with a peak on day 7. After the influence of CSS, the baseline level of macrophages before wounding was twice lower than normal, and the peak on day 7 was less than half of the control.

Lymphocytes, as representatives of adaptive clonal immunity, control the tissue-specific features of reparative morphogenesis. Together with macrophages, they were dominant in quantitative terms at all stages of observation, with a peak on day 7 – during the period of granulation tissue formation and the beginning of its remodeling. After modelling of CSS, the number of lymphocytes in the wound at all time points was two times lower than the control.

Conclusions. Chronic social stress led to the decrease of neutrophils, macrophages and lymphocytes at all time points of observation leading to chronisation of wound healing.

МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ НАВЧАТИСЬ ПІД ЧАС ВІЙНИ: РУХ ДО МЕТИ ПІД ОБСТРІЛАМИ

Лісняк С.Р.
Науковий керівник:к.б.н.,доц. Попович А. П.
Кафедра медичної біології, паразитології та генетики
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Для навчання і вдосконалення своїх знань дуже важливу роль відіграє мотивація,завдяки якій студент досягає своєї мети швидше й якісніше.Глибоке розуміння своїх справжніх стимулів – це запорука внутрішньої стійкості. Це той ключ,що повертає нас у ресурсний стан,навіть коли здається, що сили на межі.

Усвідомлення своєї мотивації сприяє її збереженню та укріпленню,а іноді-відновленню.В в цьому і полягає важливість розбору цієї теми.

Мета дослідження.Проаналізувати,систематизувати і зробити висновки стосовно мотивації,причин її зникнення та рекомендації повернення.

Матеріали та методи дослідження.Комплексне дослідження було проведено протягом 2023-2026 років. Вибірка склала 54 студенти другого курсу, спеціальності «Стоматологія» (93% від загальної кількості на курсі), 15 студентів першого курсу,спеціальності «Медицина»(26% від загальної кількості), 9 студентів другого курсу,спеціальності «Прикладна математика»(75% від загальної кількості). Дані збиралися за допомогою анкетування в Google Forms та аналізувалися методами описової статистики в Microsoft Excel.

Результати.Було встановлено, що важливу роль в підтримці мотивації студентів відіграють соціальні фактори,а саме:атмосфера в групі і університеті(46,7%),методи викладання предметів(36,3%.Наприклад,використання ментальних карт в процесі навчання сприяло структуризації матеріалу і розумінню причинно-наслідкових зв’язків(95,6%).Крім того,велике значення має обговорення актуальності нестачі кваліфікованих лікарів(у студента формуються думки,що потрібно навчатися краще і більше,щоб у майбутньому кваліфіковано лікувати людей та не нашкодити їх одужанню (17%).

Аналіз отриманих даних дав змогу виділити низку важливих результатів,на підставі яких ми мали змогу запропонувати певні рекомендації для студентів стосовно повернення та підтримки мотивації.

Більшість опитаних студентів(98,7%) підтвердили, що ментальні карти суттєво покращили структуризацію матеріалу, 95,6% відзначили краще розуміння причино-наслідкових зв'язків,які є провідними в забезпеченні високого рівня підготовки у майбутніх фахівців-медиків; до того ж, 34,8% дійшли до усвідомлення своєї мотивації в процесі навчання.Майже всі студенти,які брали участь в опитуванні,підтвердили факт стосовно того,що мотивація є вагомим фактором якості навчання.

Висновки.Мета і цілі створюють мотивацію,яка сприяє навчанню студентів,що у свою чергу забезпечує створення висококваліфікованих спеціалістів.

МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕПІФІЗАРНОЇ ПЛАСТИНКИ РОСТУ У ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ

Дончев О. Г.
Науковий керівник: к.мед.н, доцент Богданов П.В.
Кафедра анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Дослідити морфометричні показники епіфізарної пластинки росту великогомілкової кістки задньої кінцівки у щурів лінії Вістар з експериментальним остеопорозом.

Матеріали та методи. В роботі було досліджено великогомілкову кістку лівої задньої кінцівки 36 білих статевозрілих щурів самців лінії Вістар. Тварин утримували в умовах ННМЛЦ з віварієм ЗДМФУ. На всіх етапах дослідження при роботі с тваринами дотримувались Директиви 2010/63/ЄС з захисту тварин Європейського Парламенту, принципів Гельсінської Декларації та Закону України № 3447-IV «Про захист тварин від жорстокого поводження». Щури були умовно поділені на дві групи: першу групу склали 18 щурів з експериментально модельованим остеопорозом. В другу групу, що використовували в якості контроля, увійшло 18 шурів. З метою моделювання остеопороза щурам першої групи внутрішньоочеревинно вводили високі дози ретинол ацетату (70 мг/кг маси щура) щоденно протягом 14 діб (Wang X, Liang T, Zhu Y. et al., 2019). Контрольним щурам, які увійшли в другу групу щоденно внутрішньоочеревинно вводили фізіологічний розчин в еквівалентному об'ємі. Тварин виводили з експерименту на 21, 30 та 90 добу після останньої ін'єкції шляхом передозування наркозу по шість тварин з кожної групи на кожен строк спостереження. У щурів вилучали великогомілкову кістку задньої лівої кінцівки, останню фіксували у 10% розчині нейтрального забуференого формаліну протягом 36 годин. В подальшому кістку промивали, виконували кислотну декальцинацію шляхом занурення у 5% розчин мурашиної кислоти. Контроль декальцинації виконували проколюванням голкою. Декальциновану кістку промивали, зневоднювали у висхідній батареї спиртів від 40 до 100%, в якості проміжної рідини використовували хлороформ з наступним заливтям у парафін-віск-каучукову суміш. На ротаційному мікротомі виготовляли серійні зрізи товщиною 5-6 мкм в сагітальній площині. Зрізи забарвлювали гематоксиліном та еозином за стандартною гістологічною методикою. Фотодокументацію та морфометрію виконували в стандартизованих полях зору мікроскопа PrimoStar (Carl Zeiss, Німеччина) при збільшенні ×100 з використанням програми ZEN 3.0. Вимірювали товщину епіфізарної пластинки росту в проксимальному епіфізі великогомілкової кісти в трьох ділянках: центральній та двох периферичних спереду і ззаду. Статистичний аналіз отриманих результатів виконували методами варіаційної статистики, з використанням програми Statistica 13.0 (StatSoft Inc.,

№ JPZ804I382130ARCN10-J). Достовірність відмінностей отриманих результатів оцінювали за допомогою t-критерію Стьюдента для рівня вірогідності не менше ніж 95 % ($p < 0,05$).

Отримані результати. Епіфізарні пластинки росту знаходяться на межі епіфіза та діафіза в кістках та забезпечують процеси поступового зростання кіски у довжину. Товщина епіфізарної пластинки під час роста кістки зазвичай залишається відносно постійною і лише при завершенні процесу росту людини припиняється процес утворення нового хряща в середині епіфізарної пластинки роста. Однак, у щурів процеси утворення нового хряща та функціонування епіфізарної пластинки росту продовжуються більш тривалий час після досягнення нею статевої зрілості. На відміну від людей, у щурів, епіфізарні пластинки росту не закриваються повністю та зберігаються протягом життя, а їх ріст та функціонування припиняються лише у 6 місяців після народження. В результаті проведеного дослідження було встановлено достовірне збільшення товщини епіфізарної пластинки росту у великогомілковій кістці групи тварин з експериментальним остеопорозом порівняно з контрольною групою на 21 та 30 добу спостереження. Так на 21 добу товщина епіфізарної пластинки в периферичній зоні спереду складала 115,7±2,7 мкм (69,7±1,7 мкм в контрольній групі), в центральній частині 121,2±2,8 мкм (74,8±1,8 мкм в контрольній групі), ззаду 117,3±3,1 мкм (68,4±1,5 мкм в контрольній групі). На 30 добу товщина епіфізарної пластинки в периферичній зоні спереду складала 75,3±1,7 мкм (61,7±1,7 мкм в контрольній групі), в центральній частині хряща – 80,0±1,8 мкм (64,8±2,0 мкм в контрольній групі), на периферії ззаду- 75,1±1,7 мкм (63,4±1,5 мкм в контрольній групі). На 90 добу спостереження товщина епіфізарної пластинки росту в експериментальній та контрольній групах не мала статистично значущих відмінностей і становила: в периферичній зоні спереду 74,4±3,1 мкм (80,0±3,7 мкм в контрольній групі), в центральній частині- 82,03±3,2 мкм (89,3±3,9 мкм в контрольній групі), однак в периферичній зоні ближче до задньої поверхні кістки встановлено статистично значиме зменшення товщини епіфізарної пластинки в експериментальній групі порівняно з контролем: 68,56±2,4 мкм – в експериментальній групі та 79,8±4,3 мкм в контрольній групі.

Висновки. Таким чином в ході експериментального дослідження встановлені динамічні зміни перебудови системи росту кісткової тканини у щурів з експериментальним остеопорозом. Так, на ранніх строках спостереження потовщення епіфізарної пластинки росту при модельованому остеопорозі відображає дисбаланс в системі «хрящ-кістка», в результаті якого хрящова тканина утворюється швидше ніж перетворюється на кісткову. При подальшому спостереженні виявляється нормалізація і навіть потоншення хряща, ймовірно, за рахунок виснаження проліферативної активності пула хондроцитів, а також за рахунок компенсаторної перебудови, що відбувається в кістці.

ЗАСТОСУВАННЯ 3D -ДРУКУ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ АНАТОМІЧНО ДОСТОВІРНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ.

Семчак М.А.
Наукові керівники: доц., к.мед.н., Світлицький А.О., доц., к.мед.н., Чернявський А.В., ас., к.мед.н., Цинкуш Р.В., Ac., Ph.D. Сальніков В.І.
Кафедра анатомії людини, оперативної хірургії і топографічної анатомії
Кафедра Терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: Метою роботи є вивчення можливостей застосування 3D-друку для створення анатомічно достовірних стоматологічних моделей та аналіз його ролі у сучасному навчальному й клінічному процесі.

Матеріали та методи: У ході роботи було використано аналітичний метод дослідження на основі сучасних наукових публікацій, присвячених технологіям 3D-друку в стоматології.

Проаналізовано дані з міжнародних і вітчизняних джерел, що охоплюють питання цифрового моделювання та адитивних технологій.

Практична частина дослідження проводилась на базі «ЕврікаДент», ННЛ «3d anatomy» ЗДМФУ

Використовувались: 3D принтер Asiga та Anycubic для відтворення стоматологічних протезів програмне забезпечення Asiga composer за допомогою якого завантажують створені в CAD/CAM системі стоматологічних робіт

Отримані результати: У ході аналізу встановлено, що технології 3D-друку забезпечують високу точність відтворення анатомічних стоматологічних моделей та значно підвищують їх деталізацію**.**

Використання цифрових даних (3D-сканування та CAD-моделювання) дозволяє створювати індивідуалізовані моделі з мінімальними відхиленнями від реальної анатомії.

Порівняно з традиційними методами, 3D-друк характеризується більшою швидкістю виготовлення, стабільністю результату та зменшенням впливу людського фактора.

Найбільш ефективним є застосування технології у створенні діагностичних моделей та хірургічних шаблонів

Висновок: Отже 3D-друк є ефективним інструментом для створення моделей, провізорних коронок, металевих конструкцій та хірургічних шаблонів, і має значні перспективи у сучасній стоматології

АНАТОМІЧНІ ОРІЄНТИРИ МЕЖ СЕРЦЯ В НОРМІ ТА ПРИ КАРДІОЛОГІЧНИХ ПАТОЛОГІЯХ

Микулін Т.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Гецко О.І.
Кафедра анатомії людини та гістології
Ужгородський національний університет

Мета дослідження. Проаналізувати рентгеноанатомічні орієнтири серця в здорових осіб та пацієнтів із кардіоваскулярною патологією для встановлення закономірностей морфологічної трансформації органів середостіння.

Матеріали та методи. Проаналізовано 16 клінічних випадків рентгенологічного обстеження органів грудної клітки пацієнтів віком від 23 до 67 років із детальними клінічними описами на базі поліклінічного відділення КНП «Хустська центральна лікарня ім. Віцинського О.П.». У роботі застосовувалися методи рентгенологічної морфометрії серця, а саме кардіоторакальний індекс (КТІ=(А+В)/С, де А та В – максимальні відстані до правого та лівого контурів серця, С – внутрішній діаметр грудної клітки) та аналіз контурів серцевої тіні за дугами.

Отримані результати. У нормі права межа серця розташована на 1,5 см латеральніше від правого краю грудини, а ліва – на 1-1,5 см медіальніше від лівої середньоключичної лінії, при цьому показник КТІ не повинен перевищувати 50%. Проведений аналіз продемонстрував, що патологічне зміщення меж серця може спостерігатися у різних вікових групах. Зокрема, у пацієнта 23 років зафіксовано збільшення розмірів серцевої тіні, що виходить за межі середньостатистичної норми. При гіпертрофії лівого шлуночка, зафіксований у 4 пацієнтів віком від 48 до 67 років, спостерігається латеральне зміщення лівої межі за середньоключичну лінію, а четверта дуга лівого контуру стає більш опуклою та видовженою, формуючи «аортальну»

конфігурацію серця, при цьому КТІ зростає до 55-56,6%. У випадку кардіомегалії у пацієнтки 67 років спостерігається тотальне розширення меж в обидва боки, при якому КТІ перевищує 60,2%. Права межа серця у таких випадках зміщується суттєво праворуч від парастернальної лінії. У пацієнта 68 років із встановленим електрокардіостимулятором спостерігалися найбільш виражені зміни топографії меж серця, що пов'язано з тривалим перебігом кардіоваскулярної патології та вторинними застійними явищами в малому колі кровообігу, а також простежено хід електродів кардіостимулятора, шлях яких відповідає анатомічному ходу підключичної та верхньої порожнистої вен із дистальною фіксацією у порожнині правого шлуночка. Окрім кардіальних змін, у 57-річної пацієнтки було виявлено варіант анатомічної мінливості – додаткову частку непарної вени справа, що є рідкісним анатомічним орієнтиром і не впливає безпосередньо на проекційну анатомію серця, проте є важливим діагностичним орієнтиром для правильної інтерпретації тіней середостіння.

Висновки. Патологічні зміни серця призводять до зміни його анатомічних контурів, розширення камер серця та формування специфічних конфігурацій тіні середостіння. Водночас використання кардіостимуляторів та врахування анатомічних варіантів дозволяють точно оцінити топографію серця та великих судин на рентгенограмі.

АРОМАТ ПАМ'ЯТІ

Покуса О. Р., Бондар А. Ю., Юрченко В. І.
Науковий керівник: к.мед.н., ст. викладач Чернявський А. В.
Кафедра анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Метою роботи є експериментальне вивчення впливу запаху ефірного масла жасмину на процеси запам'ятовування та відтворення текстової інформації у дітей підліткового віку. Дослідження спрямоване на перевірку гіпотези, що запах може виступати асоціативним сигналом, здатним покращувати результати відтворення матеріалу як у безпосередньому тестуванні після ознайомлення з текстом, так і при повторному контролі знань через тривалий проміжок часу.

Матеріали та методи. В дослідженні прийняли участь учні однієї зі шкіл Мелітопольської громади віком від 11-13 років, які були сліпо поділені на 3 групи по 7 дітей в кожній. Кожній групі в перший день експерименту було зачитано спеціально згенерований текст від ШІ, який вони ніяк не могли прочитати раніше. Дітям було запропоновано відповісти на 20 запитань (10 тестових завдань з варіантами вибору, 10 - з відкритими відповідями) одразу після прочитання тексту та повторно через 21 день. Перша інтактна група і в перший і в другий день експерименту слухала текст і тестувалася в звичайних умовах. Учасники другої групи слухали і писали перше тестування під дією різкого запаху ефірної олії (жасмин), вдруге тест діти писали без її застосування. Третя група слухала текст і двічі тестувалася під впливом ефірної олії.

Отримані результати. За результатами двох тестувань, яке пройшли 3 групи учнів було отримано наступні дані:

- І група: перше тестування - 72% правильних відповідей на тестові запитання та 57% - на відкриті; друге тестування – 37% та 13% відповідно;
- ІІ група: перше тестування - 70% правильних відповідей на тестові запитання та 91% - на відкриті; друге тестування – 40% та 52% відповідно;
- ІІІ група: перше тестування - 70% правильних відповідей на тестові запитання та 91% - на відкриті; друге тестування - 55% та 73% відповідно.

Висновки. Експеримент дав чітку відповідь на питання – чи дає стимуляція лімбічної системи позитивний ефект на запам'ятовуванні інформації. Група, яка перебувала на протязі всього експерименту під впливом ефірної олії, запах якої став стимулом для лімбічної системи, показала найкращі показники, як в тестових, так і в відкритих відповідях, більш того, запах жасмину не лише підвищив якість відповідей одразу після запам'ятовування, але й допоміг відновити детальні спогади через 3 тижні. Відкриті питання виявилися більш чутливими до асоціативного впливу запаху, ніж тестові.

МОРФОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАГОЄННЯ РІЗАНИХ РАН ЩУРІВ

Грудинський Б.С.
Наукові керівники: к.б.н., доц. Алієва О.Г., Макєєва Л.В.
Кафедра гістології, цитології та ембріології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Шкіра – один із найбільших і найважливіших органів людського організму, що охоплює широкий спектр функцій, серед яких виділяють бар'єрну, імунну, терморегуляторну, рецепторну видільну функції, а участь у низці біохімічних процесів відіграє важливу роль у підтриманні гомеостазу організму.

Провідне значення серед усіх функцій шкіри мають імунологічна та бар'єрна, завдяки яким реалізується здатність шкіри захищати організм від впливу несприятливих чинників зовнішнього середовища та проникнення інфекційних агентів у внутрішнє середовище організму.

Однак, у ряді випадків ушкодження шкірних покривів, зокрема при різаних ранах, порушується реалізація зазначених функцій та активується ряд морфологічних змін, спрямованих на забезпечення процесів репаративної регенерації для відновлення їх структурно-функціональної цілісності. Розуміння цих процесів на гістологічному рівні є важливим для підвищення результативності лікування пацієнтів із подібними ушкодженнями.

Актуальність даної теми є особливо значущою в умовах сучасної України, в період воєнних дій, коли українська медицина практично щоденно стискається з великою кількістю бойових травматичних ушкоджень. Це зумовлено високою частотою вогнепальних, осколкових, колотих та рваних поранень, які є наслідками бойових дій.

Мета дослідження: виявити морфометричні зміни різаних ран щурів

Матеріали та методи. Дослідження виконано на 24 щурах лінії Wistar. Щурам моделювали повношарову різану рану в міжлопатковій зоні та забирали матеріал в день нанесення рани та на 2, 7, 21 та 40 день загоєння ран (n=6 на кожен термін загоєння рани), так щоб в зразок потрапила як зона ранової поверхні, так і приранова зона. Отримані зразки фіксували в формаліні, препарати готували за стандартною гістологічною методикою та фарбували гематоксиліном та еозином. В отриманих препаратах підраховували товщини шарів епідермісу, дерми та підшкірної клітковини. Для оцінки морфометричних змін ранової поверхні робили фотофіксацію ран щурів з лінійкою. Отримані результати статистично обробляли в Excel.

Отримані результати. Одразу після створення дефекту краї рани розходились, через що її площа фізіологічно збільшувалася до 115,7% від розміру вирізаного клаптя. Структура шкіри в крайовій зоні у цей момент ще повністю відповідала параметрам інтактної тканини: товщина епідермісу становила в середньому 14,5 мкм, дерми – 443,1 мкм, а підшкірної клітковини – 264,9 мкм. На другу добу загоєння площа рани становила 105-108% від початкової. Епідерміс потовщився до 28-30 мкм через реактивну проліферацію базального шару. Товщина дерми активно статистично значимо збільшилась досягаючи товщини 630-650 мкм. На 7 день загоєння рани площа ранового

дефекту скорочувалася до 77,3%. Епідерміс сягав свого абсолютного максимуму (51,59 мкм) за рахунок інтенсивної клітинної гіперплазії та гіпертрофії. Дерма також була максимально потовщена (679,47 мкм), що морфологічно відображало активне формування грануляційної тканини. На 21 добу площа відкритого дефекту скоротилася до 5-8%. Епідерміс стоншився до 18-20 мкм. Товщина дерма знижувалася до 500 мкм. На 40 добу рановий процес успішно та остаточно завершився (площа дефекту – 0%). Архітектоніка шкіри повертається до вихідної фізіологічної норми: На місці дефекту сформовано повноцінний, зрілий сполучнотканинний рубець. Товщина гіподерми зберігає свої нормальні параметри без статистично значущих відхилень на всіх сроках загоєння.

Висновки. Репаративна регенерація різаної рани у фізіологічних умовах характеризується чіткою стадійністю та організованою просторово-часовою клітинною відповіддю. Процес демонструє швидкий перехід від запальної реакції до проліферації, що досягає максимальної активності на 7-му добу (виражена реактивна гіперплазія епідермісу та формування васкуляризованої грануляційної тканини). Наступна фаза ремоделювання (21–40 доби) забезпечує поступову інволюцію тимчасових структур та реорганізацію тканинного матриксу, що в кінцевому підсумку призводить до повного макроскопічного закриття дефекту та відновлення нормальної гістологічної архітектоніки шарів шкіри до рівня інтактної тканини.

МОНІТОРИНГ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПИТНОЇ ВОДИ

Волошина А.Ю., Бакунов М.Р.
Науковий керівник: доктор філософії, доцент Карпенко Ю.
Кафедра природничих дисциплін
Черкаська медична академія

Мета дослідження – проаналізувати фізико-хімічні показники (жорсткість, pH (водневий показник), лужність) води з різних джерел.

Матеріали і методи. Акваріумна, фільтрована, лікувальна мінеральна, водопровідна вода, набір індикаторів; практичний експеримент, аналіз даних.

Результати. У досліджуваних зразках води показник pH становив: акваріумна - 6,7; фільтрована - 6,5; водопровідна - 6,8; лікувальна - 7,1, що відповідає слабокислому або близькому до нейтрального середовища. Рівень pH впливає на корозійність води, незбалансовані показники можуть призвести до вимивання токсичних металів із труб, у тому числі свинцю, який потрапляє у воду. Занадто кисла вода може викликати згущення крові, порушити обмін речовин і сприяти появі серцево-судинних захворювань. У свою чергу, надмірно лужна вода може спровокувати алкалоз і порушення травлення. Загальна лужність у воді з акваріума та у фільтрованій воді становила 30 ppm, тоді як у лікувальній і водопровідній 90 ppm. Цей показник характеризує буферну здатність води, тобто її потенціал до нейтралізації кислот. Вода з оптимальним рівнем лужності має більш стабільний хімічний склад і менш схильна до раптових змін рівня pH, що є суттєвим для забезпечення гомеостазу в умовах регулярного споживання. Жорсткість води у зразках акваріумної, лікувальної та водопровідної води становила 500 ppm, у фільтрованій 60 ppm, що свідчить про значне зниження вмісту йонів Ca^{2+} і Mg^{2+} після фільтрації. Жорсткість води визначає кількість необхідних мінералів у ній. Жорстка вода характеризується високим вмістом йонів кальцію (Ca^{2+}) та магнію (Mg^{2+}). Надлишок Ca^{2+} може підсилювати згортання крові, впливати на скоротливу функцію міокарда та метаболізм клітин, а також викликати утворення каменів у нирках (нефролітіаз) та інших органах. Кальцій є фізіологічним антагоністом магнію, тому порушення їх співвідношення негативно впливає на нервово-м’язову провідність і ферментативну активність. Надмірне споживання Mg^{2+} у поєднанні з високим Ca^{2+} може змінювати метаболічну рівновагу та обмінні процеси. Таким чином, тривале споживання жорсткої

води створює підвищене навантаження на серцево-судинну і сечовидільну системи та може порушувати мінеральний гомеостаз. М'яка вода містить низькі концентрації Ca^{2+} та Mg^{2+}. Недостатнє надходження цих макроелементів може негативно вплинути на формування кісткової тканини та емалі зубів, згортання крові, роботу серцево-судинної системи та ферментативні процеси. Дефіцит магнію знижує ефективність передачі нервових імпульсів, а недостатність кальцію порушує структурну стабільність кісток і баланс електролітів.

Висновки. Проведене дослідження виявило відмінності між зразками води за показниками жорсткості, pH та лужності. Фільтрована вода має найнижчу жорсткість (60 ppm) і знижений вміст мінеральних компонентів. Водопровідна та акваріумна вода характеризуються високою жорсткістю (500 ppm) при середніх значеннях pH і лужності. Лікувальна вода має підвищені показники pH (7,1), лужності (90 ppm) і жорсткості (500 ppm), що обумовлено її природною мінералізацією та високим вмістом розчинених солей. Такий склад визначає її фізико-хімічні властивості та зумовлює можливий фізіологічний ефект, зокрема, вплив на секрецію травних залоз і кислотно-лужну рівновагу. Водночас висока мінералізація обмежує тривале щоденне використання, тому її застосування є доцільним у дозованому режимі. Отже, для щоденного споживання найбільш придатною є фільтрована вода, тоді як лікувальна вода використовується як функціональна мінералізована вода з обмеженим режимом вживання.

ANATOMICAL ASPECTS OF PROSTHETICS FOR DIFFERENT TYPES OF LOWER LIMB AMPUTATION

Tkach Artem Vitaliovich
Scientific advisor: Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Svitlytskyi A.O.
Department of Human Anatomy, Operative Surgery and Topographic Anatomy
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

The purpose of study. To analyze modern literature and methods of using 3D technologies in modern printing modern invention of anatomically accurate human limb prostheses with subsequent use.

Methods and materials. Theoretical part: analysis of literature over the past 10 years (scientific publications - articles in Ukrainian and English) a total of 50 articles from the scientific database Pubmed. Practical part: familiarization with modern technologies on the basis of the department of prosthetics and rehabilitation centerin "Ортопед" the city of Zaporizhzhia.

Results. According to the results of the study, the most used method for manufacturing prostheses is individual fabrication based on a plaster cast, using 3D printing and cast components. This approach allows specialists to take into account the anatomical features of each patient, ensuring a more precise fit and a higher level of comfort during use. The combination of traditional plaster casting with modern digital technologies makes it possible to achieve better functional outcomes and improve the overall quality of the prosthesis.

In addition, the use of 3D printing significantly speeds up the production process and allows for easier modifications and adjustments when needed. Cast components provide strength and durability, which are essential for long-term use. In Zaporizhzhia, this method is the one most used, as it combines reliability, accessibility, and good clinical results, making it a practical choice for both specialists and patients.

Conclusions. Individual approach, accurate anatomical fit, and advanced technologies such as 3D printing significantly improve rehabilitation outcomes.

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ МЕТОДІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ АНАТОМІЧНО ДОСТОВІРНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ 3D-МОДЕЛЕЙ

Цинкуш Д.Р.
Наукові керівники: доц., к.мед..н. Світлицький А.О., доц., к.мед.н. Чернявський А.В., Ас., к.мед.н., Цинкуш Р.В., Ас., Ph.D. Сальніков В.І.
Кафедра анатомії людини, оперативної хірургії і топографічної анатомії
Кафедра Терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: Дослідити можливості цифрового моделювання в Exocad при створенні анатомічно достовірних комп. 3D-моделей

Оцінити точність, ефективність та клінічну доцільність використання цифрових технологій у сучасній ортопедичній стоматології.

Матеріали та методи: У ході дослідження було проаналізовано сучасні наукові джерела з питань цифрової стоматології. Використано дані понад 50 наукових статей українською та англійською мовами з міжнародних і вітчизняних стоматологічних баз. Практична частина дослідження виконувалася на базі кафедри ортопедичної терапевтичної та дитячої стоматології із залученням зуботехнічної лабораторії «Евріка Дент»

- CAD/CAM СИСТЕМИ
- 3D-СКАНЕРИ
- 3D-ДРУК
- ЦИФРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Отримані результати: За результатами дослідження встановлено, що цифрові методи поступово витісняють традиційні підходи завдяки своїй точності, швидкості та передбачуваності результату.

Висновки: Отже, цифрові методи є не лише сучасною альтернативою традиційним підходам, а й визначають подальший розвиток ортопедичної стоматології

ЛАТЕРАЛІЗАЦІЯ КОГНІТИВНИХ ПРОЦЕСІВ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ АНАЛІЗ МІЖПІВКУЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

Соколова В. С, Замирайло О. О., Семчак М. А.
Наукові керивникі: к.біол.н., доц. Алієва О. Г., PhD, ас. Попазова О. О.
Кафедра гістології, цитології та ембріології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Функціональна асиметрія головного мозку є однією з важливих характеристик організації психічної діяльності людини. Вона виявляється у відносній спеціалізації правої та лівої півкуль щодо обробки інформації, регуляції пізнавальних процесів, емоційного реагування та виконання різних типів діяльності. Дослідження латералізації когнітивних процесів є актуальним для психології, нейропсихології, педагогіки та медицини, оскільки дає змогу глибше зрозуміти індивідуальні відмінності у навчанні, сприйнятті інформації, творчій активності та адаптації людини до різних умов діяльності.

Мета дослідження – експериментально проаналізувати особливості прояву функціональної асиметрії мозку в процесах мислення, сприйняття інформації, емоційного реагування та виконання логіко-аналітичних і образно-емоційних завдань у дітей та підлітків, а також визначити можливий зв'язок між провідною рукою, статтю, вихованням, творчою активністю та переважанням певного типу міжпівкульної організації.

Матеріали та методи. В дослідженні брали участь 60 школярів: 30 ліворуких і 30 праворуких. Для мінімізації взаємного впливу під час виконання завдань групи проходили тестування окремо. Окрім аналізу відповідей, застосовувалися методи спостереження за поведінкою респондентів під час тестування та бесіди з педагогами щодо навчальних особливостей дітей. Для проведення дослідження було розроблено три варіанти тестових завдань для різних вікових груп: 7-13 років, 14–18 років та 18+. Додатково було проведено серію ігрових завдань, спрямованих на оцінку можливих статевих відмінностей у виконанні логіко-аналітичних і емоційно-перцептивних завдань.

Отримані результати. Аналіз відповідей ліворуких школярів показав, що у 18 із 30 осіб, тобто у 60%, переважали ознаки образно-емоційного типу обробки інформації, що може свідчити про відносну домінантність правої півкулі. У 3 учасників, або 10%, було зафіксовано переважання логіко-аналітичного типу реагування, що умовно відповідає активнішій участі лівої півкулі. Ще у 9 респондентів, або 30%, спостерігалися показники, які свідчать про відносно збалансоване функціонування обох півкуль. За результатами бесід із педагогами було встановлено, що частина ліворуких учасників демонструє вищу успішність у гуманітарних дисциплінах і водночас має певні труднощі з точними науками. Крім того, під час тестування саме ліворукі школярі частіше виявляли варіативність поведінкових реакцій: дописували власні варіанти відповідей або обирали кілька відповідей попри інструкцію щодо вибору лише одного варіанта. У групі праворуких школярів у 18 із 30 осіб, тобто у 60%, було виявлено переважання логіко-аналітичного типу обробки інформації, що може вказувати на відносну домінантність лівої півкулі. У 12 респондентів, або 40%, переважали ознаки образно-емоційного типу реагування. Також праворукі школярі частіше дотримувалися запропонованої інструкції, обирали один варіант відповіді та зверталися по уточнення у разі нерозуміння завдання. Відносно значна частка праворуких учасників із показниками правопівкульного типу може бути пов’язана з їхньою залученістю до творчої діяльності, зокрема малювання, танців та інших видів мистецької активності, що потенційно сприяє розвитку образного мислення.

Окреме спостереження за амбідекстерами засвідчило високу варіативність відповідей на подібні за структурою запитання. Водночас загальний розподіл результатів у цій групі мав збалансований характер: приблизно 50% відповідей відповідали ознакам правопівкульного типу, а 50% – лівопівкульного.

Для оцінки можливих статевих відмінностей було проведено 10 ігор. За аналізом отриманих результатів було встановлено, що в логіко-аналітичному завданні результати хлопців і дівчат істотно не відрізнялися. Результати підтвердили припущення, що індивідуальні відмінності між учасниками однієї статі можуть бути більшими, ніж відмінності між хлопцями та дівчатами загалом. У завданні на розпізнавання емоційних виразів обличчя дівчата продемонстрували значну перевагу, здобувши близько 88% перемог. Водночас об’єктивність цього завдання обмежена, оскільки на швидкість і точність відповідей могли впливати не лише когнітивні особливості, а й сором’язливість, комунікативність та рівень упевненості учасників.

Висновки. Результати дослідження свідчать про наявність зв’язку між провідною рукою та особливостями функціональної асиметрії мозку: у більшості ліворуких учасників спостерігалися ознаки активнішого залучення правої півкулі, тоді як у більшості праворуких — лівої. Водночас отримані дані демонструють, що латералізація когнітивних процесів не є жорстко фіксованою характеристикою. На її прояви можуть впливати творчий досвід, освітнє середовище, виховання, індивідуальні особливості розвитку та характер повсякденної діяльності. Статеві відмінності виявилися менш однозначними: перевага дівчат у розпізнаванні емоцій може бути зумовлена не лише біологічними чинниками, а й із соціальним вихованням. Отже, латералізація когнітивних процесів є складним багатофакторним явищем, а індивідуальні когнітивні особливості людини не завжди відповідають узагальненим статистичним закономірностям.

БІОХІМІЯ

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА КОРЕКЦІЯ НІТРОЗАТИВНОГО СТРЕСУ В СЛЬОЗОВИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ВВЕДЕННЯ ЛІПОПОЛІСАХАРИДУ

Чернявська А.М.
Науковий керівник: Микитенко А.О., д. мед. н., доцент
Кафедра біологічної та біоорганічної хімії
Полтавський державний медичний університет

Актуальність: Оксид азоту є вазодилятатором, який бере участь у формуванні сльози за фізіологічних умов. За умов виникнення оксидативного стресу та підвищення синтезу NO пероксинітрит, що утворюється може призвести до ушкодження білкових і ліпідних структур клітини, чим порушить метаболізм сльозової залози та склад сльозової плівки. Наслідком таких змін може бути синдром сухого ока, кератокон´юктивіт та порушення зору. Дигідроген сульфід володіє протизапальними, антиоксидантними, антиапоптичними та регуляторними властивостями, тому його вплив на сльозові залози за умов системного запалення може покращити ефективність НПЗЗ, які використовують офтальмологи у стандартних протоколах лікування.

Мета роботи: встановити вплив німесуліду та NaHS на активність індуцибельної та конститутивних ізоформ NO-синтаз та вміст пероксинітриту в сльозових залозах щурів за умов введення ліпополісахариду (ЛПС).

Матеріали та методи: 30 статевозрілих щурів-самців лінії Вістар масою 190-210 г рандомно розподілили на 5 груп: контрольна; щури, яким протягом 30 діб моделювали системну запальну відповідь (СЗВ), шляхом в/о введення 0,4 мкг/кг ЛПС S.Typhi 3 рази в 1 тиждень в подальшому 1 раз на тиждень; щури, яким в останній тиждень моделювання СЗВ вводили в/ш 18 мг/кг/доба німесулід; щури, яким в останній тиждень моделювання СЗВ вводили в/о 5 мг/кг/доба NaHS; щури, яким в останній тиждень моделювання СЗВ вводили в/ш 18 мг/кг/доба німесулід та в/о 5 мг/кг/доба NaHS. Об'єкт дослідження – сльозові залози щурів, в яких визначали активність індуцибельної (iNOS) та конститутивних ізоформ NO-синтаз (cNOS) і вміст пероксинітритів ($ONOO^-$) (Акімов О.Є., 2016). Статистична обробка результатів дослідження виконувалась з використанням непараметричного методу – тест Манна-Уітні.

Результати: моделювання СЗВ призвело до підвищення активності iNOS в 2,73 раза, cNOS в 1,87 раза і вмісту $ONOO^-$ у 2,64 раза в сльозових залозах щурів у порівнянні з групою контролю ($P<0,05$). Корекція німесулідом в останні 7 днів моделювання СЗВ в сльозових залозах щурів призвела до зменшення активності iNOS в 2,73 раза, cNOS в 3,36 раза і вмісту $ONOO^-$ у 4,78 раза у порівнянні з групою щурів, яким моделювали СЗВ ($P<0,05$). Введення NaHS в останні 7 днів моделювання СЗВ в сльозових залозах зменшило активність iNOS в 4,64 раза, і вміст $ONOO^-$ у 3,98 раза та підвищило активність cNOS в 1,15 раза у порівнянні з групою щурів, яким вводили ЛПС ($P<0,05$). Корекція німесулідом та NaHS в останні 7 днів моделювання СЗВ в сльозових залозах щурів призвела до зменшення активності iNOS в 2,63 раза, cNOS в 1,15 раза і вмісту $ONOO^-$ у 4,03 раза у порівнянні з групою щурів, яким моделювали СЗВ ($P<0,05$).

Висновки: введення німесуліду та NaHS попереджає розвиток нітрозативного стресу в сльозових залозах щурів за умов системної запальної відповіді спричиненої введенням ліпополісахариду S.Typhi.

НАНОТЕХНОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ПРИРОДНИХ АНТИОКСИДАНТІВ

Ткаченко І. С.
Науковий керівник: PhD, доцентка Пилипенко О.О.
Кафедра теоретичних дисциплін
Донецький національний медичний університет

Мета дослідження: Метою дослідження є біохімічне обґрунтування доцільності використання нанотехнологічних систем як носіїв природних антиоксидантів, а також аналіз їх впливу на підвищення стабільності, біодоступності та ефективності нейтралізації реактивних форм кисню (ROS) в умовах оксидативного стресу. Окрему увагу приділено оцінці можливостей таргетної доставки та пролонгованого вивільнення активних сполук у біологічних системах.

Матеріали та методи: У роботі проаналізовано сучасні експериментальні та клінічні дослідження щодо застосування наноструктурованих систем доставки (ліпосоми, полімерні наночастинки, дендримери, наноемульсії, тверді ліпідні наночастинки) для інкапсуляції природних антиоксидантів (куркумін, ресвератрол, кверцетин, антоціани, аскорбінова кислота, токофероли). Використано узагальнення даних in vitro та in vivo моделей оксидативного стресу.

Результати: Встановлено, що нанотехнологічні системи доставки (ліпосоми, полімерні наночастинки, дендримери, наноемульсії та тверді ліпідні наночастинки) підвищують стабільність природних антиоксидантів за рахунок їх захисту від деградації в умовах змін pH, температури та ферментативного впливу. Це забезпечує збереження їх біологічної активності протягом тривалішого часу.

Показано збільшення біодоступності антиоксидантів у 2-5 разів завдяки покращеній розчинності та ефективнішому транспорту через клітинні мембрани. Важливу роль у цьому відіграє ендоцитоз наночастинок, що забезпечує їх внутрішньоклітинне надходження.

Також виявлено ефект контрольованого вивільнення активних сполук і їх накопичення в тканинах із підвищеним рівнем оксидативного стресу, що підсилює локальну терапевтичну дію.

Біохімічно відзначено зниження рівня малонового діальдегіду (MDA) та підвищення активності антиоксидантних ферментів (супероксиддисмутази, каталази, глутатіонпероксидази), що свідчить про посилення антиоксидантного захисту. Додатково спостерігалося пригнічення запальних процесів через зниження активності NF-κB-залежних шляхів.

Висновки: Нанотехнологічні системи доставки підвищують ефективність природних антиоксидантів, покращуючи їх стабільність, біодоступність і таргетність дії. Їх використання дозволяє забезпечити контрольоване вивільнення біоактивних сполук та підтримання терапевтичної концентрації в тканинах. Отримані дані свідчать про здатність таких систем не лише знижувати прояви оксидативного стресу, але й модулювати запальні процеси на клітинному рівні, що відкриває перспективи їх застосування у профілактиці та терапії хронічних захворювань.

BIOCHEMICAL AND INFLAMMATORY BIOMARKERS IN DIAGNOSIS AND PROGRESSION OF PULMONARY TUBERCULOSIS

Author: Saju N.
Research supervisor: Pavlovschi Ecaterina, PhD, associate professor
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry
Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău,
Republic of Moldova

Purpose of the research:

This study focuses on assessing the capabilities of various biochemical and inflammatory biomarkers in relation to pulmonary tuberculosis and their diagnostic and prognostic abilities regarding disease development.

Materials and methods:

A systematic search of literature sources was carried out using relevant scientific papers published between 2017 and 2025 on PubMed and Google Scholar. 20 papers chosen focused on biochemical and inflammatory biomarkers linked to pulmonary tuberculosis, diagnostic accuracy, sensitivity, and specificity.

Results:

Early diagnosis and monitoring of disease progression play an important role in enhancing patient care in pulmonary tuberculosis which is one of the leading health concerns across the globe. Biochemical and inflammatory markers which measure the host responses towards *Mycobacterium tuberculosis* infections have been reported to be effective supportive tools for enhancing diagnosis and assessing disease progression. Elevated levels of acute-phase proteins such as C-reactive protein (CRP) indicate systemic inflammation but lack specificity. Various inflammatory cytokines including interferon-γ (IFN-γ), tumor necrosis factor-α (TNF-α), interleukin-6 (IL-6), and interleukin-10 (IL-10) were found to show signs of activation of host immune system upon infection. Blood inflammatory biomarkers like the neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) and monocyte-to-lymphocyte ratio (MLR) have proved promising and further studies are required for their evaluation and validation. Ketone bodies, lactate and pyruvate have exhibited some promising roles as metabolic markers but more investigations are needed.

Conclusion:

Biochemical and inflammatory biomarkers are useful indicators of the responses generated by host towards pulmonary tuberculosis infection. Their application as supporting methods for disease diagnosis and monitoring disease progression holds promise especially for diseases with global health impacts like tuberculosis.

ГІПОГОМОЦИСТЕЇНЕМІЯ ЯК НАСЛІДОК БЕЗКОНТРОЛЬНОГО ПРИЙОМУ ВІТАМІНІВ: ПРИХОВАНА ЗАГРОЗА ДЛЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Сіра С.Р., Мехеденко А.М.
Науковий керівник: к.мед.н., проф. Штатько О.І.
Кафедра біохімії ім.професора О.О.Пентюка
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета. Опрацювати матеріали з наукових літературних джерел і оцінити вплив надлишку і дефіциту вітамінів групи В, асоційованих з обміном гомоцистеїну та їх вплив на когнітивні функції.

Матеріали та методи. Здійснено пошук у базах PubMed/MEDLINE, EMBASE, Cochrane Library. Проведено систематичний огляд, аналіз та узагальнення рандомізованих контрольованих клінічних випробувань.

Отримані результати. Встановлено, що тривалий прийом вітамінів групи В асоціюється із значним покращенням глобальних когнітивних функцій та пам'яті, що є особливо актуальним для осіб з незначними когнітивними порушеннями (Mild Cognitive Impairment, MCI) як терапевтичний метод попередження дегенерації мозку. Цей ефект базується на тому, що вітаміни В6, В9, В12 є ключовими кофакторами в метаболізмі гомоцистеїну, сприяючи зниженню його рівня. Наразі, всім активно призначають препарати вітамінів групи В, а особам похилого віку ще додатково радять вживати харчові продукти, збагачені цими нутрієнтами. Але гіпогомоцистеїнемія може супроводжуватися виснаженням запасів глутатіону, який знижує антиоксидантний захист нейронів, зумовлюючи їх вразливість до оксидативного стресу. Тож безконтрольне вживання невиправдано високих доз вітамінів групи В також може викликати негативні результати. Довготривалий ефект (понад рік) може ставати менш помітним через адаптацію організму або прикривання ефекту іншими дієтичними звичками. Крім того, прийом високих доз вітамінів В9, В12 зумовлює посилену активацію метилтрансферазних реакцій, а В6 – транссульфурування та посилену екскрецію метаболітів гомоцистеїну із сечею. Гіпогомоцистеїнемія також асоціюється з ризиком розвитку ідіопатичної периферійної нейропатії, хвороб Паркінсона та Альцгеймера. Більше того, низький рівень гомоцистеїну може порушувати синтез нейромедіаторів (серотоніну, дофаміну, норадреналіну), спричиняючи емоційні та неврологічні розлади.

Висновки. Попри доведений позитивний вплив вітамінів групи В на когнітивний стан, їх застосування не варто розглядати як безумовно безпечний терапевтичний підхід. Надмірне надходження зазначених вітамінів здатне спровокувати значне зниження рівня гомоцистеїну, що потенційно асоціюється з підвищеним ризиком нейродегенеративних процесів. Неконтрольована зайва вітамінотерапія може мати наслідки, протилежні до очікуваних профілактичних ефектів. Надзвичайно важливим є індивідуалізований підхід, який ураховуватиме особливості базового метаболізму, харчових звичок та способу життя і праці. Особливу увагу слід приділяти запобіганню надмірній фортифікації харчових продуктів та необґрунтованому застосуванню високих доз вітамінів без суворих показань.

ОЦІНКА ІРИТАНТНОГО ВПЛИВУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ СПОЛУК У ТЕСТІ HET-CAM

Сорвілло І.
Науковий керівник: доц. Туркіна В.А.
Кафедра біологічної хімії
ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»

Мета дослідження. Провести порівняльний аналіз та верифікацію подразнювальної дії серії закодованих речовин (№1-6) на моделі хоріоалантоїсної оболонки курячого ембріона (ХАО) для встановлення ступеня їхньої безпечності та токсичного потенціалу.

Матеріали та методи. Дослідження виконували на 9-денних курячих ембріонах, інкубованих у побутовому інкубаторі «Best» за стабільних параметрів: температура 37,8°С, вологість 55-60%. Для візуалізації та цифрової обробки результатів використовували мікроскоп SIGETA Expert 10-300x 5.0Mpx, що забезпечував макрозйомку судинного русла та дозволив фіксувати зміни з високою роздільною здатністю в реальному часі. Методика HET-CAM (Hen’s Egg Test on the Chorioallantoic Membrane) передбачала нанесення 0,3 мл кожної досліджуваної речовини (під 6-ти закодованими номерами) безпосередньо на поверхню ХАО. Речовина №5 була виключена з експерименту на етапі тестування у зв’язку з її фізико-хімічною нестабільністю. Для об'єктивізації іритантної дії досліджуваних сполук було впроваджено систему візуальних критеріїв, результати яких фіксувалися протягом 300 секунд із

обов’язковою фіксацією змін на 30, 120 та 300 секундах. Оцінка включала моніторинг таких патофізіологічних реакцій: судинна гіперемія та розширення капілярів як початкова відповідь на слабке подразнення, виникнення точкових або дифузних геморагій, що свідчать про порушення цілісності судинної стінки, лізис судин, який відображає деструкцію капілярної сітки, а також коагуляція (внутрішньо- та позасудинна денатурація білків), що є маркером глибокого хімічного пошкодження тканин.

Отримані результати. В ході експерименту речовини №1 та №2 виявили високий ступінь безпечності: зафіксовано лише транзиторну гіперемію, що зникала до кінця спостереження, без ознак пошкодження ендотелію, що відповідає показникам негативного контролю. Натомість сполуки №3, №4 та №6 продемонстрували подразнювальну дію різної інтенсивності: речовини №3 та №4 ініціювали появу стабільних геморагій на 120-й секунді експозиції, а вплив речовини №6 характеризувався поступовим розвитком локальних геморагій, які ставали візуально вираженими на фінальній стадії спостереження. За характером та швидкістю розвитку судинної відповіді ці речовини класифіковано як іританти помірного ступеня, що корелювало з групою позитивного контролю.

Висновки. Застосування цифрової оптичної системи SIGETA Expert у поєднанні з моделлю HET-CAM дозволило об'єктивізувати результати токсикологічного скринінгу. Доведено, що речовини №1–2 є перспективними для подальшого використання як безпечні компоненти, тоді як сполуки №3, 4, 6 мають виражений іритантний потенціал, що потребує регламентації їхньої концентрації або модифікації хімічного складу для зниження цитотоксичності. Модель HET-CAM є досконалим інструментом сучасної токсикології. Вона підтвердила статус надійного та гуманного інструменту, що забезпечує швидку і достовірну оцінку безпеки речовин, виступаючи ефективною альтернативою тестам на ссавцях

DYNAMICS OF MITOTIC INDEX OF BONE MARROW IN A THERMAL BURN MODEL UNDER THE INFLUENCE OF MEDICINAL LEECH EXTRACT

Aminov R.F.
Laboratory of cellular and organismal biotechnology
Zaporizhzhia National University

Objective. To investigate the effect of medicinal leech extract on the proliferative activity of bone marrow cells in a thermal burn model by analyzing the dynamics of the mitotic index and identifying the timing of hematopoietic cell activation during tissue repair.

Materials and Methods. The study was conducted on experimental animals with a thermal burn model, divided into control and experimental groups. The experimental group received a water-salt extract of medicinal leech (Hirudo verbana). The mitotic index of bone marrow cells was assessed on days 0, 3, 7, 14, and 30 of the experiment using standard cytomorphological methods by counting cell divisions in microscopic fields. Data were analyzed to compare the dynamics of cell proliferation between the groups.

Results. On day 0, the mitotic index in the control group was 0.1-0.5‰, indicating minimal proliferative activity. By day 3, it increased to 2.5-4‰ in the control group and to 4.5-8‰ in the experimental group, demonstrating earlier activation of cell division under the influence of leech extract. On day 7, the mitotic index reached 8–12‰ in the control group, while in the experimental group it peaked at 18-22‰, indicating maximal proliferative activity. By day 14, the control group showed a peak mitotic index of 15-18‰, whereas the experimental group showed a decrease to 10-12‰, suggesting an earlier transition from active proliferation to the differentiation phase. On day 30, the mitotic index decreased to 4.5-6‰ in controls and 1.5-2.5‰ in the experimental group, approaching physiological baseline levels. The obtained results indicate that the medicinal leech extract stimulates an early and intensive increase in the mitotic index of bone marrow cells. The peak of proliferation in the experimental group was observed on day 7 after the burn, whereas in the control group it occurred on day 14, indicating an accelerated activation of hematopoietic cells. This effect can be explained by the action of biologically active compounds present in the leech extract, including anticoagulants, anti-inflammatory, and immunomodulatory components, which stimulate cell division and enhance tissue recovery. The earlier completion of the active proliferation phase in the experimental group (as evidenced by the decrease in the mitotic index on day 14) reflects effective regulation of proliferation and a rapid transition to the differentiation phase of bone marrow cells, which is critically important for restoring functional hematopoiesis after burn injury. These findings are consistent with previous studies demonstrating the stimulatory effect of leech therapy on regenerative processes in various tissues and organs. Thus, the medicinal leech extract not only increases the intensity of cell proliferation but also optimizes the temporal organization of cell division, ensuring a faster and more efficient regenerative process in the bone marrow following thermal burns. This may have significant practical implications for the development of therapeutic agents aimed at stimulating hematopoiesis and tissue regeneration after burn injury.

Conclusions. The application of medicinal leech extract during a thermal burn stimulates early and intensive proliferation of bone marrow cells. The peak of mitotic activity in the experimental group is observed on day 7, whereas in the control group it occurs on day 14. Leech extract accelerates the transition of bone marrow cells from active proliferation to the differentiation phase, contributing to a faster restoration of hematopoietic function. These results confirm the stimulatory and regenerative effect of medicinal leech extract on bone marrow following burn injury.

ТЕРАТОГЕННА ДІЯ ІЗОТРЕТИНОЇНУ: АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ ДАНИХ 2021–2025 РОКІВ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ВАГІТНОСТІ ПІД ЧАС ТЕРАПІЇ

Кручаниця А.В., Карабиньош М.О., Моца В.А.
Науковий керівник: доктор філософії, доц. Грига В.І.
Кафедра біохімії та фармакології
Ужгородський національний університет

Актуальність. Ізотретиноїн досі залишається одним із найефективніших препаратів для лікування тяжких форм акне. Проте його потужна тератогенна дія продовжує викликати серйозне занепокоєння. При застосуванні в першому триместрі вагітності ризик тяжких вад розвитку плода становить 20-35%. Серед них – краніофаціальні деформації, вади серця, порушення розвитку центральної нервової системи та тимуса. За даними 2025 року, ці ризики зростають при одночасному прийомі з агоністами GLP-1, які підвищують фертильність і збільшують ймовірність непланованої вагітності. Незважаючи на існуючі програми профілактики, випадки експозиції плода реєструються щорічно. Це потребує постійного аналізу доказової бази та вдосконалення заходів безпеки, особливо серед молодих жінок репродуктивного віку.

Мета роботи. Проаналізувати сучасну доказову базу щодо тератогенної дії ізотретиноїну та розробити рекомендації щодо запобігання вагітності під час лікування на основі публікацій 2021-2025 років.

Матеріали та методи. У роботі використано метод аналізу та узагальнення наукових публікацій, розміщених у базах даних PubMed, PMC та FAERS. Проведено огляд 5 мета-аналізів, систематичних оглядів і клінічних досліджень, які охоплюють тисячі випадків експозиції. Оцінку якості доказів здійснювали за системою GRADE з акцентом на частоту вад розвитку, механізми тератогенної дії та ефективність профілактичних програм.

Отримані результати. Ізотретиноїн є потужним тератогеном, який діє через активацію RAR- і RXR-рецепторів, спричиняючи апоптоз клітин нейрального гребеня та порушення ембріональної диференціації. Мета-аналізи показують, що ризик великих вад при експозиції в критичний період (2-5-й тиждень після зачаття) становить у середньому 15% (діапазон 0-28%). Частота спонтанних абортів і передчасних пологів сягає 30%. Найчастіше зустрічаються краніофаціальні аномалії, дефекти серцевих перетинок, неврологічні порушення (в тому числі зниження IQ) та гіпоплазія тимуса. У чоловіків відзначено тимчасовий вплив на сперматогенез, але стійкого тератогенного ефекту не доведено. Реальні дані FAERS за 2025 рік фіксують близько 5-6 вагітностей на 1000 курсів терапії, з частотою вад у народжених дітей близько 5%. Основна причина – недостатнє дотримання контрацепції (лише 5% пацієнток). Програми на кшталт iPledge суттєво знижують ризики за умови обов’язкових щомісячних тестів на вагітність і подвійної контрацепції.

Висновки. Висока тератогенність ізотретиноїну вимагає суворого контролю під час призначення препарату. Необхідно проводити обов’язкове консультування, призначати два методи контрацепції (гормональний і бар’єрний), виконувати регулярні тести на вагітність і залучати пацієнток до програм типу iPledge. В Україні доцільно запровадити аналогічні протоколи з особливим акцентом на інформування молодих жінок репродуктивного віку. Подальші дослідження потрібні для оцінки безпеки комбінацій ізотретиноїну з іншими препаратами.

ФАРМАКОТЕРАПІЯ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ

Брижак В.С.
Науковий керівник: доктор філософії, доц. Грига В.І.
Кафедра біохімії та фармакології
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження. Оцінка рівня обізнаності студентів віком 17-23 років щодо фармакотерапії тривожних розладів, а також аналіз та змістовне узагальнення фармакологічних підходів до лікування тривожних розладів.

Матеріали та методи. У дослідженні взяло участь 110 студентів (102 дівчини, 8 юнаків) віком 17 – 23 років. Було проведено анонімне анкетування, що містило 14 запитань спрямованих на оцінку обізнаності щодо тривожних розладів.

Отримані результати. Більша кількість студентів показали загальне ознайомлення з терміном «тривожний розлад»: добре обізнані тільки 29,09%, частково – 43,64%, а лише чули про даний термін 24,55%, а найвідомішими формами були фобії (90), соціальна тривожність (84) та панічний розлад (78). Тому варто зосередити увагу на обізнаність молоді в даному питанні, особливо враховуючи ситуацію в нашій державі.

Ставлення до лікування за допомогою фармакологічних засобів можна назвати помірно позитивним, оскільки 50 студентів ставляться нейтрально, 25 – скоріше позитивно і 23 – позитивно, коли тільки 12 розділяють свою думку між негативним та скоріше негативним ставленням. Варто зауважити, основними побоюваннями серед опитаних щодо використання медикаментозних засобів є побічні ефекти (38,55%) та ризик залежності (28,49%).

Щодо формакотерапії, то більшість опитуваних знають про застосування антидепресантів (48, 07%) як основного засобу, а також рослинних заспокійливих засобів (34,25), у той час як з бензодіазепінами ознайомлені тільки 7,18% студентів і 10,5% не знають жодного з перелічених препаратів.

Зауважимо, що, на щастя, велика кількість студентів (52,73%) не стикалися з проявами тривожних розладів, в той час як деякі стикалися особисто (22,73%), або через близьких осіб (24,55%).При чому більшість тих, хто мав досвід медикаментозного лікування тривожних розладів робив це за призначенням лікаря (30,91% з 47,28%), проте є й випадки самостійного прийому препаратів (14,55%). Бачимо позитивну тенденцію серед молоді у визначеній вагомості отримати допомогу від кваліфікованих спеціалістів і не займатися самолікуванням, що є досить важливим аспектом у формуванні здорового суспільства.

Якщо брати до уваги аналіз запитання щодо ефективності фармакотерапії, то більшість вважає, що на це впливає правильний підбір препарату (32,19%), бажання лікуватись (30,9%) та поєднання з психотерапією (26,61%). Також більшість (60,91%) вважають, що доцільним є поєднання медикаментозного лікування з психотерапією.

Щодо перспектив застосування нових фармакоголічних підходів у лікуванні, то ніхто не вважає їх малоперспективними, в той час як 61,81 % думають навпаки.

Висновки. Отримані результати свідчать про достатній рівень обізнаності молоді у питанні фармакотерапії тривожних розладів, але варто звернути увагу на покращення знань з даної теми, оскільки з кожним днем вона набуває ще більшої актуальності і повинна розвиватися у всіх аспектах. Також важливим є застосування даних препаратів згідно з приписами лікаря, оскільки можливі виникнення різних ускладнень, бо ці препарати є індивідуальні, залежно від випадку та реакцій організму. тому варто звертати увагу на розповсюдження достовірної інформації про тривожні розлади та їх лікування, особливо у такий важкий для країни час.

ДЕЯКІ МЕХАНІЗМИ КАРДІОПРОТЕКТИВНОЇ ДІЇ ФІКСОВАНОЇ КОМБІНАЦІЇ ТІОТРІАЗОЛІНУ ТА АРГІНІНУ НА МОДЕЛІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ХРОНІЧНОЇ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Терещенко М.С.
Науковий керівник: д.б.н., проф. Бєленічев І.Ф.
Кафедра фармакології та медичної рецептури з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Після глобальної історичної катастрофи 90-х рр., спричиненої розпадом СРСР, алкогольна залежність поневолила понад кілька мільйонів людей у країнах пострадянського простору. При цьому найвищий відсоток смертності настає внаслідок серцево-судинних захворювань. Клінічним проявом алкогольної поразки серця є алкогольна кардіоміопатія. Медикаментозна терапія алкогольної кардіоміопатії – одна із найскладніших проблем сучасної медицини. Лікарські препарати, які здатні перервати або зменшити каскад несприятливих метаболічних реакцій, спричинених ішемією, та об'єднані назвою «метаболічні кардіопротектори», мають захисну дію на міокард і мають безперечні перспективи в клінічній практиці. Співробітниками кафедр фармакології та мадицинської рецептури з курсом нормальної фізіології та фармацевтичної хімії комбінований метаболітотропний кардіопротектор на основі тіотриазоліну та L-аргініну (1:4) у вигляді таблеток. Однак молекулярно-біохімічні механізми його кардіопротективної дії в повному обсязі не вивчені. Дослідження було проведено на 50 білих безпородних щурах самцях масою 180-200 г. Хронічну алкогольну інтоксикацію викликали щоденним внутрішньошлунковим введенням 25% розчину етанолу в дозі 6 г/кг протягом 3 місяців. Після закінчення насильницької алкоголізації протягом 30 діб тварини внутрішньошлунково отримували: Комбінований препарат тіотриазоліну та L-аргініну – 100 мг/кг, Мексидол – 200 мг/кг та Мілдронат – 250 мг/кг. Після закінчення експерименту у щурів отримували серце. Серце промивали охолодженим 0,15 М KCl (4°С) 1:10. Відмите серце очищали від жиру, сполучної тканини, вирізали судини, з внутрішніх порожнин видаляли згустки крові і ще раз відмивали 0,15 М KCl (4°С) 1:10. Потім подрібнювали в рідкому азоті до порошкоподібного стану і гомогенізували в 10-кратному обсязі середовища при (2°С), що містить (у ммолях): сахарози – 250, трис-HCl-буфера – 20, ЕДТА-1 (рН 7,4). При температурі (+4оС) методом диференціального центрифугування на рефрижераторній центрифузі Sigma 3-30k (Німеччина) виділяли цитозольну та мітохондріальну фракції. Стан енергетичного обміну визначали за рівнем найбільш значущих інтермедіатів - АТФ, АДФ, АМФ, лактату, пірувату, малату, глікогену, глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, активності цитохром-С-оксидази. Результати дослідження опрацьовані із застосуванням статистичного пакету ліцензійної програми "STATISTICA® for Windows 6.0" (StatSoft Inc., № AXXR712D833214FAN5), а також "SPSS 16.0", "Microsoft Excel 2003". Внутрішньошлункове введення таблеток тіотриазоліну та L-аргініну щурам з акогольною кардіоміопатією призводило до збільшення продукції АТФ за рахунок інтенсифікації аеробних процесів у порівнянні з групою нелікованих тварин. При цьому таблетки тіотриазоліну та L-аргініну не впливали на виснаження субстратів окислення – глікогену та глюкозо-6-фосфату та зменшував активність малопродуктивного анаеробного гліколізу (про що свідчило зниження рівня лактату у міокарді). Таблетки тіотриазоліну та L-аргініну нормалізував окислення в циклі Кребса на дикарбоновій (підвищення рівня малату) та, особливо, трикарбоновій (підвищення рівня ізоцитрату) ділянках та дихальному ланцюгу (активність цитохром-С-оксидази). Мексидол і Мілдронат значно поступалися за силою енерготропної та кардіопротективної дії таблеткам тіотриазоліну та L-аргініну. Отримані результати дають уявлення про механізм кардіопротективної дії таблеток тіотриазоліну та L-аргініну та є експериментальним обґрунтуванням для подальших доклінічних випробувань цього потенційного комбінованого препарату.

НЕЙРОПРОТЕКЦІЯ ПРИ ЕСКПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ (ЧМТ), ПОЄДНАНІЙ З АКУБАРОТРАВМОЮ

Сахно О.С., Печорська М.М.
Науковий керівник: д.б.н., проф. Бєленічев І.Ф.
Кафедра фармакології та медичної рецептури з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вибухова травма є однією з найпоширеніших і найскладніших форм бойових ушкоджень. За останні роки її частка серед бойових травм значно зросла, охоплюючи широкий спектр ушкоджень -від акустичних і баротравматичних до черепно-мозкових та внутрішньоорганних. Згідно з даними військових медиків, до 40% бойових ушкоджень мають вибуховий характер, що свідчить про масштабність проблеми та її системний характер. У 2025 році МОЗ України затвердило 11 нових клінічних протоколів за стандартами НАТО, зокрема щодо вибухової травми вуха, делірію, вентиляції легень, реанімаційних заходів, що підтверджує високий рівень актуальності теми на державному рівні . На сьогодні розроблено підходи до первинної та вторинної нейропротекції при черепно-мозковій травмі, які включають блокатори кальцієвих каналів, модулятори ГАМК-ергічної системи, нейротрофічні препарати та ноотропи. Інтраназальний шлях введення активних фармацевтичних субстанцій є перспективним не тільки для використання лікарських засобів місцевого застосування, але й для препаратів системної дії У цьому контексті нова молекула 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тріоацетат (S)-2,6-діаміногексанової кислоти (Ангіолін) представляє інтерес, оскільки продемонструвала наявність нейропротективної дії на різних моделях експериментальної патології.

Мета дослідження: комплексна оцінка нейропротективної дії гелю Ангіолін при назальному введенні експериментальним тваринам, що перенесли ЧМТ, об'єднаної з акубаротравмою.

Материали та методи дослідження: У дослідженні брали участь 80 білих щурів-самців вагою від 220 до 240 грамів кожен віком близько півроку. Експериментальну ЧМТ поєднану з акубаротравмою, викликану дією потоку вуглекислого газу під тиском, створювали за власне створеною моделлю з використанням газобалонного пневматичного пістолету марки « МР-654К», № сертифікату РОСС RU3 газу (маса зрідженого СО2 – 12 г) під тиском (Crosman, США, № серії 456739). Гель Ангіолін (розробка кафедр фармакології та медичної рецептури з курсом нормальної фізіології та технології ліків ЗДМФУ) вводили назально по 0,2 мл в обидві ніздрі відразу після виходу тварин з наркозу один раз на добу протягом усього терміну спостереження (4 та 18 діб) у дозі 50 мг/кг. Препарати порівняння тваринам вводили у таких дозах: мексидол – 100 мг/кг, пірацетам – 500 мг/кг. На 7 добу тварин виводили з експерименту з тіопентал-натрієвим наркозом (40 мг/кг). Шматочки головного мозку (зона гіпокампу) і гомогенізували в мікро гомогенізаторі Поттер-Елвехджема (DWK Life Sciences GmbH, Німеччина) у 10-кратному об'ємі середовища при (2°С), що містить (ммоль): сахарози – 250, трис-НС1-4-буфера. При температурі (+4оС) методом диференціального центрифугування на рефрижераторній центрифузі Sigma 3-30k (Німеччина) виділяли цитозольну та мітохондріальну фракції. У сироватці крові щурів визначали нейрон-специфічна енолаза (NSE) методом твердофазного імуноферментного аналізу з використанням наборів NSE ELISA KIT # MBS2024030 (MyBioSource.Inc, USA). Також у цитозольній фракції визначали матриксну металопротеїназу-9 (MPP-9) з використанням набору Rat Total MMP-9 ELISA Kit - Catalog #: RMP900 (Biotechne, USA). Як маркер оксидативного стресу в цитозолі визначали нітротирозин за допомогою набору Nitrotyrosine ELISA Kit (Cat. № HK 501-02) (Hycult Biotech). У цитозолі також визначали індуцибельну синтазу монооксиду азоту (iNOS) iNOS ELISA kit (CatMBS023874), (MyBioSource, USA). Дослідження проводили на мікропланшетному імуноферментному рідер Sirio-S (Seac Radim Company, Італія).

Обробку результатів експерименту здійснювали за допомогою програм «StatisticaR for Windows 6.0» (StatSoft Inc., Талса, Оклахома, США, AXXR712D833214FAN5), «SPSS 16.0» та «Microsoft Office Excel 2010».

Результати. Моделювання ЧМТ об'єднаної з акубаротравмою призводило до активації механізмів нейродеструкції про що свідчило значне збільшення у сироватці крові та цитозольної фракції – нейронспецифічної енолази (NSE) – високочутливого біомаркеру пошкодження нейронів, рівень якого в крові підвищується при ЧМТ через руйнування. (показник корелює з тяжкістю травми), матриксної металопротеїнази 9 (MPP-9), яка виступає ключовим ферментом нейрозапалення, підвищуючи проникність гематоенцефалічного бар'єру (її рівень значно підвищується в крові в перші 72 години після травми, корелюючи з тяжкістю стану, оксидативного стрес та iNOS – ключового ферменту, що викликає патологічне підвищення рівня NO, що призводить до нейрозапалення, оксидативного стресу та загибелі нейронів (її активність різко зростає у перші 24-48 годин після травми, сприяючи вторинному пошкодженню мозку). Курсове введення досліджуваних препаратів наводило різною мірою вираженості нейропротективного ефекту. Найбільш ефективним було застосовано назальний гель Ангіолін, що призводило до достовірного зниження NSE, MPP-9Б нітротирозину та iNOS в порівнянні зі значеннями контролю. За впливом на досліджувані показники гель Ангіолін достовірно перевершував застосування мексидолу та пірацетаму**.**

Висновок: Нами розроблено підходи до створення нових лікарських форм для інтраназального введення, які забезпечують ефективну нейропротекцію після перенесеної ЧМТ та отримані доклінічні результати розробленого гелю Ангіоліном

SOME ASPECTS OF THE APPROACH TO PAIN MANAGEMENT IN PAEDIATRIC DENTAL PRACTICE

Filchak A.O.
Scientific Supervisor: PhD., Associate Professor Kuchkovskyi O.M.
Department of Pharmacology and Medical Formulation with a Course of Normal Physiology
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

The aim of the study is to assess the effectiveness and safety of using Articaine and Mepivacaine in children, based on the results of analysing literature sources.

Relevance. The study emphasizes that, despite the widespread use of Articaine in paediatrics, its use in children under 4 years of age remains controversial due to a lack of sufficient data.

The relevance of pain management in modern paediatric dentistry is currently at its peak, as approaches have changed dramatically compared to practices from 10-15 years ago. Today, this issue is viewed not simply as the “absence of pain,” but as comprehensive management of the patient’s experience.

Today’s children and their parents have higher expectations of service. A clinic that cannot offer high-quality and pain-free treatment (including topical anaesthesia with pleasant flavours and a gentle approach) will lose out to the competition in the market.

In the past, it was common practice to treat a child while physically restraining them (“restraint”). Today, this is considered psychological trauma. The importance of pain management lies in completely eliminating negative experiences, which in adulthood can develop into dentophobia and neglect of dental health.

The issue is relevant due to the emergence of new tools that make the process more comfortable:

One of the achievements of modern medicine is computer-controlled anaesthesia: the system regulates the rate at which the medication is administered. Pain during an injection often stems not from the needle itself, but from the rapid expansion of tissues caused by the fluid.

The computer administers the anaesthetic in microdoses, making the procedure almost imperceptible.

Equally appealing, though not always feasible, is the use of lasers: In some cases (for example, when treating superficial caries), lasers allow treatment without traditional drilling or anaesthesia.

Despite advances in modern dentistry, local anaesthesia remains the primary method for most procedures. It typically consists of two stages:

Topical anaesthesia: applying a gel or spray with a pleasant flavour (strawberry, cherry) to the gums before the injection. This numbs the surface so the child does not feel the moment the needle is inserted.

Injection anaesthesia: preparations based on Articaine or Mepivacaine are used.

The most controversial issue is the use of these medications in young children (under 4 years of age). Both medications are highly effective but differ in their safety profiles and indications. Clinical trials are currently underway to compare the efficacy and safety of Articaine and Mepivacaine in 3-year-old children. For example, a Phase III randomized trial directly compares 4% Articaine with 2% Mepivacaine during dental procedures in children of this age.

A recent analysis of real-world data (FAERS) identified new safety signals highly relevant to paediatric dentistry. Specifically, with the use of Articaine, specific signals were observed regarding local cranial nerve disorders (numbness, tingling), requiring close monitoring of the patient after the procedure. In the case of Mepivacaine use, strong signals were observed for facial nerve dysfunction.

An age-related pattern is also known: serious side effects followed a “boat-shaped” distribution with a higher frequency in children (≤ 3 years), and according to the instructions for the widely used drug “Scandonest” (3% Mepivacaine), it is contraindicated in children under 4 years of age.

There is an important warning regarding the concurrent use of Mepivacaine and Articaine, which can cause methemoglobinemia (a condition in which the blood’s ability to carry oxygen is reduced). Very young patients, as well as children with certain genetic conditions (e.g., G-6-PD deficiency), are particularly susceptible to this.

Conclusions. Thus, the choice between Articaine and Mepivacaine in paediatric dentistry should be based on the child’s age, the type and duration of the procedure, as well as the individual risk profile. For children under 4 years of age, any intervention requires special caution and careful dose calculation, as well as further research into medications suitable for use in younger age groups.

ПЕРОРАЛЬНІ ТА ІН’ЄКЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ КОРЕКЦІЇ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ

Гоблик Н.М.
Науковий керівник: доктор філософії, доц. Грига В.І.
Кафедра біохімії та фармакології
Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження. Оцінити сучасні пероральні та ін’єкційні фармакологічні підходи до корекції інсулінорезистентності з урахуванням їх механізмів дії та клінічної ефективності.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд сучасних публікацій та клінічних рекомендацій щодо лікування інсулінорезистентності. Узагальнено дані про фармакодинаміку, терапевтичні ефекти та обмеження застосування основних груп препаратів.

Отримані результати. Пероральні засоби залишаються базисом терапії ІР. Метформін знижує глюконеогенез у печінці, підвищує утилізацію глюкози в м'язовій тканині та покращує чутливість до інсуліну за рахунок активації АМФ-активованої протеїнкінази. Він також сприяє зниженню маси тіла або її стабілізації та має сприятливий профіль безпеки.

Тіазолідиндіони (піоглітазон) активують ядерні рецептори PPAR-γ, що призводить до покращення диференціації адипоцитів, зменшення рівня вільних жирних кислот та підвищення чутливості тканин до інсуліну. Однак їх застосування обмежується ризиком затримки рідини та збільшення маси тіла.

Інгібітори SGLT2 знижують реабсорбцію глюкози в нирках, сприяючи її екскреції з сечею, що супроводжується зменшенням глікемії, маси тіла та артеріального тиску. Додатково вони демонструють нефро- та кардіопротекторні ефекти.

Ін'єкційні стратегії представлені агоністами рецепторів GLP-1 та інсулінотерапією. Агоністи GLP-1 (ліраглутид, семаглутид) посилюють глюкозозалежну секрецію інсуліну, пригнічують секрецію глюкагону, уповільнюють випорожнення шлунка та знижують апетит. Це сприяє значному зменшенню маси тіла та покращенню метаболічних показників, що безпосередньо впливає на ІР.

Інсулінотерапія застосовується при вираженій гіперглікемії або неефективності інших методів лікування. Вона дозволяє досягти швидкого контролю глікемії, однак не усуває первинні механізми інсулінорезистентності та може сприяти збільшенню маси тіла.

Висновки. Корекція інсулінорезистентності повинна бути комплексною та індивідуалізованою. Пероральні препарати, зокрема метформін, є основою лікування, тоді як ін'єкційні засоби, особливо агоністи GLP-1, демонструють високу ефективність у пацієнтів з ожирінням і тяжкими метаболічними порушеннями. Поєднання різних фармакологічних підходів дозволяє досягти оптимального метаболічного контролю та знизити ризик ускладнень.

ВИВЧЕННЯ РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ ЩОДО ПРОГРАМИ «ДОСТУПНІ ЛІКИ» СЕРЕД ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ

Баранова К.О.
Наукові керівники: Варванський П.А., Омельчак Е.Ю., Шапоренко Л.В.
Циклова комісія професійно-практичного циклу дисциплін фармацевтичного профілю
Комунальний заклад «Запорізький медичний фаховий коледж»
Запорізької обласної ради

Мета дослідження. Аналіз обізнаності населення м. Запоріжжя у системі відшкодування вартості лікарських засобів (Урядова програма «Доступні ліки»).

Матеріали дослідження та методи дослідження. Вивчалися статистичні дані, наукові статті та підтверджені факти з офіційних джерел у галузі охорони здоров'я. Застосовувалися: пошуково-інформаційний метод, соціологічний метод опитування (анкетування), аналітичний.

Отримані результати. Реімбурсація – це механізм відшкодування державою повної або часткової вартості лікарських засобів для населення. Програма «Доступні ліки» була впроваджена у квітні 2017 року з метою зробити лікування хронічних захворювань доступним для кожного українця; забезпечити населення безкоштовними ліками або препаратами з невеликою доплатою, щоб вартість лікування не ставала перешкодою для лікування; стимулювати людей із хронічними хворобами лікуватися регулярно, а не лише під час загострень, що зменшує кількість госпіталізацій та смертність; підвищити доступність ліків на фармацевтичному ринку України та зміцнити зв'язок «лікар-пацієнт», що сприяє системному нагляду за здоров'ям та як результат

покращує якість лікування населення. Економічна ефективність процесу реімбурсації ліків полягає в тому, що держава не закуповує ліки фізично, а відшкодовує їхню вартість аптекам за відпущений пацієнту препарат, що дозволяє прозоро використовувати бюджетні кошти через НСЗУ. Система працює наступним чином: пацієнт отримує Е-рецепт - обирає аптеку з програмою «Доступні ліки» - отримує ліки безкоштовно або з доплатою - держава компенсує аптеці кошти. У 2026 році відбулися ключові зміни - оновлення нормативної бази: наказ МОЗ України від 13.01.2026 № 38 «Про затвердження переліків граничних оптово-відпускних цін на лікарські засоби і медичні вироби, які підлягають реімбурсації за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення» та наказ МОЗ України від 16.03.2026 № 324 «Про затвердження Переліків лікарських засобів і медичних виробів, які підлягають реімбурсації за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення, станом на 05 березня 2026 року». Відбулося розширення переліку

препаратів: +621 лікарський засіб; +36 медичних виробів; +32 комбіновані препарати, +59 інсулінів. До переліку хвороб у 2026 додано та розширено: розлади психіки та поведінки, епілепсія; серцево-судинні захворювання; діабет цукровий I/II типу та нецукровий; хвороба Паркінсона; ендокринні, метаболічні, аутоімунні та запальні захворювання; глаукома та мігрень; онкологічні захворювання; стани після трансплантації, що важливо тим, що програма вийшла за межі «серце + діабет + астма». У 2026 році у безкоштовному сегменті вже 279 препаратів. Щодо цифровізації Програми, то наразі більше сімейних лікарів та вузьких спеціалістів можуть виписувати Е-рецепти завдяки ЕСОЗ, а також відбулося масштабування - понад 17000 аптек працюють за Програмою. Станом на 2026 - «Доступні ліки» демонструє стабільно високі показники залученості, хоча рівень обізнаності дещо коливається залежно від соціальних груп та регіонів. Згідно статистичних даних, що базуються на звітах НСЗУ: понад 62% українців знають про існування програми. Кількість активних користувачів: у 2024 році - понад 2,47 мільйона пацієнтів; 2025 рік - лише за перший квартал ліки отримали понад 1,6 мільйона осіб; 2026 рік - уже за перші місяці кількість користувачів уже перевищила 1,5 мільйона, що свідчить про подальше зростання популярності. За даними дослідження «Індекс здоров'я», рівень задоволеності Програмою серед тих, хто нею користується, є досить високим: близько 57-62% користувачів вважають, що ліки стали доступнішими, а 47% опитаних підтвердили, що змогли отримати всі необхідні їм препарати за рецептом у повному обсязі.

Найактивніше програмою в Україні користуються мешканці: Дніпропетровської; Харківської та Львівської областей. У сільській місцевості обізнаність нижча через фізичну відсутність аптек, що працюють з договорами НСЗУ.

Висновки. Вивчення рівня обізнаності програми «Доступні ліки» серед цільової аудиторії із 100 опитуваних пацієнтів показало, що у місті Запоріжжя 54% добре знають її, а 35% - чули та хотіли б ознайомитись детальніше. З них пацієнти, які користуються програмою, мають захворювання: 32% - серцево-судинні, 26% - бронхіальна астма, 16% - діабет I-II типу/ нецукровий, 9% - онкозахворювання. Ліки за Програмою отримують 48% , з них 24% - регулярно, 20% - отримували лише раз. Часту відсутність потрібних ліків відмітили усього 19% споживачів. Дізналися про Програму: 35% - від сімейного лікаря; 24% - з телебачення; 14% - від знайомих/родичів/колег; 9% - із соціальних мереж; 8% - з реклами на фасаді аптек. Пацієнти виказують велику зацікавленість Програмою через ряд переваг, що були описані вище, тому «Доступні ліки» й надалі зростатимуть у своїх показниках залученості, зокрема, завдяки цифровізації та роботі лікарів закладів охорони здоров'я та фармацевтів аптечних мереж.

ФІЗІОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПРОЦЕСИ У ПОРОЖНИНІ РОТА ЯК ФАКТОР ПІДТРИМАННЯ ГОМЕОСТАЗУ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБА

Данилюк О.С.
Науковий керівник: к.мед.н, доц. Степанова Н. В.
Кафедра фармакології та медичної рецептури з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Карієс є мультифакторним захворюванням, розвиток якого пов'язаний із порушенням фізіологічної рівноваги між процесами демінералізації та ремінералізації. Вивчення механізмів регуляції цих процесів має важливе значення для обґрунтування профілактичних заходів.

Мета: Оцінити роль біохімічних процесів у порожнині рота та фізіологічних механізмів регуляції мінерального обміну в підтриманні цілісності твердих тканин зуба.

Матеріали та методи: Дослідження мало аналітично-моделюючий характер. Було проведено аналіз літературних джерел з фізіології та біохімії, моделювання змін кислотно-лужного стану після вуглеводного навантаження, оцінку впливу pH на розчинність гідроксиапатиту та узагальнення даних щодо концентрації іонів Ca^{2+} і PO_4^{3-} у слині.

Результати: Встановлено, що після вживання вуглеводів відбувається зниження pH у порожнині рота до критичного рівня близько 5,5, що супроводжується демінералізацією емалі. При нормалізації pH під впливом слини відбувається ремінералізація. Ефективність цих процесів залежить від буферної ємності слини, концентрації іонів кальцію і фосфатів та наявності фторидів, що забезпечується нейро-гуморальними механізмами регуляції.

Висновки: Стан твердих тканин зуба визначається балансом між процесами демінералізації та ремінералізації. Порушення цієї рівноваги призводить до розвитку карієсу, тоді як підтримання гомеостазу порожнини рота є основою профілактики стоматологічних захворювань.

СЕРОТОНІНОВИЙ СИНДРОМ

Демко А.О., Голавська Д.В.
Науковий керівник: к.мед.наук., доцент Барало Р.П.
Кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології
Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова

Мета. Дослідження актуальних даних щодо етіологічних чинників, основних ланок патогенезу, клінічної картини, діагностики та можливостей лікування серотонінового синдрому.

Матеріали та методи. Аналіз сучасних наукових медичних джерел (PubMed, UpToDate, Scopus), зокрема клінічних настанов та оглядових статей.

Отримані результати. Серотоніновий синдром - потенційно небезпечний для життя медикаментозний токсикосиндром, що виникає внаслідок надмірної активації серотонінових рецепторів у центральній та периферичній нервовій системі. У результаті досліджень було встановлено, що найбільший ризик розвитку серотонінового синдрому асоціюється з одночасним застосуванням ІМАО (інгібітори моноамінооксидази), СІЗЗС (селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну), СІЗЗСН (селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну та норадреналіну) та ТЦА (трициклічними антидепресантами). Комбінації цих препаратів можуть призводити до розвитку тяжких форм серотонінового синдрому, з ризиком летального наслідку. В його розвитку беруть участь наступні патогенетичні ланки: 1) збільшення синтезу серотоніну, 2) інгібування метаболізму та/або розпад серотоніну, 3) збільшення екзоцитозу з пресинаптичних нейронів, 4) антагонізм рецепторів 5-НТ2А; 5) пригнічення зворотного захоплення серотоніну з синаптичної щілини. Найбільш чутливими та специфічними для діагностики

серотонінового синдрому у пацієнтів, які приймають серотонінергічні препарати, є критерії Хантера. Відповідно до них пацієнти з підозрою на серотоніновий синдром мають один з таких клінічних проявів: спонтанний клонус, індукований або очний клонус у поєднанні з ажитацією та діафорезом, гіперрефлексія і тремор, гіпертонус з температурою тіла понад 38 °C із очним чи індукованим клонусом. Елімінація провокуючого фактора та підтримуюча терапія є найважливішими аспектами в лікуванні серотонінового синдрому. Такі пацієнти потребують перебування у ВІТ (відділення інтенсивної терапії) та моніторингу життєво важливих показників. Підтримуюча терапія складається з інфузійної терапії, забезпечення адекватної оксигенації, активного зовнішнього охолодження та застосування бензодіазепінів (діазепам) для контролю нервово-м'язової збудливості. Застосування антагоністів серотоніну є обґрунтованим у випадку неефективності підтримуючої терапії та наростання клінічної симптоматики. Препаратом вибору є ципрогептадин, що є антагоністом серотонінових рецепторів 5-HT1A та 5-HT2A, а також володіє антигістамінними, седативними та антихолінергічними властивостями.

Висновки. Попри розвиток сучасної медицини, серотоніновий синдром і досі залишається потенційно небезпечним токсикосиндромом. Для його діагностики рекомендовано використовувати критерії Хантера з огляду на їх високу чутливість (84 %) та специфічність (97 %). Раціональне призначення серотонінергічних лікарських засобів та своєчасне впровадження лікувальних заходів сприяють зменшенню частоти розвитку серотонінового синдрому та рівня смертності.

НОВІ ПІДХОДИ ДО АНТИКОАГУЛЯНТНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРЯМИХ ПЕРОРАЛЬНИХ АНТИКОАГУЛЯНТІВ ТА ВАРФАРИНУ

Мельник Д.О.
Науковий керівник: доктор філософії, доц. Грига В.І.
Кафедра біохімії та фармакології
Медичний факультет ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження. Провести порівняльний аналіз клінічної ефективності та профілю безпеки прямих пероральних антикоагулянтів (апіксабану, ривароксабану, дабігатрану) відносно варфарину у пацієнтів із неклапанною фібриляцією передсердь.

Матеріали та методи дослідження. Проведено огляд та аналіз сучасних наукових публікацій, систематичних оглядів та результатів рандомізованих клінічних досліджень, що представлені у базах даних PubMed, Cochrane Library та інших рецензованих джерелах за період 2020-2026 рр..

Отримані результати. Аналіз даних свідчить, що ППАК демонструють не меншу, а в ряді випадків - вищу ефективність у запобіганні інсультам у порівнянні з варфарином. Зокрема, застосування апіксабану та дабігатрану асоціюється зі статистично достовірним зниженням ризику ішемічного інсульту при меншій частоті великих кровотеч.

Важливою перевагою ППАК є значно нижчий ризик внутрішньочерепних крововиливів - найбільш небезпечного ускладнення антикоагулянтної терапії. На відміну від варфарину, препарати групи ППАК забезпечують стабільний фармакодинамічний ефект без потреби у лабораторному контролі показників коагулограми, що сприяє кращому дотриманню режиму лікування. Проте вибір конкретного засобу має враховувати стан функції нирок та вік пацієнта.

Висновки. Прямі пероральні антикоагулянти є пріоритетним вибором для профілактики тромбоемболій при фібриляції передсердь завдяки кращому профілю безпеки та зручності використання порівняно з варфарином. Індивідуалізація вибору препарату на основі клінічного портрета пацієнта дозволяє максимально знизити ризик серцево-судинних ускладнень.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ AI-АСИСТЕНТА У СТВОРЕННІ ТЕСТІВ З ФАРМАКОЛОГІЇ

Михалюк С.Л.
Науковий керівник: Марченко А.І.
Циклова комісія хімічних, фармацевтичних та стоматологічних дисциплін
Луцький базовий медичний коледж КЗВО «Волинський медичний інститут»

Мета дослідження: здійснити аналіз можливої ролі штучного інтелекту, як помічника для викладача у навчальному процесі. Розробити за допомогою ШІ Gem-бота, як власного асистента у складанні тестів з фармакології.

Матеріали і методи: Сучасні AI-системи, зокрема NotebookLM, Astra AI, Gemini, Kimi AI та Beautiful AI. У ході дослідження застосовано експеримент, метод порівняльного аналізу, метод моделювання, описовий та статистичний методи.

Результати: Ми проаналізували роботу двох видів ШІ (Gemini та Chat GPT) та обрали один для втілення ходу розробки. Було створено Gem-бота «Мій навчальний асистент» на тему «Кардіотонічні, антиаритмічні та антиангінальні засоби», який був використаний для створення тестів формату КРОК та розроблені послідовні дії (алгоритм) створення тестів формату «КРОК», як приклад, що доводить вагомі переваги у використанні ШІ викладачем. Порівняли результати та ефективність здійсненої роботи у створеному боті. Пояснили алгоритми досліджених методів інтеграції ШІ в освітній процес.

Основним ресурсом для виконання поставлених завдання було обрано Google Gemini. Було виявлено, що цей ресурс, працює не тільки як чат-бот, але і як асистент, який допомагає виконувати роботу в програмах, що використовуються практично щодня учасниками освітнього процесу: Google Документи, Google Диск та Classroom. Чому саме Google Gemini? Якщо робити порівняння з Chat GPT, то є кілька вагомих переваг. По-перше, Gemini має більше можливостей для налаштування персоналізації (правил та принципів роботи). По-друге, для Gemini властиві більші перспективи в розпізнанні та аналізі різних медичних схем, зображень, лікарських пакувань. По-третє, є можливість роботи з відео-матеріалами. По-четверте, властива здатність завантажувати власні матеріали та ресурси в базу знань без обмеженої кількості, за рахунок NotebookLM. П’яте – він надає можливості створення інтерактивних тестів (у форматі immersive quiz з використанням інструменту Canvas) програмованого рівня складності, що можуть бути використані як для самоконтролю, так і з метою оцінювання. Шосте – певні налаштування надають можливості того, що при виконанні завдань Gemini буде використовувати конкретно завантажені матеріали.

Висновок: Впровадження ШІ в роботу викладача фармакології є необхідним етапом удосконалення професійного рівня фахівця. За результатами проведеного дослідження було доведено ефективність застосування ШІ для покращення роботи викладача. По-перше, автоматизація роботи. По-друге, забезпечення точності та актуальності. По-третє, вирішення проблеми дефіциту часу викладача та необхідності урізноманітнювати тестові, контрольні завдання.

ЕФЕКТИВНІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЗНАНЬ У ФАРМАКОЛОГІЇ: ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ФЛЕШ-КАРТОК

Присяжнюк А.О.
Науковий керівник: Марченко А.І.
Циклова комісія хімічних, фармацевтичних та стоматологічних дисциплін
Луцький базовий медичний коледж
КЗВО «Волинський медичний інститут»

Мета дослідження: оцінити ефективність використання флеш-карток, створених за допомогою штучного інтелекту, для засвоєння складного навчального матеріалу з фармакології та визначити оптимальний підхід до автоматизації процесу навчання.

Матеріали і методи: AI-системи (NotebookLM, Astra AI, Gemini) експериментальний метод (педагогічний експеримент), метод моделювання, метод порівняльного аналізу, описовий метод; статистичний метод.

Результати. Проведено дослідження у форматі педагогічного експерименту з використанням методу парного відбору: з студентів з приблизно однаковим рівнем знань був сформовано пари. В подальшому застосовано рандомізоване призначення в межах цих пар до контрольної групи (навчання за традиційною методологією та використання зведених карток) та експериментальної групи (навчання за допомогою флеш-карт, створених штучним інтелектом). Навчальні матеріали, час підготовки та експериментальні умови були стандартизовані. Ефективність оцінки проводилася на основі результатів підсумкового тестування, були використані об'єктивні тести.

Досліджено можливості систем з підтримкою штучного інтелекту: NotebookLM, Astra AI та Gemini, для створення фармакологічного навчального контенту (флеш-картки). Встановлено, що NotebookLM пропонує високо структурований навчальний матеріал і дозволяє створювати картки з детальними поясненнями, однак його варіанти експорту даних обмежені. Astra AI - це надійна багатоцільова платформа для розробки вікторин, пояснень та симуляцій, що суперечать її ефективності як інструменту для створення повноцінних карток. З іншого боку, система Gemini характеризується здатністю генерувати візуальний освітній контент, який покращує асоціативне мислення і полегшує його запам'ятовування. Ідеальною стратегією було об'єднати функціональність NotebookLM для структурування знань з візуальною силою Gemini.

Результати показали, що студенти експериментальної групи мали значно кращий рівень розуміння, більш точні відповіді та швидше згадування інформації, ніж у контрольній групі. Флеш-карти, створені штучним інтелектом, є ефективним інструментом для оптимізації процесу вивчення фармакології. Спільне використання декількох технологій штучного інтелекту обіцяє значне покращення якості придбання матеріалів, скорочення часу навчання та покращення загальних результатів навчання. Цей підхід особливо корисний для підготовки студентів до оцінки знань на основі тестів, таких як іспит КРОК, і може бути рекомендованим інструментом для ознайомлення з системою медичної освіти.

Висновки. Використання флеш-карток, створених за допомогою штучного інтелекту, є ефективним інструментом оптимізації навчального процесу у фармакології. Поєднання різних AI-систем дозволяє підвищити якість засвоєння навчального матеріалу, скоротити час на його опрацювання та покращити результати навчання. Метод є доцільним для підготовки студентів до тестових форм контролю знань, зокрема іспиту КРОК, та може бути рекомендований для впровадження у медичній освіті.

ЧИ ЕФЕКТИВНИЙ AI-ЧАТ-БОТ У ВИВЧЕННІ ФАРМАКОЛОГІЇ? ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ПІДХІД

Сушко А.С.
Науковий керівник: Марченко А.І.
Циклова комісія хімічних, фармацевтичних та стоматологічних дисциплін
Луцький базовий медичний коледж
КЗВО «Волинський медичний інститут»

Мета. Дізнатися механізм створення та використання освітнього чат-боту на основі систем штучного інтелекту для оптимізації навчального процесу шляхом спрощення матеріалу складних медичних дисциплін (зокрема, фармакології), зручної подачі інформації враховуючи індивідуальні потреби кожного студента та скорочення часу на виконання домашнього завдання.

Матеріали і методи: AI-системи (NotebookLM, Gemini, ChatGPT), експериментальний метод, метод порівняльного аналізу, метод моделювання, описовий та статистичний метод.

Результати: Проаналізовано функціональні можливості поширених платформ штучного інтелекту: Gemini та ChatGPT. Проведено педагогічний експеримент, який передбачав поділ студентів однакових за рівнем успішності на дві групи. Перша група вивчала теоретичний матеріал з фармакології традиційним методом, друга – за допомогою чат-бота. З'ясовано, що група, яка вивчала матеріал за допомогою бота отримала кращі підсумкові бали.

Проведено аналіз обох платформ (ChatGPT і Gemini). Основна перевага ChatGPT це відсутність потреби в надважкому програмуванні з боку користувача. Недолік - вигадування фактів та генерація неправдивих даних. Для розробки бота обрано Gemini з використанням спеціального сервісу NotebookLM, який дозволяє завантажувати до 50 джерел в один блокнот для створення закритої бази знань.

Розроблено шестиетапний алгоритм створення освітнього чат-боту для медичних дисциплін на основі обраної платформи. Перший етап передбачає конструювання моделі та визначення аудиторії. На другому етапі відбувається створення покрокової інструкції. Третій етап передбачає встановлення рівня обробки та фільтрації даних. Четвертий етап визначає структуру виводу інформації: таблиця, схема чи зображення. П'ятий етап – генерація інтерактивних тестів із поясненням помилок. Завершальний етап забезпечує налаштування зворотного зв'язку та верифікації. Точність є важливою характеристикою для медичних та фармацевтичних даних, тому необхідно повідомити бота, що він має посилатися на джерела та відомості, які завантажені.

Висновок. Впровадження спроектованого алгоритму дає змогу студентам створити бот, який виступає не лише помічником у засвоєнні знань, а й індивідуальним репетитором, що відкриває великі можливості для здобуття освіти. Бот надає швидкий доступ до верифікованої інформації, заохочує до самостійного вивчення матеріалу, покращує його засвоєння через зорове сприйняття(флеш картки, зображення), виконує інтерактивні тести з аналізом помилок. Отже, створення навчальних чат-ботів формує середовище, у якому студент отримує величезну кількість ресурсів, які може використовувати у навчальних цілях.

БЛОКАДА РААС ЯК ФУНДАМЕНТ ТЕРАПІЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ: РОЛЬ ІНГІБІТОРІВ АПФ У РЕМОДЕЛЮВАННІ МІОКАРДА

Пацьо В.В.
Науковий керівник: доктор філософії, доц. Грига В.І.
кафедра біохімії та фармакології
Ужгородський національний університет, медичний факультет

Мета дослідження. Метою дослідження було поглиблено оцінити роль блокади ренін-ангіотензин-альдостеронової системи як ключового патогенетичного механізму лікування серцевої недостатності та визначити вплив інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту на процеси ремоделювання міокарда, функціональний стан лівого шлуночка, клінічний перебіг захворювання і довгостроковий прогноз пацієнтів.

Матеріали та методи. Проведено системний аналіз сучасних літературних джерел, міжнародних рекомендацій (ESC, AHA/ACC) та результатів рандомізованих клінічних досліджень, присвячених застосуванню інгібіторів АПФ у пацієнтів із серцевою недостатністю. Оцінювалися механізми дії препаратів на рівні нейрогуморальної регуляції, їх вплив на перед- та післянавантаження, показники внутрішньосерцевої гемодинаміки, процеси гіпертрофії, дилатації та фіброзу міокарда. Додатково аналізувалися клінічні кінцеві точки, зокрема частота госпіталізацій, прогресування серцевої недостатності та смертність.

Отримані результати. Встановлено, що хронічна активація РААС є центральною ланкою патогенезу серцевої недостатності, що призводить до вазоконстрикції, затримки натрію та води, підвищення перед- і післянавантаження, а також стимуляції проліферації фібробластів і розвитку інтерстиціального фіброзу міокарда. Надлишок ангіотензину II сприяє гіпертрофії кардіоміоцитів і прогресуючій дилатації лівого шлуночка, формуючи патологічне ремоделювання. Інгібітори АПФ ефективно блокують перетворення ангіотензину I в ангіотензин II, знижують рівень альдостерону та пригнічують нейрогуморальну активацію. Це супроводжується вазодилатацією, зменшенням системного судинного опору, покращенням коронарного кровотоку та зниженням тиску наповнення шлуночків. На структурному рівні відзначається уповільнення або часткова регресія гіпертрофії та фіброзу, що проявляється покращенням геометрії та скоротливої функції лівого шлуночка. Клінічно це реалізується у зменшенні вираженості симптомів, підвищенні толерантності до фізичного навантаження, зниженні частоти госпіталізацій і достовірному зменшенні серцево-судинної смертності.

Висновки. Блокада РААС є фундаментальним компонентом сучасної терапії серцевої недостатності, спрямованим не лише на симптоматичне полегшення, а й на модифікацію перебігу захворювання. Інгібітори АПФ займають провідне місце у фармакотерапії, оскільки впливають на ключові механізми патологічного ремоделювання міокарда, забезпечуючи кардіопротективний ефект. Їх тривале застосування сприяє стабілізації структурно-функціонального стану серця, покращенню якості життя пацієнтів і зниженню ризику несприятливих серцево-судинних подій, що обґрунтовує їх використання як базисної терапії, особливо у пацієнтів із зниженою фракцією викиду.

НАНОФАРМАКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСТАВКИ ПРОТИПУХЛИННИХ ПРЕПАРАТІВ У ЦНС НА ПРИКЛАДІ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ДОКСОРУБІЦИНУ

Добра К.В.
Науковий керівник: д.філософії, доц. Грига В.І.
Кафедра біохімії та фармакології
ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

Мета. Оцінити ефективність застосування ліпосомальної форми доксорубіцину для подолання гематоенцефалічного бар'єру та підвищення ефективності лікування пухлин центральної нервової системи.

Матеріали і методи. У роботі використано аналіз сучасних наукових джерел, зокрема PubMed, Scopus та Web of Science, присвячених застосуванню ліпосомальних форм протипухлинних препаратів, зокрема доксорубіцину. Проведено узагальнення даних експериментальних і клінічних досліджень щодо проникнення ліпосомальних наночастинок через гематоенцефалічний бар'єр, їх фармакокінетичних властивостей, біодоступності та терапевтичної ефективності.

Результати. У результаті проведеного аналізу встановлено, що обмежена проникність гематоенцефалічного бар'єру є ключовим чинником, який знижує ефективність лікування пухлин мозку, нейродегенеративних захворювань, таких як хвороба Альцгеймера і хвороба Паркінсона, оскільки більшість лікарських засобів не досягають терапевтичних концентрацій у тканинах мозку. Визначено, що застосування традиційних форм, зокрема доксорубіцин, не забезпечує достатнього проникнення через гематоенцефалічний бар'єр і супроводжується ризиком розвитку системної токсичності. Доведено, що використання пегільованої ліпосомальної форми доксорубіцину (pegylated liposomal doxorubicin, PLD) дозволяє підвищити ефективність доставки препарату до патологічних вогнищ у центральній нервовій системі за рахунок пролонгованої циркуляції, зниження імунного розпізнавання та реалізації механізмів рецептор-опосередкованого транспорту. Встановлено, що наночастинки здатні накопичуватися у пухлинній тканині, що частково зумовлено ефектом підвищеної проникності та утримання (EPR-ефектом), а також модифікацією поверхні (PEG-ілювання). Узагальнення результатів доклінічних та клінічних досліджень показало, що застосування пегільованого ліпосомального доксорубіцин асоціюється з покращенням основних показників ефективності лікування, зокрема: підвищенням частоти об'єктивної відповіді на терапію (objective response rate), подовженням періоду без прогресування захворювання (progression-free survival) та загальної виживаності (overall survival) у порівнянні з традиційними формами препарату. Крім того, спостерігається більш виражене зменшення об'єму пухлинного вогнища та стабілізація патологічного процесу. Водночас встановлено зниження частоти та вираженості побічних ефектів, зокрема кардіотоксичності, що дозволяє збільшити кумулятивну дозу препарату без значного підвищення ризику ускладнень. Отримані дані свідчать про покращення співвідношення ефективності та безпеки лікування при застосуванні наноформ препарату. Разом із тим підкреслюється необхідність подальших досліджень для оцінки довготривалої безпеки та можливого накопичення наночастинок в організмі.

Висновки. Отже, застосування пегільованої ліпосомальної форми доксорубіцин є ефективним підходом до подолання гематоенцефалічного бар'єру. Використання наноформи забезпечує підвищення біодоступності препарату, його накопичення у патологічних вогнищах та пролонговану дію. Встановлено покращення основних показників ефективності лікування (об'єктивна відповідь, виживаність) та зниження токсичності, зокрема кардіотоксичності. Це свідчить про перспективність нанофармакологічних підходів у лікуванні захворювань центральної нервової системи та необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

CHELIDONIUM MAJUS ALKALOIDS IN CANCER PREVENTION AND TREATMENT: CURRENT STATUS AND FUTURE PROSPECTS

Levenko M.O.
Scientific Supervisor: PhD, MD, Assoc. Prof. Samura I.B.
Pharmacology and Medical Formulation Department with Cause of Normal Physiology
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Background: Plant-derived alkaloids products are of crucial importance in medicine especially in the cancer arena. Plant alkaloids used as antitumor drugs are primarily divided into vinca alkaloids, taxanes, camptothecins, and podophyllotoxin derivatives. They act mainly by disrupting cell division (*microtubule inhibition*) or DNA replication. Key examples include *Vincristine, Vinblastine, Paclitaxel, Irinotecan* and *Etoposide*. The greater celandine (*Chelidonium majus*) contains isoquinoline alkaloids, primarily *Chelidonine, Tetrandrine, Sanguinarine,* and *Chelerythrine* that show significant anticancer potential by inducing apoptosis (*programmed cell death*) and inhibiting tumor growth in various cancers, including pancreatic, colon, liver, and melanoma.

Objective: To evaluate current data from scientific sources to determine the molecular mechanisms, therapeutic potential, and sex-specific differences associated with *Chelidonium majus* alkaloids in cancer prevention and treatment.

Materials and Methods: A literature review was conducted using peer-reviewed articles, cohort studies (EPIC-Heidelberg, Japan Collaborative Study), and clinical data sourced from PubMed, ScienceDirect, MDPI, Google Scholar and SpringerLink, and other scientific databases.

Results: The greater celandine (*Chelidonium majus*) has long been recognized in traditional medicine for its therapeutic potential, and modern research is increasingly validating its anticancer properties. Greater celandine contains over 70 pharmacologically active isoquinoline alkaloids (0.27–4 % concentration), with major antitumour compounds including *Chelidonine, Sanguinarine,* and *Chelerythrine*. These compounds induce apoptosis (*programmed death*) of cancer cells and inhibiting their division, growth, and metastasis, and overcome multi-drug resistance by targeting mitochondrial death pathways and inhibiting the expression of multidrug resistance gene 1 (*MDR-1*, *or P-glycoprotein*), often acting on cancer cells with moderate selectivity.

The Celandine Alkali Injection Formula (CAIF) offers benefits on clinical internal medicine treatments, within which *Chelidonine, Tetrandrine, Sanguinarine,* and *Chelerythrine* are recognized as potential quality markers. Chelidonine, a major isoquinoline alkaloid from *Chelidonium majus*, demonstrated anticancer effects through multiple pathways: inducing apoptosis via mitochondrial disruption and caspase activation, generating reactive oxygen species (ROS), inhibiting angiogenesis by downregulating vascular endothelial growth factor (VEGF), and modulating immune responses by enhancing macrophage and dendritic cell activity. Chelidonine elevates ROS levels, causing oxidative DNA damage and prompting mitochondrial-mediated apoptosis in cancer cells.

Tetrandrine, a bisbenzylisoquinoline alkaloid, act as a potent anti-inflammatory and anti-tumor agent by inhibiting pro-inflammatory cytokines such as IL-6 and TNF-α. It suppressed cancer metastasis by inhibiting IL-6-induced cell migration, invasion, and epithelial-mesenchymal transition in various cancers. Tetrandrine demonstrated anticancer activities in patients with lung cancer, colon cancer, gastric cancer, breast cancer, bladder cancer, prostate cancer, ovarian cancer, pancreatic cancer, cervical cancer and liver cancer. The molecular mechanisms of cytotoxic action of tetrandrine are related to its properties to induce cancer cell apoptosis, autophagy and cell cycle arrest: inhibit cell proliferation, migration and invasion, ameliorate metastasis and suppress tumour cell growth. Pharmaceutical applications of tetrandrine combined with nanoparticle delivery system including liposomes, microspheres and nanoparticles with better therapeutic efficiency have been designed and applied encapsulate tetrandrine to enhance its stability and efficacy in cancer treatment.

Chelidonium majus alkaloids can enhance the antitumor activity of antitumour agents such as vinblastine, particularly when looking at delayed treatment outcomes in lymphoma. Preclinical studies indicate that combining celandine alkaloids with traditional chemotherapy (e.g., *Colchicine, 5-Flurouracil Vincristine* and *Vinblastine*) improves tumor suppression, enhances apoptosis through the mitochondrial pathway, and helps reduce the growth of resistant tumor cells. These alkaloids, particularly, induce cancer cell death by upregulating tumor suppressor genes, including p53 and p21.

Sanguinarine and Chelerythrine demonstrated strong cytotoxic activities against various cancer cell lines, including PANC02 (*pancreatic*) and HeLa (*cervical*).

Conclusions: Greater celandine (*Chelidonium majus*) isoquinoline alkaloids *Chelidonine, Tetrandrine, Sanguinarine,* and *Chelerythrine* demonstrated anticancer effects through multiple pathways: apoptosis activation via mitochondrial disruption and caspase induction, generating ROS, inhibiting angiogenesis by downregulating VEGF, and modulating immune responses by enhancing macrophage and dendritic cell activity. Greater celandine alkaloids, especially chelidonine and tetrandrine, are substantial potential as adjunctive anticancer agents. Their multi-target effects, including enhancing apoptosis, reducing angiogenesis, limiting tumor blood supply, and inhibiting tumor cell proliferation, are enhanced when combined with standard treatment methods.

PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF THE NITRIC OXIDE SYSTEM AND NITROSATIVE STRESS IN MYOCARDIUM FOLLOWING PRENATAL HYPOXIA

Popazova O.O., Makarovych V.O.
Scientific supervisor: DSc, Full. prof. Belenichev I.F.
Zaporozhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Purpose: The study aimed to investigate the influence of specific pharmacological agents on the nitric oxide system and the intensity of nitrosative stress within the myocardium of rats subjected to prenatal hypoxia (PH). Key parameters included the expression of endothelial (eNOS) and inducible (iNOS) NO synthase isoforms, alongside stable NO metabolite levels in 1- and 2-month-old animals.

Materials and methods. The experiments were conducted on Wistar rats. Intrauterine hypoxia was induced by intraperitoneal administration of sodium nitrite (50 mg/kg) to pregnant dams during the final trimester. This model replicates clinical intrauterine hypoxia by compromising placental gas exchange rather than through direct systemic toxicity. Postnatal offspring were categorized into six cohorts: an intact group, a PH-control (untreated), and four groups receiving daily intraocular administration of thiotriazoline, angioline, L-arginine, or mildronate for 30 days. Biomaterial was harvested on the 30th and 60th days of development. Analytical methods included enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for protein expression and the Griess method for quantifying NO metabolites.

Results. Findings indicate that PH triggers enduring nitroxidergic dysfunction in the rat heart across both observed timeframes. Observed pathologies included a depletion of stable NO metabolites, suppressed eNOS levels, and upregulated iNOS expression. Coupled with elevated nitrotyrosine, these markers signify reduced nitric oxide bioavailability and its diversion toward toxic peroxynitrite formation. While all tested modulators exhibited protective effects, angioline demonstrated superior efficacy. It facilitated a nearly threefold increase in eNOS expression while halving iNOS levels. Furthermore, angioline reduced myocardial nitrotyrosine by 60% and boosted stable NO metabolites by 81%.

Conclusions. Angioline enhances NO bioavailability by promoting its stabilization through S-nitrosothiol complexes with glutathione and cysteine. Thiotriazoline also showed significant potency in re-establishing the eNOS/iNOS equilibrium. In contrast, L-arginine provided only moderate benefits, while mildronate proved the least effective, failing to influence eNOS and leaving signs of residual nitrosative stress and regulatory impairment.

CLINICALLY RELEVANT DRUG-DRUG INTERACTIONS IN THE TREATMENT OF HIV INFECTION IN PATIENTS WITH CONCOMITANT TUBERCULOSIS

Yefremova V.V.
Scientific supervisor: Panfilova H.L.
Doctor of Pharmacy, professor of the Department of Social Pharmacy
National University of Pharmacy

Study objective. Nowadays, the approach to treating HIV infection has significantly progressed beyond routine antiretroviral therapy. Given the immunodeficiency nature of the disease, the presence of comorbid conditions must be taken into account for most patients. One such serious comorbid condition is tuberculosis. According to the World Health Organization, the incidence of tuberculosis is 18 times higher among people living with HIV (based on 2020 data), but the most concerning fact is that tuberculosis is one of the leading causes of mortality in this patient group. Therefore, the aim of this study was to analyse potential drug-drug interactions, as well as changes in approaches to assessing the efficacy and safety of treatment.

Materials and methods. An analysis was conducted of scientific publications and clinical guidelines, including the updated Standard of Medical Care "HIV Infection", the Standard of Medical Care "Tuberculosis", the evidence-based clinical guideline "HIV Infection" and the evidence-based clinical guideline "Tuberculosis".

Results. According to treatment guidelines, the recommended first-line antiretroviral therapy regimen includes tenofovir (TDF), lamivudine (3TC) or emtricitabine (FTC), and dolutegravir (DTG). Whereas the treatment regimen for patients with monoresistant tuberculosis includes isoniazid (H), rifampicin (R), pyrazinamide (Z), ethambutol (E) and levofloxacin (Lfx).

For most drug combinations, clinical studies show that clinically significant interactions are not expected; however, if rifampicin therapy is required concomitantly with dolutegravir, the risk of drug-drug interactions is significantly increased. In particular, a reduction in dolutegravir concentrations has been observed, requiring dose adjustment. In case of resistance to integrase strand transfer inhibitors, the concomitant use of rifampicin and dolutegravir should be avoided. An increased interaction with dolutegravir is also observed at high doses (over 35 mg/kg).

It is also crucial to consider that dolutegravir (50 mg) should be taken twice daily for at least a further two weeks after stopping rifampicin. Such a requirement is based on the fact that rifampicin is a potent inducer of hepatic microsomal enzymes, which, in turn, leads to accelerated biotransformation of concomitant medicinal products and a reduction in their pharmacological activity. Dolutegravir is also a substrate of UGT1A3, UGT1A9 and CYP3A4, and mainly eliminated via metabolism by the enzyme UGT1A1. Consequently, stimulation of the UGT1A1 and CYP3A enzymes by rifampicin will accelerate the metabolism and elimination of dolutegravir. Therefore, to ensure effective therapeutic concentrations of active metabolites in plasma, the dosage of most drugs should be adjusted not only during rifampicin administration but also for a certain period afterwards.

Furthermore, according to the study (Impact of obesity on the drug-drug interaction between dolutegravir and rifampicin or any other strong inducers. Berton M, Bettonte M, Stader F, et al., 2023), the severity of the interaction may be affected by the obesity level of the patient. It was found that rifampicin-induced enhancement of dolutegravir metabolism against a background of excess body weight led to a reduction in the concentration of the latter, and consequently also in its effectiveness. However, given that a minimum drug concentration is maintained at the end of the dosing interval, the concomitant use of dolutegravir (50 mg twice daily) and rifampicin is permitted in patients with a high BMI.

Another clinical study (Efficacy and PK of dolutegravir 50 mg once daily with food versus 50 mg twice daily with rifampicin. Ueaphongsukkit T, Gatechompol S, Sophonphan J, et al., 2021) was designed to analyse the effect of food on the pharmacokinetic parameters of dolutegravir, both as monotherapy and in combination with rifampicin. Considering that

dolutegravir concentrations in the study group of healthy volunteers increased by 33–66% after a meal when used as monotherapy, virological suppression was achieved at a dose of 50 mg once daily. However, for patients for whom rifampicin was prescribed, adjustment of antiretroviral therapy was required, along with an additional 50 mg dose of dolutegravir 12 hours later. Furthermore, following the authors' notes, despite a reduction in the minimum concentration of dolutegravir, the efficacy of HIV treatment can be maintained by taking the drug at mealtimes.

Conclusions. Most first-line antiretroviral therapy drugs can be used in combination with standard anti-tuberculosis medicines without any significant risk of drug-drug interactions. However, it is very important to adjust the dose of dolutegravir if rifampicin is required. The most significant factor in the mechanism of interaction is the effect on hepatic microsomal enzymes, particularly given that rifampicin is a potent inducer of cytochrome P450 and other important enzymes.

CHANGES IN LABORATORY AND FUNCTIONAL PARAMETERS IN LABORATORY ANIMALS DURING SEPSIS MODELING AND EXPERIMENTAL THERAPY

Birch, A., Shybka, S., Udovychenko, V.
Scientific supervisors: Bielenichev, K.I., Arkhypov, V.A., Sereda, D.A.
“Zaporizhzhia Medical Professional College” Zaporizhzhya regional council
Zaporizhzhia Center of Cossack Military-Patriotic Education "School of Dzhury"
Zaporizhzhia Military Hospital

The modern NATO combat medical care system evolved from the experience of US and allied forces in Vietnam and was refined over two decades of conflict in Iraq and Afghanistan. This system demonstrated excellence during the wars in Iraq and Afghanistan. Previous studies emphasize that these results were achieved through rapid transport to medical facilities, often by helicopter. It should be recognized that the nature of warfare for much of modern US military history was counterinsurgency, where US/NATO forces enjoyed relatively uncontested air superiority, enabling aeromedical evacuation, as well as superior weaponry and protective equipment. These characteristics are unlikely to be present in future large-scale combat operations, where allied forces will have to engage similarly armed adversaries in contested airspace. A case in point is the combat operations in Ukraine under Russian aggression, where higher rates of combat casualties with more severe injuries, severe blast effects, and delays in evacuation are the norm. Sepsis is a major, often preventable, cause of morbidity in combat wounds. Almost 25% of combat casualties develop infections, especially those who have had amputations. Therefore, timely care in the field, including rapid hemorrhage control, early administration of antibiotics (ideally within 3 hours), wound care, and fluid resuscitation, is crucial for preventing septic shock. Improving algorithms for providing care in the field is a key objective of modern military medicine.

The aim of this study was to investigate changes in laboratory and functional parameters in laboratory animals during a sepsis model and during experimental therapy.

Methods. Chinchilla rabbits of both sexes, weighing 2.5-3 kg, were used. Under sodium thiopental anesthesia (40 mg/kg), a femoral artery catheter was inserted in all rabbits to allow continuous blood pressure monitoring and blood sampling. Two silicone drains were inserted through a midline laparotomy (hepatorenal pouch) and a Douglas pouch (rectouterine/vesical pouch) for fecal inoculation to simulate sepsis. Thus, after surgical preparation and a 6-hour recovery period, sepsis was induced in rabbits of the control and experimental groups by introducing 1 g/kg of autologous feces (collected preoperatively and suspended in 200 ml of isotonic saline at 37°C) into the abdominal cavity through drainage tubes. Rabbits of the experimental groups were infused with recalculated doses of vasopressors, inotropic agents,

crystalloids, colloids, albumin, and broad-spectrum antibiotics. A new drug with albumin was administered as a continuous infusion in two doses. Rabbits of the second experimental group also received the metabolite-protecting cardioprotector Angiolin. This is because sepsis is associated with cardiac dysfunction caused by systemic inflammation, suppression of fatty acid/glucose oxidation, and ATP depletion. The use of cardioprotectors is aimed at correcting myocardial function and improving oxygen utilization. Rectal temperature and blood pressure were measured every 6 hours for 3 days in rabbits of all groups. Blood was collected from the catheter using a heparinized syringe at 0.5 ml per sample immediately before sepsis induction and 12, 24, and 72 hours after. Albumin, total protein, lactate, pyruvate, ATP, C-reactive protein, and creatine phosphokinase-MB (MB-CPK) activity were determined in blood aliquots. The results were processed using a standard statistical software package.

Results. The conducted studies established that modeling of sepsis by administration of autologous feces leads to development of sepsis in rabbits with typical clinical picture – hyper-, then hypothermia, decrease in blood pressure, drop in total protein and albumin, increase in C-reactive protein, lactate against the background of ATP and pyruvate deficiency and hyperenzymemia of MB-CPK. In the control group, by the 3rd day, mortality reached 90%. In experimental group 1, mortality decreased to 20% against the background of reliable improvement of laboratory and functional parameters, and in experimental group 2 (with additional inclusion of Angiolin), absence of mortality, normalization of laboratory and functional parameters, as well as reliable increase in ATP and pyruvate, decrease in lactate and decrease in activity of cardiac-specific isoenzyme creatine phosphokinase-MB were observed.

Conclusion. Thus, the additional introduction of metabolitotropic cardioprotectors into complex intensive therapy for sepsis not only increases its effectiveness, but also improves metabolism and maintains adequate energy supply to the myocardium.

ПОТЕНЦІЮВАННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АД'ЮВАНТНОГО АРТРИТУ ШЛЯХОМ КОМБІНОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ІЗ БЕЗКЛІТИННИМИ КРІОКОНСЕРВОВАНИМИ БІОЛОГІЧНИМИ ЗАСОБАМИ

Студент В.О., Гладких Ф.В., Матвєєнко М.С.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Лядова Т.І.
Кафедра загальної хірургії, анестезіології та паліативної медицини
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна МОН України

Ревматоїдний артрит належить до соціально значущих хронічних аутоімунних захворювань, патогенез яких реалізується через складну мережу імунозапальних реакцій, що призводять до деструкції суглобових структур, формування хронічного больового синдрому та системних метаболічних порушень. Незважаючи на клінічну ефективність нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП), їх терапевтичний потенціал обмежується дозозалежною токсичністю та недостатнім впливом на ключові патогенетичні ланки хронічного запалення. У зв'язку з цим особливого наукового інтересу набуває пошук фармакологічних стратегій, спрямованих на потенціювання ефектів НПЗП шляхом їх комбінування з безклітинними кріоконсервованими біологічними засобами (БКБЗ).

Мета дослідження – здійснити експериментальну оцінку протизапальної та аналгетичної ефективності комбінованого застосування НПЗП у поєднанні з безклітинними кріоконсервованими біологічними засобами за умов ад'ювантного артриту.

Матеріали та методи. Дослідження виконано на 42 статевозрілих щурах-самцях масою 200–220 г. Моделювання ад'ювантного артриту здійснювали шляхом субплантарного введення повного ад'юванта Фрейнда, що забезпечувало відтворення локального та системного аутоімунного запалення. Експериментальні тварини були

розподілені на 6 груп: інтактна, контрольна (артрит без лікування), німесулід, німесулід у комбінації з кріоекстрактом плаценти (КЕП), кеторолак, кеторолак у комбінації з кондиційованим середовищем мезенхімальних стовбурових клітин (КС-МСК). Терапевтичну корекцію проводили упродовж 14–28 доби експерименту. Оцінку ефективності здійснювали за морфометричними показниками суглобів методом конусно-променевої комп'ютерної томографії.

Результати. Встановлено, що розвиток ад'ювантного артриту супроводжувався прогресивним збільшенням об'єму ураженого суглоба. На 28 добу у нелікованих тварин об'єм суглоба перевищував вихідний рівень на 147,4% та показники інтактних тварин – на 136,5%, що свідчило про прогредієнтний характер патологічного процесу. Застосування німесуліду та кеторолаку як монотерапії сприяло частковому регресу запально-деструктивних змін, однак не забезпечувало повноцінної корекції патологічного процесу. Натомість комбіноване застосування німесуліду з КЕП продемонструвало виражений потенціюючий ефект, що проявлявся зниженням об'єму суглоба на 54,6% відносно контрольної патології та істотним зменшенням больової гіперчутливості. Аналогічно поєднання кеторолаку з КС-МСК забезпечувало зниження інтенсивності запального процесу на 53,3%. Отримані дані свідчать про наявність синергічної взаємодії між НПЗП та БКБЗ.

Висновки. Поєднане застосування НПЗП із безклітинними кріоконсервованими біологічними засобами забезпечує більш виражену протизапальну та аналгетичну дію порівняно з ізольованою фармакотерапією. Виявлений феномен фармакологічного потенціювання дозволяє розглядати БКБЗ як перспективний ад'ювантний компонент комплексної терапії ревматоїдного артриту. Отримані результати формують експериментальне підґрунтя для подальшої трансляції запропонованих комбінованих терапевтичних стратегій у клінічну практику.

АД'ЮВАНТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КОНДИЦІЙОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН У ПІДВИЩЕННІ ЗНЕБОЛЮЮЧОЇ АКТИВНОСТІ ЦЕЛЕКОКСИБУ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ АРТРИТІ

Дробнер І.Г., Гладких Ф.В., Студент В.О.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Лядова Т.І.
Кафедра загальної хірургії, анестезіології та паліативної медицини
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Ревматоїдний артрит є хронічним імунозапальним захворюванням із прогресуючим ураженням суглобів, формуванням стійкого больового синдрому та системною запальною реакцією. Незважаючи на ефективність селективних інгібіторів циклооксигенази-2, зокрема целекоксибу (ЦКС), їх фармакотерапевтичний потенціал не забезпечує повноцінного контролю патогенетичних механізмів аутоімунного запалення. Перспективним напрямом оптимізації аналгетичної терапії є використання безклітинних кріоконсервованих біологічних засобів (БКБЗ), зокрема кондиційованого середовища мезенхімальних стовбурових клітин (КС-МСК), що містить комплекс цитокінів, факторів росту та позаклітинних сигнальних молекул із вираженим імуномодулюючим потенціалом.

Мета дослідження – оцінити вплив КС-МСК на аналгетичну активність целекоксибу за умов ад'ювантного артриту у щурів.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на статевозрілих щурах-самцях масою 200–220 г. Ад'ювантний артрит моделювали шляхом субплантарного введення повного ад'юванта Фрейнда. Аналізували ефективність комбінації ЦКС із КС-МСК. Целекоксиб вводили внутрішньошлунково у дозі 10,0 мг/кг щоденно з 14 по 28 добу,

КС-МСК – внутрішньом'язово у дозі 0,6 мл/кг через кожні 2 доби (5 ін'єкцій). Аналгетичну активність оцінювали за показниками механічної ноцицепції шляхом визначення порога больової чутливості (ПБЧ) при компресійному механічному подразненні (г) ураженої кінцівки.

Результати. Встановлено, що розвиток ад'ювантного артриту супроводжувався формуванням вираженої механічної гіпералгезії: на 14 добу поріг больової чутливості (ПБЧ) при механічному подразненні у контрольних щурів знижувався до 149±3 г, що було на 51,6% нижче вихідного рівня . На 28 добу ПБЧ у контрольній групі становив 192±3 г, залишаючись на 37,3% нижчим від вихідного. Монотерапія целекоксибом підвищувала ПБЧ до 224±8 г (+16,5% відносно контролю). Найбільш виражений аналгетичний ефект відзначено при комбінованому застосуванні целекоксибу з КС-МСК: ПБЧ досягав 255±7 г, перевищуючи контрольні показники на 32,7% та монотерапію ЦКС на 13,9%, що свідчить про потенціювання аналгетичної дії.

Висновки. Комбіноване застосування целекоксибу з КС-МСК забезпечує більш виражений протизапальний та аналгетичний ефект порівняно з ізольованим застосуванням целекоксибу за умов експериментального ад'ювантного артриту. Встановлений потенціюючий ефект КС-МСК обґрунтовує перспективність використання безклітинних біологічних засобів як ад'ювантного компонента комплексної фармакотерапії ревматоїдного артриту.

FORMATION OF MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION IN POST-TRAUMATIC STRESS SYNDROME AND PHARMACOLOGICAL STRATEGIES FOR ITS CORRECTION

Samoilenko T.
scientific supervisor, associate professor, Bukhtiyarova N.V.
Zaporizhzhya State Medical and Pharmaceutical University.

Military action on the territory of Ukraine since 2022 has not only led to significant civilian casualties, but also significantly increased the number of diagnosed CNS diseases, including post-traumatic stress disorder (PTSD). The problem of PTSD is a pressing and complex medical problem not only due to the high prevalence of traumatic events (shelling, evacuation, violence, lack of light, heat, etc.), but also the need for an interdisciplinary approach to developing diagnostic and treatment methods to prevent chronic conditions and complications, including depression, addictions and somatic diseases. At present, PTSD remains one of the least diagnosed and undertreated. Specific treatment methods have not yet been developed. Without treatment, PTSD often tends to worsen over time. PTSD is often combined with major depression, suicidal tendencies, substance use disorder, combat concussion, which further complicates its therapeutic treatment. It is known that PTSD triggers NMDA hyperstimulation, causes an excessive influx of Ca2+, which leads to the formation of ROS, neuroinflammation, neuroaptosis and disruption of the fine links of neuronal energy metabolism. The study clinically The development of meaningful, accurate, and reproducible biomarkers is a top priority for the laboratory diagnosis of PTSD. The development of rapid and noninvasive diagnostic methods for PTSD is particularly important. Research in recent decades has established that mitochondrial dysfunction is a new trend in PTSD research. Therefore, research into the role of mitochondria in regulating PTSD pathophysiological mechanisms, including oxidative stress and inflammation, is of particular relevance. The study of new aspects of mitochondria's contribution to PTSD development and potential treatment approaches aimed at alleviating PTSD symptoms is of particular importance.

АНАЛІЗ ДОСВІДУ ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ДО КОРЕКЦІЇ СТРЕСУ СЕРЕД СТУДЕНТІВ

Мельничук А.І.
Науковий керівник: викладач Єфремова В.В.
Кафедра соціально-гуманітарних та біомедичних дисциплін
ПВЗО «Дніпровський інститут медицини та громадського здоров'я»

Мета дослідження. Питання доцільності медикаментозної корекції стресу сьогодні є одним з нагальних в умовах тотального психологічного напруження та високого рівня тривожності населення. Вирішення цієї проблеми потребує мультикомплексного підходу: дотримання принципів «work-life balance», психотерапія та, за наявністю показань, прийом лікарських засобів (ЛЗ). Саме визначення пріоритетів в контексті медикаментозного лікування стресових станів серед студентів медичного факультету стало метою нашого дослідження.

Матеріали та методи. У рамках дослідження було використано емпіричний метод – анонімне опитування у Google Forms 45 здобувачів медичного факультету ПВЗО «Дніпровський інститут медицини та громадського здоров'я».

Отримані результати. У рамках онлайн-опитування було визначено рівень поширеності стресових станів, структуру застосування препаратів, а також оцінено частоту звернень за професійною медичною допомогою і тривалість лікування. До опитування долучилися представники різних вікових груп: 13,3% респондентів – 18-20 років; 82,2% – 21-30 років та 4,4% – 30-40 років відповідно. Згідно отриманих даних 40% учасників опитування часто відчувають стрес, а ще 20% зазначили, що відчувають тривогу майже завжди. Також нами було визначено ЛЗ яких фармакологічних груп для корекції стресових станів приймають респонденти (рис.1).

Рис. 1. Сегментація застосування ЛЗ для фармакологічної корекції стресових станів

Визначено, що у більшості випадків препаратами вибору є антидепресанти (30%) та седативні засоби (17,5%), при серед останніх особливою популярністю користувалися саме фітопрепарати. Далі було визначено структуру застосування лікарських засобів у контексті приналежності до певної фармакологічної групи, фармакологічних ефектів і тривалості прийому (табл. 1). Особливу увагу приділили питанню чи були такі препарати призначені лікарем або ж респондент приймав рішення щодо застосування ЛЗ самостійно. Це дуже важливий момент, адже більшість ЛЗ належить до категорії рецептурних, а отже може нашкодити у разі неправильного прийому препарату або зловживання ним.

Таблиця 1

Аналіз структури застосування лікарських засобів

ЛЗ (за МНН)	**Фармакологічні ефекти**	**Тривалість прийому**	**Призначення лікаря/ самолікування**
Протиепілептичні			
Вальпроат натрію	протисудомний;заспокійливий	рік	призначення
Фенобарбітал	седативний; снодійний; спазмолітичний	періодично	самолікування
Нейролептики			
Кветіапін	антипсихотичний; антидепресивний при біполярних розладах	3 місяці/6 місяців	призначення
Рисперидон	антипсихотичний	1 місяць	призначення
Анксіолітики			
Буспірон	протитривожний	8 місяців	призначення
Гідазепам	протитривожний	1 -3 місяці/ 1 рік	призначення
Гідроксизин	протитривожний	2 місяці/4 місяці	призначення/ самолікування
Діазепам	снодійний; міорелаксуючий; протитривожний	9 місяців	самолікування
Темгіколурил	протитривожний; ноотропний	9 місяців	самолікування
Фабомотизол	вегетостабілізуючий; прокогнітивний	6 місяців	призначення
Антидепресанти			
Венлафаксин	потужний антидепресивний	3 місяці	призначення
Вортіоксетин	антидепресивний; протитривожний; прокогнітивний	1-3 місяці	призначення
Дулоксетин	антидепресивний;знеболювальний	20 місяців	призначення
Есциталопрам	антидепресивний; протифобічний	6 місяців	призначення
Міансерин	антидепресивний; протифобічний	1 місяць	призначення
Опіпрамол	антидепресивний; протифобічний	1 місяць	призначення
Пароксетин	антидепресивний;протиобсесивний	7 місяців	призначення
Сертралін	антидепресивний; протифобічний; протиобсесивний	2 місяці	самолікування
Тразодон	протитривожний;снодійний	24 місяці	призначення
Флуоксетин	антидепресивний;психостимулюючий	5 місяців/ 18 місяців	призначення
Гіпнотики			
Доксиламін	снодійний; седативний	1 рік	самолікування
Зопіклон	снодійний; седативний; міорелаксуючий	4 місяці	призначення
Седативні засоби			
Барбітурати в комбінації	седативний;спазмолітичний	2 тижні	самолікування
Валеріани настоянка	заспокійливий;седативний	періодично	самолікування

Меліса	седативний;спазмолітичний	періодично	самолікування
М'ята перцева	заспокійливий;седативний	періодично	самолікування
Натрію бромід	седативний;спазмолітичний	8 місяців	самолікування
Персен	седативний;спазмолітичний	12 місяців	самолікування
Комплекс вітамінів та мінералів			
Вітаміни групи B1, B6, B12	антистресовий; покращення передачі нервових імпульсів	2 роки	самолікування
Гліцин	антистресовий; регуляція сну	1 рік	призначення
Магнію лактат	антистресовий;нейротропний	5 місяців	самолікування
Мелатонін	седативний, снодійний; хронобіотичний; адаптогенний	2 місяці	самолікування

Таким чином, за результатами аналізу опитування фокус-групи, нами було визначено пріоритетні варіанти фармакологічної корекції стресових ситуацій. Більшість респондентів приймає антидепресанти, механізм дії яких направлений на блокування зворотнього захоплення серотоніну та його накопичення. Вивчення клінічно-орієнтованих методів в аспекті фармакології сприяло покращенню розуміння причинно-наслідкових зв'язків між етіологією та патогенезом захворювання і відповідним механізмом дії препаратів.

Висновки. Дослідження цієї теми в Україні підкреслює необхідність системного підходу до управління стресом у клінічній практиці. Це дозволило сформувати більш цілісну картину переваги фармакотерапії та підвищити рівень сформованості клінічного мислення. Зважаючи на відносно невеликий обсяг аналізу та строки проведення дослідження, важливою є інформація, що в умовах високого рівня стрес-індукованих розладів серед населення, є дослідження в цій галузі спрямовані на пошук ефективних методів зменшення тривоги, регуляції вегетативних порушень та покращення психічного здоров'я.

ФАРМАКОТЕРАПІЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ІНГІБІТОРАМИ АПФ. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД

Янчій В.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Грига В.І.
Кафедра біохімії та фармакології
Ужгородський національний університет

Мета дослідження. Метою даної наукової роботи є дослідження сучасних підходів до фармакотерапії артеріальної гіпертензії із застосуванням інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту (інгібіторів АПФ), аналіз їх механізму дії, ефективності та безпечності. Особлива увага приділяється оцінці впливу інгібіторів АПФ на зниження артеріального тиску, профілактику серцево-судинних ускладнень, зменшення ризику інфаркту міокарда, інсульту та смертності. Також метою роботи є вивчення результатів сучасних клінічних досліджень, опублікованих у базі даних PubMed, порівняння ефективності різних представників групи інгібіторів АПФ та визначення їх ролі у лікуванні пацієнтів із супутньою серцевою недостатністю, цукровим діабетом і хронічною хворобою нирок.

Матеріали та методи. Використано бібліосемантичний метод та аналіз наукової статей.

Отримані результати. Було проведено аналіз сучасної наукової літератури та клінічних досліджень, опублікованих у базі даних PubMed, щодо ефективності інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту у лікуванні артеріальної гіпертензії. Було проаналізовано результати міжнародних досліджень HOPE, EUROPA та ASCOT-BPLA. У дослідженні HOPE автори Salim Yusuf, Peter Sleight та John Bosch вивчали вплив раміприлу у понад 9200 пацієнтів із високим серцево-судинним ризиком. Результати показали зниження ризику інфаркту міокарда на 20%, інсульту на 32%, а серцево-судинної смертності на 26%. У дослідженні EUROPA автори Kim Fox, Roberto Ferrari та Lars Tendera оцінювали ефективність периндоприлу у 12 218 пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця. Було встановлено зниження ризику серцево-судинних ускладнень на 20% та покращення прогнозу пацієнтів. У дослідженні ASCOT-BPLA автори Brian Dahlöf, Peter Sever та Neil Poulter порівнювали терапію амлодипіном у комбінації з периндоприлом із терапією атенололом та тіазидним діуретиком. Було доведено зниження ризику інсульту на 23%, серцево-судинної смертності на 24% та загальної смертності на 11%. Також у роботі використано методи порівняльного аналізу, систематизації та узагальнення отриманих результатів.

Висновки. У ході роботи було досліджено сучасні підходи до лікування артеріальної гіпертензії інгібіторами АПФ та проаналізовано їх ефективність і безпечність. Встановлено, що інгібітори АПФ ефективно знижують артеріальний тиск, зменшують ризик інфаркту міокарда, інсульту та серцево-судинної смертності. Аналіз досліджень HOPE, EUROPA та ASCOT-BPLA підтвердив високу ефективність раміприлу та периндоприлу у профілактиці серцево-судинних ускладнень. Також доведено, що інгібітори АПФ мають кардіо- та нефропротекторні властивості, тому залишаються препаратами першої лінії у лікуванні артеріальної гіпертензії.

РОЗРОБКА ТА СТВОРЕННЯ ЛЗ

АЛКІЛПОХІДНІ 7-((3-МЕРКАПТО-4-ЕТИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ІЛ)МЕТИЛ)-3-МЕТИЛКСАНТИНУ: *IN SILICO* ADME, ТОКСИКОЛОГІЧНИЙ ТА ДОКІНГ-СКРИНІНГ

Панасенко М. О., Британова Т. С.
Науковий керівник: д. фарм. н., доц. Гоцуля А. С.
Кафедра токсикологічної та неорганічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Гетероциклічні сполуки, зокрема похідні 1,2,4-триазолу та ксантину, залишаються перспективними об'єктами для створення нових біологічно активних речовин завдяки здатності формувати ефективні фармакофорні системи та взаємодіяти з різними біологічними мішенями. Поєднання цих структурних фрагментів в межах однієї молекули відкриває можливості для отримання сполук із широким спектром фармакологічної активності.

Мета дослідження. Комплексна *in silico* оцінка ADME-параметрів, токсикологічних характеристик та докінг-скринінг *S*-алкілпохідних 7-((3-меркапто-4-етил-1,2,4-триазол-5-іл)-метил)-3-метилксантину.

Матеріали та методи. ADME-аналіз проводили з використанням платформи SwissADME з оцінкою критеріїв лікоподібності (Lipinski, Ghose, Veber, Egan, Muegge), ліпофільності, молекулярної рефракції та TPSA. Прогноз гострої токсичності здійснювали за допомогою програми TEST. Молекулярний докінг виконували із застосуванням AutoDock Vina. Побудову лігандів проводили в MarvinSketch 6.3.0, HyperChem 8 та AutoDock Tools 1.5.6, підготовку білків - у Discovery Studio 4.0 та AutoDock Tools 1.5.6.

Результати. ADME-аналіз показав, що більшість досліджених сполук відповідає основним критеріям лікоподібності та характеризується оптимальними значеннями молекулярної рефракції і TPSA. Встановлено сприятливий рівень ліпофільності та високу ймовірність шлунково-кишкової абсорбції при обмеженій трансдермальній проникності.

Прогнозовані *in silico* показники гострої токсичності свідчать про ймовірну належність досліджених сполук до IV класу токсичності, що дозволяє попередньо розглядати їх як малотоксичні. Водночас прогнозована ймовірність прояву мутагенних властивостей вимагає обережності та необхідності подальших експериментальних досліджень.

Докінг-аналіз показав здатність сполук утворювати стабільні комплекси з активними центрами біомішеней за рахунок водневих, гідрофобних та π-взаємодій. Найбільш виражений прогнозований афінітет встановлено щодо ланостерол 14α-деметилази, що вказує на потенційні протигрибкові властивості. Менш виражену, але помітну спорідненість виявлено до рецепторної тирозинкінази анапластичної лімфоми. Варіація довжини *S*-алкільного замісника впливає на енергію зв'язування та просторову організацію комплексів.

Висновки. Комплексне *in silico* дослідження (ADME, токсичність, молекулярний докінг) підтвердило перспективність *S*-алкілпохідних 7-((3-меркапто-4-етил-1,2,4-триазол-5-іл)метил)-3-метилксантину як потенційно біологічно активних сполук. Встановлено їх сприятливий фармакокінетичний профіль, низький рівень гострої токсичності та здатність до ефективної взаємодії з біомішенями, що обґрунтовує доцільність подальших експериментальних досліджень.

ТРАНСБУКАЛЬНІ ПЛІВКИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ У ФАРМАКОТЕРАПІЇ

Безик Д.Ю.
Науковий керівник: к.фарм.н., доц. Криванич О.В.
Кафедра фармацевтичних дисциплін
Медичний факультет ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета дослідження: Проаналізувати сучасний стан розробки трансбукальних плівок та обґрунтувати їх значення для персоналізованої фармакотерапії.

Матеріали та методи: Пошук наукових джерел здійснювався у базі даних PubMed відповідно до рекомендацій PRISMA із застосуванням релевантних ключових слів (“buccal films”, “mucoadhesive films”, “transbuccal drug delivery”). До аналізу включені експериментальні дослідження, клінічні випробування, мета-аналізи та систематичні огляди літератури.

Отримані результати: У результаті проведеного системного аналізу встановлено, що мукоадгезивні букальні плівки як система трансбукальної доставки лікарських засобів формують новий вектор розвитку пацієнтоорієнтованих лікарських форм, забезпечуючи перехід від стандартизованої до персоналізованої фармакотерапії. Показано, що трансбукальний шлях введення лікарських засобів дозволяє принципово змінити фармакокінетичний профіль діючих речовин за рахунок уникнення ефекту першого проходження через печінку та ферментативної деградації, що супроводжується підвищенням біодоступності та швидкості настання терапевтичного ефекту.

Серед проаналізованих досліджень значну частку становили букальні плівки з фентанілом – синтетичним опіоїдним анальгетиком. Вони були розроблені як альтернатива ін’єкційним та трансдермальним лікарським формам. Букальні плівки з фентанілом демонструють високу біодоступність, забезпечуючи уникнення ефекту першопроходження та швидкий початок дії при купіруванні гострого больового синдрому. Наразі дана лікарська форма вже застосовується у клінічній практиці під торговою назвою «Onsolis» (схвалено FDA).

Трансбукальна форма лікарських засобів також має потенційні переваги при застосуванні β-адреноблокаторів, зокрема пропранололу гідрохлориду. У проведених in vitro та in vivo дослідженнях такі системи продемонстрували покращені фармакокінетичні характеристики та біоеквівалентність порівняно зі швидкорозчинними пероральними формами, що вказує на перспективність їх використання, зокрема у педіатричній практиці.

Додатковий інтерес становлять букальні плівки з інкапсульованим інсуліном, які розглядаються як потенційна неінвазивна альтернатива ін’єкційним формам. Вони забезпечують захист від ферментативної деградації у шлунково-кишковому тракті та сприяють покращенню біодоступності. Доклінічні дослідження на лабораторних тваринах підтвердили їх здатність до зниження рівня глюкози в крові при експериментальному цукровому діабеті.

Ще одним перспективним напрямом розробки є плівки з ризатриптаном для лікування мігренозних нападів. На відміну від пероральним, трансбукальна форма дозволяє уникнути печінкового метаболізму, що значно підвищує біодоступність препарату. Окрім того, такий спосіб введення є зручнішим для пацієнтів із нудотою та блюванням, які часто супроводжують напади мігрені.

Крім системних лікарських засобів, значний інтерес становлять букальні плівки з препаратами місцевої, зокрема клотримазолом, який застосовують для лікування грибкових уражень слизової оболонки ротової порожнини. Завдяки мукоадгезивним властивостям вони забезпечують триваліший контакт діючої речовини зі слизовою та більш стабільне її вивільнення, що може підвищувати ефективність місцевої терапії порівняно з традиційними лікарськими формами.

Висновки: Трансбукальні плівки є сучасною та перспективною лікарською формою, що дозволяє підвищити ефективність фармакотерапії за рахунок покращення біодоступності та зручності застосування. Отримані дані свідчать про доцільність подальших досліджень і розширення їх використання у клінічній практиці.

PHARMACOLOGICAL ACTIVITY EVALUATION OF 2-((4-((4-FLUOROBENZYL)AMINO)-5-(PYRIDIN-2-YL)-4H-1,2,4-TRIAZOL-3-YL)THIO)-1-R-ETHANONES VIA IN SILICO METHODS

Tayeb ED DOUCH
Scientific Supervisor: D. Ph. Sc., Assos. Prof. Andrii SAFONOV
Department of toxicological and inorganic chemistry
Zaporizhzhia state medical and pharmaceutical university

The aim of this work is the theoretical justification and selection of promising 2-((4-((4-fluorobenzyl)amino)-5-(pyridin-2-yl)-4H-1,2,4-triazol-3-yl)thio)-1-R-ethanone derivatives as potential selective COX-2 inhibitors based on a comprehensive in silico study.

Materials and methods. To substantiate the feasibility of further synthesis and in vivo testing, a series of 2-((4-((4-fluorobenzyl)amino)-5-(pyridin-2-yl)-4H-1,2,4-triazol-3-yl)thio)-1-R-ethanone derivatives was selected. Prediction of the pharmacokinetic profile and evaluation of drug-likeness descriptors for the investigated compounds were conducted using the SwissADME web resource. Toxicological screening was performed using the T.E.S.T. software (version 5.1.2), developed by the U.S. EPA. Acute toxicity assessment was based on quantitative structure-activity relationship (QSAR) models.

Results. Pharmacokinetic and ADME profiles of the investigated compounds were evaluated using the SwissADME tool, revealing favorable drug-like properties. These findings indicate that the synthesized 2-((4-((4-fluorobenzyl)amino)-5-(pyridin-2-yl)-4H-1,2,4-triazol-3-yl)thio)-1-R-ethanone derivatives are promising candidates for further in-depth evaluation of their biological activity and toxicological safety. Based on in silico toxicological screening (T.E.S.T. software), the studied compounds were found to belong to Toxicity Class III (slightly toxic substances, rat LD_{50} (830-1510 mg/kg) and possess low bioaccumulation potential (BCF < 40). Mutagenicity analysis via the Ames test confirmed the genotoxic safety of most mono-substituted derivatives, whereas a positive mutagenic risk is predicted for the unsubstituted compound and dibromo-analogs. Using molecular docking methods (SwissDock server), it was established that the entire series of synthesized 1,2,4-triazole derivatives exhibits high affinity for the COX-2 active site (protein 1CX2). Their binding energy values (ΔG ranging from -6.57 to -7.39 kcal/mol) surpass those of the reference drug, etoricoxib (-6.29$ kcal/mol). Efficient interaction of substituents within the selectivity pocket, particularly with *Arg*513, *Val*523, and *His*90 residues, plays a crucial role in complex stabilization.

Conclusions. A comprehensive "structure-activity-safety" analysis identified compound 9 (1-R-ethanone, where R = p-tolyl) as the most promising lead candidate. It combines the highest target affinity (-7.39 kcal/mol) with a favorable toxicological profile (absence of mutagenicity and low toxicity), making it a suitable candidate for further in vivo studies.

ВИЯВЛЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК У РЯДУ 2-((4-((4-БРОМБЕНЗИЛ)АМІНО)-5-(ПІРИДИН-2-ІЛ)-4*H*-1,2,4-ТРІАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)-1-R-ЕТАНОНІВ

Ель Хамді Нур ЕльХуда
Науковий керівник: д. фарм. н., доц. Сафонов А.
Кафедра токсикологічної та неорганічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Метою роботи є здійснення комплексного in silico скринінгу та прогностичного моделювання фармакокінетичних параметрів, токсикологічного профілю та біологічної афінності нової серії 2-((4-((4-бромбензил)аміно)-5-(піридин-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)-1-R-етанону для ідентифікації найбільш перспективних «сполук-лідерів» як потенційних антагоністів H_1-гістамінових рецепторів.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження стала серія з 10 нових сполук – похідних 2-((4-((4-бромбензил)аміно)-5-(піридин-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)-1-R-етанону. Оцінка лікоподібності (drug-likeness) та фармакокінетичного профілю проводилася за допомогою веб-сервісу SwissADME (Swiss Institute of Bioinformatics). Розрахунок токсикометричних показників здійснювався за допомогою програмного забезпечення T.E.S.T. (Toxicity Estimation Software Tool, версія 5.1.2), розробленого Агентством з охорони навколишнього середовища США (US EPA). Для мінімізації похибок використовувався консенсусний метод, що об'єднує результати декількох математичних моделей (QSAR). Досліджувалися такі параметри: Гостра пероральна токсичність (LD_{50} для щурів (Rat)); Іхтіотоксичність (напівлетальна концентрація (LC_{50}) для товстоголової меноу (Fathead minnow) при експозиції 96 годин; Екотоксичність (фактор біоконцентрації (BCF) та мутагенність (тест Еймса))

Для вивчення спорідненості сполук до біологічних мішеней застосовувався метод жорсткого та гнучкого молекулярного докінгу. Мішень: Кристалічна структура H_1-гістамінового рецептора людини, отримана з бази даних Protein Data Bank (PDB) за кодом 3RZE. Як препарат порівняння використовувався дезлоратадин. Оцінка результатів здійснювалася за значенням вільної енергії зв'язування (Binding Affinity, ккал/моль).

Отримані результати. Здійснено теоретичний аналіз фармакокінетичних параметрів сполук 1–10 за допомогою сервісу SwissADME. Встановлено, що всі досліджувані структури характеризуються високим рівнем абсорбції у шлунково-кишковому тракті та не здатні долати гематоенцефалічний бар'єр, що мінімізує ризик небажаного впливу на ЦНС. Показники топологічної полярної поверхні (TPSA<116,46 AA^2) та консенсусного значення ліпофільності (log P ≈ 4,1-4,7) підтверджують відповідність більшості сполук критеріям «лікоподібності» за правилами Ліпінського та Вебера. На основі прогностичного моделювання в програмі T.E.S.T. оцінено екотоксикологічний профіль та гостру токсичність синтезованих речовин. Встановлено, що сполуки мають низький потенціал біоконцентрації (BCF < 42,05) та належать до IV класу токсичності при пероральному введенні (LD_{50} у межах 806,59–1731,23 мг/кг), що класифікує їх як малотоксичні речовини. Аналіз генотоксичності показав, що толільні (7-9) та хлорзаміщені (10) аналоги є мутагенно негативними, тоді як дифторзаміщення (5, 6) призводить до зростання ризику мутагенності та підвищення іхтіотоксичності.

За результатами молекулярного докінгу до H_1-гістамінового рецептора (PDB ID: 3RZE) доведено високу афінність усіх сполук 1–10 (енергія зв'язування від -7,79 до -8,42 ккал/моль), що суттєво перевищує показник препарату порівняння дезлоратадину (-6,88 ккал/моль).

Висновки. Найбільш перспективною сполукою-лідером визначено сполуку 8 (2-((4-((4-bromobenzyl)amino)-5-(pyridin-2-yl)-4H-1,2,4-triazol-3-yl)thio)-1-(m-tolyl)ethan-1-one), яка поєднує максимальну спорідненість до рецептора з оптимальними показниками безпеки та сприятливим ADME-профілем. Отримані дані є теоретичним обґрунтуванням для подальшого поглибленого вивчення даної серії як потенційних антигістамінних засобів.

СИНТЕЗ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН

РОЛЬ ЕКЗОСОМ В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Шакер А.О.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Шутова Н.А.
Кафедра соціально-гуманітарних та біомедичних дисциплін
Університет медицини та соціальних наук

Мета. Аналіз наукових досліджень та узагальнення даних про використання екзосом у клінічній практиці, а також оцінка можливих діагностичних та терапевтичних перспектив використання екзосом в лікуванні онкологічних захворювань.

Матеріали та методи. Проведено наративний аналіз наукових джерел на платформах PubMed, ClinicalTrials та Iscience.

Отримані результати. Екзосоми – це позаклітинні везикули, що утворюються, у процесі внутрішньоклітинного брунькування ендосом та вивільняються практично всіма типами клітин. Функції екзосом визначаються їхнім біомолекулярним вмістом, який в сучасних публікаціях прийнято називати «вмістом» екзосом («cargo» екзосом). Екзосомальні везикули включають вагомий спектр біомолекул (білки, ліпіди, мРНК, мікро РНК, мобільна ДНК, фактори росту, протизапальні медіатори, поверхневі антигени, молекули адгезії, антиапоптозні стимулятори та інші). Одна частина БАР вважається неспецифічною, вона міститься во всіх екзосомах, незалежно від їх типу. Інша – специфічна, притаманна конкретному типу екзосом, як наслідок відображає фізіологічний або патологічний стан клітини-донора. За рахунок других відбувається розпізнавання «проблем» в клітинах тканини і забезпечується цілеспрямована дія екзосом. Отже, ідентифікація саме специфічних білків створює фундамент для дослідження ролі екзосом як біологічних маркерів у розвитку пухлинних захворювань. Окремі дослідження, присвячені ролі екзосом в діагностиці пухлинних захворювань, показали, що їх накопичення в пухлинних клітинах значно більший, ніж в здорових. Екзосомальне карго пухлинної клітини може виступати у ролі визначення ступеню агресивності пухлини (HER2-білок у екзосомах раку молочної залози, специфічні мікроРНК гліобластоми); прогнозувати ризик метастазування (меланоцинтарні білки та специфічні мікроРНК меланоми); виступати в ролі маркеру раннього раку легень (exosomal micro RNA-A);дозволяє виявити наявність мутацій в клітинах тканини без біопсії пухлини. Тому, пріоритетність наукових досліджень використання екзосом в діагностуванні онкологічних захворювань є очевидною.

Інша задача полягає у вивченні екзосом, як перспективної платформи для цілеспрямованої доставки лікарських препаратів. Відомо, що однією із біологічних задач екзосом є транспорт навантаження до клітин-мішеней з подальшою зміною її фенотипу та імунорегуляторних властивостей. На сьогодні вже створені так звані інженерні екзосоми – вони формуються природним шляхом, а їхній вміст цілеспрямовано модифікують у відповідності до визначених терапевтичних задач. Вони чітко показують, що екзосоми відіграють ключову роль в регуляції пухлинного росту. Так, у доклінічних дослідженнях на мишах показано, що екзосоми макрофагів, навантажені паклітакселом (Paclitaxel), ефективніше пригнічували ріст пухлини легенів, викликали більш виражену протипухлинну відповідь, ніж вільний препарат, та мали нижчу системну токсичність. Але екзосоми можуть не тільки пригнічувати, але і прискорювати розвиток цього процесу.

Висновок. Важливою перевагою екзосом в діагностиці та лікувальній терапії пухлин є їхня здатність до цільової доставки БАР до клітин-мішеней, навіть у важкодоступні тканини і органи. Легкість їх виявлення у біологічних рідинах, робить їх зручними для так званої «рідинної біопсії». Разом з тим, суттєвим обмеженням в цих дослідженнях залишається гетерогенність екзосом, відсутність їх уніфікованої класифікації, що ускладнює інтерпретацію та об'єктивність отриманих результатів і однозначно потребують подальших фундаментальних і клінічних досліджень, для подолання існуючих обмежень та впровадження у клінічну практику.

РАЦІОНАЛЬНЕ КОНСТРУЮВАННЯ ГІБРИДНИХ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ ТА ОРОТОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИХ РЕГУЛЯТОРІВ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ

Карпенко Ю.В.
Кафедра токсикологічної та неорганічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Обґрунтувати раціональні підходи до створення нових гібридних сполук на основі 1,2,4-триазолу та оротової кислоти як перспективних біологічно активних речовин із потенційними радіопротекторними, ранозагоювальними та регенеративними властивостями для потреб цивільного населення та Збройних Сил України.

Матеріали та методи. Дослідження передбачає поєднання методів органічного синтезу, фізико-хімічної ідентифікації та біологічного скринінгу. Синтез цільових сполук планується здійснювати шляхом структурної модифікації похідних 1,2,4-триазолу з введенням оротатного або піримідинового фрагмента, що може забезпечити покращення фармакологічного профілю. Підтвердження структури та чистоти сполук передбачено методами ЯМР ^{1}H і ^{13}C, ІЧ-спектроскопії, мас-спектрометрії та хроматографічного контролю.

Результати. У межах наукового підходу обґрунтовано доцільність створення гібридних молекул, які поєднують фармакофорний потенціал 1,2,4-триазольного циклу та біологічну значущість оротової кислоти. Така комбінація структурних фрагментів є перспективною для впливу на процеси запалення, оксидативного стресу, клітинної проліферації та тканинної регенерації. Особливу увагу приділено можливості цілеспрямованої модифікації молекул з метою оптимізації ліпофільності, електронних властивостей, реакційної здатності та потенційної біодоступності.

Запропонований напрям дослідження має фундаментальне та прикладне значення, оскільки дозволяє сформувати нову серію гібридних сполук для подальшого вивчення їх радіопротекторної, ранозагоювальної та регенеративної активності. Перспективним є встановлення взаємозв'язку «структура — біологічна активність», що дасть змогу визначити ключові структурні фрагменти, відповідальні за фармакологічний ефект. Очікується, що результати дослідження стануть основою для відбору найбільш перспективних сполук-кандидатів для поглибленого доклінічного вивчення.

Висновки. Раціональне конструювання гібридних похідних 1,2,4-триазолу та оротової кислоти є перспективним напрямом пошуку нових біологічно активних речовин із репаративним, ранозагоювальним і радіопротекторним потенціалом. Поєднання синтетичних, фізико-хімічних, біологічних і молекулярно-біологічних підходів дозволить комплексно оцінити фармакологічну цінність нових сполук та визначити найбільш перспективні напрями їх подальшого дослідження.

Фінансування. Дослідження виконано за фінансової підтримки Національного фонду досліджень України у межах реалізації проєкту «Гібридні сполуки 1,2,4-триазолу та оротової кислоти з радіопротекторними, ранозагоювальними та регенеративними властивостями для потреб цивільного населення та Збройних Сил України», що фінансується в межах Гранту Президента України для підтримки наукових досліджень і розробок молодих учених, реєстраційний номер 2025.05/0022.

1,2,4-ТРИАЗОЛИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ФАРМАКОФОРИ В МЕДИЧНІЙ ХІМІЇ

Федотов С. О.
Науковий керівник: д. фарм.н., проф. Гоцуля А.С.
Кафедра токсикологічної та неорганічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Синтезувати нові похідні 1,2,4-триазолу з використанням сучасних підходів органічного синтезу, зокрема оптимізованих умов гетероциклізації та функціоналізації ядра, встановити їх будову із застосуванням комплексу фізико-хімічних методів аналізу (ІЧ-, ЯМР-спектроскопії, мас-спектрометрії, елементного аналізу), а також дослідити залежність «структура–біологічна активність» шляхом оцінки впливу різних замісників на потенційні фармакологічні властивості отриманих сполук.

Матеріали і методи. У роботі використано вихідні реагенти та розчинники аналітичної або хімічно чистої кваліфікації, які застосовувалися без додаткового очищення або після стандартної підготовки (перегонка, сушіння). Контроль перебігу реакцій здійснювали методом тонкошарової хроматографії (ТШХ) на пластинках із силікагелем у відповідних системах розчинників. Синтез похідних 1,2,4-триазолу проводили з використанням сучасних методів органічного синтезу, включаючи реакції циклізації та функціоналізації гетероциклічного ядра. Умови реакцій (температура, тривалість, співвідношення реагентів, вибір розчинника та каталізатора) підбирали експериментально з метою досягнення максимального виходу цільових продуктів. Очищення отриманих сполук здійснювали перекристалізацією або колонковою хроматографією. Ідентифікацію та встановлення структури синтезованих сполук проводили за допомогою комплексу фізико-хімічних методів аналізу. Інфрачервоні (ІЧ) спектри реєстрували у відповідному діапазоні хвильових чисел для підтвердження наявності функціональних груп. Ядерно-магнітно-резонансні (^{1}H та ^{13}C-ЯМР) спектри записували у розчинниках, що відповідають розчинності сполук, із використанням внутрішнього стандарту. Молекулярну масу та фрагментацію досліджували методом мас-спектрометрії. Елементний склад підтверджували методом елементного аналізу. Оцінку потенційної біологічної активності проводили шляхом аналізу структурних особливостей синтезованих похідних та їх порівняння з відомими біологічно активними сполуками ряду 1,2,4-триазолу, описаними в науковій літературі.

Отримані результати. У ході виконання роботи було синтезовано ряд нових похідних 1,2,4-триазолу із застосуванням сучасних підходів органічного синтезу. Підібрано оптимальні умови проведення реакцій (температурний режим, тривалість, співвідношення реагентів та природа розчинника), що забезпечило одержання цільових продуктів із задовільними та високими виходами. Встановлено, що ефективність процесу синтезу значною мірою залежить від природи замісників у вихідних сполуках, які впливають на перебіг реакцій циклізації та подальшої функціоналізації 1,2,4-триазольного ядра. Зокрема, наявність електронодонорних або електроноакцепторних груп зумовлює зміну реакційної здатності та виходу кінцевих продуктів. Структуру синтезованих сполук підтверджено за допомогою комплексу фізико-хімічних методів аналізу. Проведений аналіз залежності «структура–біологічна активність» показав, що модифікація триазольного ядра різними замісниками потенційно впливає на фармакологічні

властивості сполук. Виявлено, що введення певних функціональних груп може підвищувати ймовірність прояву біологічної активності, що узгоджується з літературними даними для похідних 1,2,4-триазолу. Отримані результати свідчать про доцільність подальших досліджень у напрямку синтезу та скринінгу нових похідних 1,2,4-триазолу як перспективних біологічно активних речовин.

Висновки. У результаті роботи синтезовано нові похідні 1,2,4-триазолу з використанням сучасних методів органічного синтезу та оптимізованих умов проведення реакцій. Структуру отриманих сполук підтверджено комплексом фізико-хімічних методів аналізу. Встановлено вплив природи замісників на перебіг синтезу та вихід цільових продуктів. Показано перспективність синтезованих похідних як потенційно біологічно активних сполук, що обґрунтовує доцільність подальших досліджень у даному напрямку.

СПРЯМОВАНИЙ ПОШУК ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЗАСОБІВ СЕРЕД НОВИХ ПОХІДНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ

Савченко К.Ю., Скорина Д.Ю.
Науковий керівник: д.фарм.н., проф. Кучеренко Л.І.
Кафедра фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

У структурі активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) сучасних нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ), створених на основі похідних карбонових кислот, досить часто наявні ароматичні чи гетероциклічні фрагменти. Як приклад можна навести лікарські речовини, похідні ароматичних кислот (саліцилати, фенамати), а також похідні оцтової (диклофенак натрію, індометацин, кеторолак) та пропіонової (ібупрофен, напроксен) кислот. Однак, для цих препаратів характерний досить широкий спектр побічних ефектів, найбільш частими і небезпечними з яких є шлунково-кишкові ускладнення. Такі небажані прояви побічної дії зумовлюють необхідність пошуку нових ефективних і безпечних протизапальних засобів.

Мета дослідження. Здійснити порівняння методів синтезу, фізико-хімічних властивостей та підходів до контролю якості активних фармацевтичних інгредієнтів сучасних нестероїдних протизапальних засобів, за результатами якого обрати оптимальні шляхи для подальшої розробки протизапальних засобів на основі нових похідних карбонових кислот, у структурі яких наявний фрагмент [1,2,4]триазино[2,3-*c*]хіназоліну.

Матеріали та методи. У межах дослідження опрацьовані хімічні аспекти забезпечення якості АФІ сучасних НПЗЗ із групи похідних карбонових кислот. Розглянуті питання їхнього добування, фармацевтичного аналізу та медичного застосування. Здійснений спрямований синтез оригінальних похідних (3-R-2-оксо-2*H*-[1,2,4]триазино[2,3-*c*]хіназолін-6-іл)карбонових кислот. Методологічну базу роботи склали загальнонаукові (аналітико-синтетичний пошук, порівняльний аналіз та узагальнення наукової інформації) та спеціальні методи (методи органічного синтезу, а також комплекс хімічних, фізичних і фізико-хімічних методів аналізу органічних сполук).

Отримані результати. В роботі комплексно охарактеризовані АФІ сучасних НПЗЗ із групи похідних карбонових кислот: проведений порівняльний аналіз їх методів синтезу, оцінено ефективність сучасних інструментальних та класичних хімічних методів контролю якості, описані закономірності взаємозв'язку «структура – дія». Додатково систематизовано форми випуску та клінічні показання до застосування досліджуваних сполук. Вивчені підходи та обґрунтовані перспективи спрямованого синтезу потенційних біологічно активних речовин серед похідних (3-R-2-оксо-2*H*-[1,2,4]триазино[2,3-*c*]хіназолін-6-іл)карбонових кислот. Отримані результати створюють підґрунтя для розробки та проведення доклінічних випробувань прототипів нових протизапальних лікарських засобів.

Висновки. Пошук протизапальних засобів серед нових похідних гетероциклічних карбонових кислот є важливим напрямом оптимізації фармакотерапії та підвищення якості життя пацієнтів. Систематизація даних щодо АФІ сучасних НПЗЗ із групи похідних карбонових кислот закладає підвалини для раціонального дизайну подальших досліджень із синтезу оригінальних сполук із прогнозованими властивостями. Спрямований синтез похідних (3-R-2-оксо-2*H*-[1,2,4]триазино[2,3-*c*]хіназолін-6-іл)карбонових кислот дозволяє виявити перспективні об'єкти для створення ефективних анальгетиків із покращеним профілем безпеки відповідно до потреб сучасної медицини та фармації.

IN SILICO ОЦІНКА ФАРМАКОКІНЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ ТА БІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НОВИХ ПОХІДНИХ 4-ІДЕНАМІНО-5-(ХІНОЛІН-2-ІЛ)-3-ТІО-1,2,4-ТРІАЗОЛУ

Довбня Д. В., Каплаушенко А. Г.
Кафедра фізколоїдної та аналітичної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Проведення предиктивного аналізу фармакокінетичних параметрів та оцінювання показників гострої токсичності серії синтезованих похідних 1,2,4-тріазолу для відбору найбільш перспективних «drug-candidates».

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження стали 52 нові сполуки, що поєднують у структурі ядра 1,2,4-тріазолу та хіноліну.

Використано веб-ресурс SwissADME для розрахунку ліпофільності (Log P), розчинності (Log S), абсорбції в ШКТ та відповідності правилам «лікоподібності».

Показники середньолетальної дози (LD_{50}) для щурів при пероральному введенні визначали за допомогою програмного забезпечення T.E.S.T. (Toxicity Estimation Software Tool).

Отримані результати. Встановлено, що 96% досліджуваних сполук (50 із 52) повністю відповідають правилу Ліпінського (Lipinski's Rule of Five), що свідчить про їх високу пероральну біодоступність. Усі сполуки демонструють високу шлунково-кишкову абсорбцію (High GI absorption). Важливою особливістю серій 27-52 (ацетогідразидні похідні) є їхня нездатність долати гематоенцефалічний бар'єр, що дозволяє уникнути небажаних побічних ефектів на ЦНС. Більшість сполук ацетогідразидної серії виявили низьку схильність до інгібування ключового ізоферменту CYP3A4, що вказує на їх високу метаболічну безпеку та знижений ризик міжлікарських взаємодій.

Згідно з результатами моделювання, жодна зі сполук не належить до високотоксичних речовин. Переважна більшість представників відповідає 4-му класу токсичності за GHS (LD_{50} у межах 300-2000 мг/кг). Сполуки №49 та №50 виявилися практично нетоксичними з показниками LD_{50} понад 7000 мг/кг.

Висновки. Результати *in silico* скринінгу підтверджують, що похідні 4-іденаміно-5-(хінолін-2-іл)-3-тіо-1,2,4-тріазолу володіють оптимальним поєднанням фармакокінетичної придатності та низької токсичності. Висока шлунково-кишкова абсорбція та відповідність фундаментальним критеріям медіальної хімії дозволяють рекомендувати ці сполуки для подальших поглиблених фармакологічних випробувань.

SEARCH FOR NEW COUMARIN DERIVATIVES AS POTENTIAL ANTIDEPRESSANT AGENTS.

Shtyl Tetiana[1]
Supervisor: PhD, Prof. Ostrowska Kinga[2], PhD, Assoc.Prof. Pidchenko Vitalii[1]
[1] Department of Pharmacognosy and Botany
Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine
[2] Department of Organic Chemistry
Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

Introduction. Both natural and synthetic coumarins have found wide application in medicine, usually as glycosides, due to their antimicrobial, antioxidant, anti-inflammatory, antiarrhythmic, antispasmodic, and antiviral effects. Coumarins are considered promising agents for the treatment of neurodegenerative and psychiatric disorders, including schizophrenia, depression, epilepsy, as well as Alzheimer's and Parkinson's diseases. Interest in these compounds is driven by their ability to modulate the serotonergic system. Since serotonin receptors (5-HT) play a key role in the pathogenesis of many neurological and psychiatric disorders, the search for and investigation of compounds that affect this system represents an important direction in modern science. The scientific literature describes the influence of coumarin derivatives containing a piperazine moiety on the serotonergic system. Thus, the search for new coumarin derivatives bearing a piperazine fragment remains highly relevant.

Aim of the study. To continue research through the synthesis of new derivatives of 4,7-dimethyl-5-hydroxycoumarin containing a piperazine fragment.

Materials and Methods. Synthesis was carried out using a Plazmatronika microwave reactor. Reaction progress was monitored by thin-layer chromatography (TLC) using silica gel plates. Purification of the obtained products was performed by column chromatography. The structures of the synthesized derivatives were confirmed by nuclear magnetic resonance spectroscopy (^{1}H NMR and ^{13}C NMR) and mass spectrometry (MS).

Results and Discussion. For the synthesis of new derivatives of 5-(2,3-epoxypropoxy)-4,7-dimethylcoumarin, reactions with different phenylpiperazines were employed, namely: (2-fluorophenyl)piperazine, (2,3-dichlorophenyl)piperazine, and (3,5-dimethylphenyl)piperazine. As a result, derivatives were obtained in relatively high yields of 58–62%. This approach enabled the obtaining of three new coumarin derivatives with different phenylpiperazine substituents:

1. 5-(2-hydroxy-3-(4-(2-fluorophenyl)piperazin-1-yl)propoxy)-4,7-dimethyl-2H-chromen-2-one;
2. 5-(2-hydroxy-3-(4-(2,3-dichlorophenyl)piperazin-1-yl)propoxy)-4,7-dimethyl-2H-chromen-2-one;
3. 5-(2-hydroxy-3-(4-(3,5-dimethylphenyl)piperazin-1-yl)propoxy)-4,7-dimethyl-2H-chromen-2-one.

Conclusions. The reaction of 5-(2,3-epoxypropoxy)-4,7-dimethylcoumarin with different phenylpiperazine derivatives enables the formation of new arylpiperazine coumarin derivatives. Based on the literature data, it is possible to make a preliminary prediction of the potential effects of the synthesised compounds on the central nervous system. To confirm the potential effects of the new derivatives on the central nervous system, further research is required.

SYNTHESIS AND PREDICTION OF PHARMACOKINETIC PARAMETERS OF SALTS OF 2-((5-(2-BROMO-5-METHOXYPHENYL)-4-R-1,2,4-TRIAZOL-3-YL)THIO)ACETIC ACIDS

Skoryi M. P.
Scientific supervisor: D. Pharm Sc, Prof. Shcherbyna R. O.
Department of Toxicological and Inorganic Chemistry
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Introduction. The development of new medicinal products is an important area of modern scientific research. The use of highly specialized equipment and advanced screening approaches significantly accelerates the identification of lead compounds that subsequently undergo the full drug development cycle. The main sources of such compounds include synthetic and natural substances, endogenous ligands, and metabolites.

The prospects of 1,2,4-triazoles are determined by the wide possibilities for their chemical modification and combination with various pharmacophoric fragments, which promotes the development of biologically active, polypharmacological, and low-toxicity derivatives. Numerous examples of active triazole-based molecules containing fragments of natural compounds are known. In this regard, the synthesis and investigation of multifunctional 1,2,4-triazole derivatives, as well as the establishment of "structure–pharmacological activity" relationships, represent a relevant and promising area of research.

Aim of the study. To carry out the targeted synthesis of inorganic and organic salts of 2-((5-(2-bromo-5-methoxyphenyl)-4-R-1,2,4-triazol-3-yl)thio)acetic acids in order to improve their hydrophilicity and to predict their oral bioavailability.

Materials and methods. The initial compounds were 2-((5-(2-bromo-5-methoxyphenyl)-4-R-1,2,4-triazol-3-yl)thio)acetic acids (R = methyl, ethyl, phenyl), synthesized using a standard thiol alkylation procedure with chloroacetic acid. Salt formation was performed by neutralization of the acids with equimolar amounts of bases (NaOH, KOH, diethylamine, morpholine, piperidine) in isopropyl alcohol under moderate heating. ADME parameters and solubility (Log S) were evaluated *in silico* using the SwissADME service. The structures of the salts were confirmed by elemental analysis and ^{1}H NMR spectroscopy.

Results. Twelve new salt forms were obtained. It was established that the conversion of free acids into their sodium and potassium salts leads to a marked increase in water solubility (10–15-fold according to calculated data). Analysis of Log P (lipophilicity) demonstrated that morpholinium and piperidinium salts exhibit the most balanced properties, combining sufficient hydrophilicity for dissolution in gastric juice with adequate lipophilicity for passive diffusion across enterocyte membranes. According to Lipinski's rule of five, all synthesized salts show no violations, indicating a high potential for oral drug development. In the ^{1}H NMR spectra of the salts, a downfield shift of the methylene group signals (–S–CH_2–) relative to the parent acids was observed, which is attributed to deprotonation of the carboxyl group and changes in electronic effects.

Conclusions. A series of salts of 2-((5-(2-bromo-5-methoxyphenyl)-4-R-1,2,4-triazol-3-yl)thio)acetic acids was synthesized for the first time. The *in silico* modeling results confirm the feasibility of salt formation as an effective approach to modifying the pharmacokinetic profile within this class of compounds. Organic salts with secondary amines are the most promising candidates for further pharmacological studies.

SYNTHESIS AND IN SILICO EVALUATION OF THE BIOLOGICAL PROPERTIES OF SALTS OF 2-((5-((1H-INDOL-3-YL)METHYL)-4-(((5-NITROFURAN-2-YL)METHYLENE)AMINO)-4H-1,2,4-TRIAZOL-3-YL)THIO)ETHANOIC ACID

Fedotov S. O.
Scientific consultant: D.Pharm.Sc. Hotsulia A. S.
Department of Toxicological and Inorganic Chemistry
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Derivatives of 1,2,4-triazole are promising objects of pharmaceutical chemistry due to their broad spectrum of biological activity and considerable potential for structural modification. Of particular interest are hybrid molecules that combine several pharmacophoric fragments within one structure. The molecule of 2-((5-((indol-3-yl)methyl)-4-(((5-nitrofuran-2-yl)methylene)amino)-1,2,4-triazol-3-yl)thio)ethanoic acid contains indole, 1,2,4-triazole, 5-nitrofuran, and thioethanoic acid fragments, which determine its anti-inflammatory and antimicrobial direction of biological action. Conversion of the acid into salt forms improves solubility, ionization capacity, and pharmaco-technological characteristics of the compounds.

The aim of the study was to obtain a series of promising compounds, namely salts of 2-((5-((indol-3-yl)methyl)-4-(((5-nitrofuran-2-yl)methylene)amino)-1,2,4-triazol-3-yl)thio)ethanoic acid, and to evaluate their biological potential using in silico software tools.

Materials and methods. The previously synthesized corresponding thioethanoic acid was used as the starting compound. The salts were obtained by the interaction of the acid with inorganic or organic bases in an appropriate solvent medium. The course of the reactions was monitored by thin-layer chromatography. The products were isolated by filtration, precipitation, or solvent removal followed by further purification. The structures of the synthesized compounds were confirmed by ^{1}H NMR spectroscopy and elemental analysis.

A preliminary assessment of the pharmacological potential was performed using specialized computational tools, including TEST, the SwissADME online platform, and a set of instruments for molecular docking studies.

Results. A series of 2-((5-((indol-3-yl)methyl)-4-(((5-nitrofuran-2-yl)methylene)amino)-1,2,4-triazol-3-yl)thio)acetates was obtained, and their main physicochemical parameters were determined. According to the results of computational prediction, the synthesized compounds demonstrated pronounced predictive potential for antifungal and antimicrobial activity and were also characterized by an expected favorable toxicological profile.

Conclusions. The synthesis of salts of 2-((5-((indol-3-yl)methyl)-4-(((5-nitrofuran-2-yl)methylene)amino)-1,2,4-triazol-3-yl)thio)ethanoic acid is a promising direction for the modification of indole- and nitrofuran-containing 1,2,4-triazole derivatives. The results of in silico prediction confirm the feasibility of further studies of the antifungal and antimicrobial activities of the synthesized compounds.

АНАЛІТИЧНА, ФАРМАЦЕВТИЧНА ХІМІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ЛЗ

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНА-КИСЛОТ В ЗАСОБАХ ЛІКУВАЛЬНОЇ КОСМЕТИКИ

Бойків Т.Я.
Науковий керівник: к.фарм.н., доцент Афанасенко О.В.
Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології
Завідувач кафедри: д.м.н., професор Ніженковська І.В.
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Актуальність: Сучасний етап розвитку космецевтики характеризується інтенсивним впровадженням висококонцентрованих засобів на основі α- та β-гідроксикислот (АНА та ВНА) у сегмент препаратів для домашнього та професійного догляду. Імплементація в Україні Технічного регламенту на косметичну продукцію (Постанова КМУ №65), адаптованого до стандартів ЄС, зумовлює жорсткі вимоги до валідації складу та безпеки таких виробів. З огляду на потенційну дерматотоксичність високих концентрацій кислот (зокрема 30% АНА та 0,5% ВНА у препаратах лінійки CU SKIN), критичного значення набуває інструментальна верифікація кількісного вмісту активних інгредієнтів. Це є необхідним підґрунтям для забезпечення споживчої безпеки та підтвердження аналітичної достовірності маркування продукції

Мета роботи: комплексний аналіз пілінг-сироватки Serum з високим вмістом АНА- і ВНА-кислот (АНА 30% та ВНА 0.5%)

Методи дослідження: Визначення молочної кислоти проводилось з використання спектрофотометра JenWay за реакцією із солями заліза (III). Вимірювали оптичну густину розчинів модельних сумішей в при довжині хвилі 390 нм. Для побудові калібрувального графіку були приготовані розчині з концентрацією від від 0,3 г/л до 10 г/л молочної кислоти.

Результати: Ідентифікація молочної кислоти: Особливу увагу приділено визначенню вмісту молочної кислоти за допомогою методики, що ґрунтується на утворенні забарвленого комплексу з розчином заліза (III) хлориду. Встановлено, що використання у концентрації 0,03% (з попереднім послідовним дворазовим розведенням 1:10 до робочої концентрації) забезпечує оптимальну інтенсивність забарвлення та стабільність комплексу. Реєстрація поглинання проводилася в діапазоні хвиль 390 нм**.** Отримані результати підтвердили наявність молочної кислоти та продемонстрували високу чутливість обраної методики для аналізу косметичних матриць. Загальний спектрофотометричний аналіз дозволив ідентифікувати специфічні максимуми поглинання, характерні для саліцилової кислоти (ВНА) та сукупності α-гідроксикислот (АНА). Кількісне визначення продемонструвало високу кореляцію фактичного вмісту діючих речовин із показниками маркування (30% АНА та 0,5% ВНА) у межах допустимих інструментальних відхилень.

Висновки: було показано, що метод абсорбційної спектрофотометрії є високоефективним та доступним інструментом для визначення гідроксикислот у складі багатокомпонентних косметичних засобів.

Ключові слова: альфа-гідроксикислоти (АНА), бета-гідроксикислоти (ВНА), молочна, спектрофотометрія, кількісне визначення, хімічний пілінг, контроль якості.

АКТУАЛЬНІСТЬ СТВОРЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ У ФОРМІ САШЕ НА ОСНОВІ ДИМЕТИЛАМІНОЕТАНОЛУ ТА НАТРІЮ СУКЦИНАТУ

Слободяник В.Г., Німенко Г.Р., Дерев'янко Н.В.
Науковий керівник: д.фарм.н., проф. Кучеренко Л.І.
Кафедра фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Аналіз доцільності, переваг та застосовності розробки комбінованого лікарського препарату у формі саше на основі диметиламіноетанолу та сукцинату натрію.

Матеріали та методи. Аналіз наукової інформації, представленої в базі даних PubMed, Scopus та Web of Science, яка включає сучасні публікації, огляди, метааналізи та дані досліджень щодо можливості розробки лікарських засобів у формі саше. Застосування бібліометричного підходу дозволило визначити основні наукові тенденції та довести актуальність теми дослідження.

Результати. Проведений аналіз показав, що комбінація диметиламіноетанолу та натрію сукцинату є перспективною для корекції когнітивних порушень: диметиламіноетанол розглядається як попередник ацетилхоліну та компонент, здатний підтримувати когнітивні функції, а натрію сукцинат має антигіпоксичні, антиоксидантні та метаболічні властивості. В експерименті їх фіксована комбінація продемонструвала ноотропні, стрес-протективні та нейропротективні ефекти. Це дозволяє розглядати дане поєднання як раціональну основу для створення лікарського засобу, орієнтованого на патогенетичну дію при когнітивній недостатності. Проте для такої композиції принципово важливий не тільки склад, але і зручна для пацієнта лікарська форма.

Для порошкових препаратів саше є обґрунтованим варіантом: у науковій літературі зазначено, що порошки в саше використовуються тоді, коли краще однодозова форма, а готова рідка форма небажана через обмежену стабільність. Крім того, саме упаковка типу саше входить до стандартних рішень для пероральних препаратів, оскільки вона впливає на стабільність та правильність застосування.

Вибір саше додатково виправданий тим, що однодозова упаковка полегшує прийом та знижує ризик пропуску або помилкового застосування доз, що особливо важливо при когнітивних порушеннях та ситуаціях, коли пацієнт приймає кілька препаратів. Для порошків у саше важливий і захист від вологи: для гігроскопічних лікарських речовин необхідна вологозахисна упаковка, оскільки поглинання вологи може погіршувати властивості препарату та знижувати його стабільність. Саше також забезпечує зручність самостійного застосування та транспортування, а також точне дозування порівняно з розсипними порошками.

Висновки. Отримані результати підтверджують, що розробка лікарської форми у формі саше з комбінацією диметиламіноетанолу та натрію сукцинату є актуальним та перспективним напрямком. Таким чином, доведено можливість та доцільність розробки нової лікарської форми на основі цієї комбінації.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТОПРОЛОЛУ ТАРТРАТУ ЗА РЕАКЦІЄЮ З ДІАЗОЛЕМ ЧЕРВОНИМ ЖЖ

Леднєй Р. Р., Донченко А.О.
Науковий керівник: д. фарм. н., проф. Васюк С.О.
Кафедра фізколоїдної та аналітичної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Безперервне зростання номенклатури сучасних медикаментів зумовлює необхідність оновлення та оптимізації підходів до контролю їхньої якості, що виводить удосконалення методів фармацевтичного аналізу в розряд пріоритетних наукових завдань. На сьогодні, абсорбційна спектрофотометрія зберігає статус передового аналітичного інструменту завдяки своїй економічній доступності, оперативності та високому профілю екологічної безпеки. У парадигмі сталого розвитку та концепції «зеленої» хімії цей підхід демонструє суттєві переваги над класичними хроматографічними методиками, насамперед за рахунок мінімізації використання токсичних розчинників. Відповідно, розробка новітніх високоточних методик спектрофотометричного аналізу залишається критично важливим вектором для вирішення нагальних потреб сучасної фармацевтичної галузі.

Мета дослідження. Розробити та валідувати швидку та точну спектрофотометричну методику кількісного визначення метопрололу тартрату.

Матеріали і методи. У процесі експериментальних досліджень застосовували робочий стандартний зразок метопрололу тартрату, реагент діазоль червоний 2Ж, а також метанол (кваліфікація «х.ч.»). Інструментальна база включала спектрофотометр Specord 200, аналітичні електронні ваги RADWAG XA 210.4Y та калібрований мірний посуд класу точності А.

Результати дослідження.У ході виконання роботи було підібрано оптимальні параметри хімічної взаємодії метопрололу тартрату з діазолем червоним 2Ж. Експериментальним шляхом доведено, що реакція найефективніше протікає у середовищі метанолу за умов кімнатної температури впродовж 25 хвилин. Максимальне значення оптичної густини фіксується за довжини хвилі 369 нм. Встановлено, що підпорядкування закону світлопоглинання зберігається в концентраційному інтервалі 2,56–3,84 мг/100 мл, при цьому межа виявлення становить 1,55 мкг/мл. Апробація методики підтверджена на таблетованій формі «Егілок» 100 мг (виробництва ЗАТ Фармацевтичний завод ЕГІС, серія 5168А0225). Робочий діапазон запропонованої методики становить 80-120%.

Висновки.Створено та валідовано нову методику спектрофотометричного визначення метопрололу тартрату, в основі якої лежить реакція утворення забарвленого продукту з діазолем червоним 2Ж. Висока надійність і достовірність отриманих результатів підтверджена всебічним аналізом ключових валідаційних характеристик: специфічності, лінійності, прецизійності, правильності, робасності та діапазону застосування. З огляду на відсутність необхідності проведення попередньої екстракції та загальну простоту алгоритму, розроблена процедура є високоефективним та раціональним інструментом для здійснення контролю якості препаратів метопрололу тартрату.

ЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ДОБРОЯКІСНОСТІ ПОХІДНОЇ (ПІПЕРИДИЛ-4-ІЛ)-2,3-ДИГІДРОБЕНЗІМІДАЗОЛ-2-ОНУ З ПРОТИБЛЮВОТНОЮ АКТИВНІСТЮ

Ремешевська Д. Ю.
Науковий керівник: к. фарм.н., доцент Борсук С. О.
Кафедра фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ. Захворювання шлунково-кишкового тракту, що супроводжуються нудотою та блюванням, займають важливе місце у структурі сучасної патології. Вони суттєво погіршують якість життя пацієнтів і можуть призводити до тяжких ускладнень, таких як дегідратація, електролітні порушення та виснаження організму. У зв'язку з цим особливого значення набуває застосування ефективних протиблювотних засобів. Одним із таких препаратів є домперидон — похідна (піперидил-4-іл)-2,3-дигідробензімідазол-2-ону, фармакологічна дія якого зумовлена блокадою периферичних дофамінових D_2-рецепторів. Водночас ефективність і безпечність його застосування значною мірою залежать від якості субстанції, що обумовлює актуальність проведення її стандартизації та функціонального аналізу.

Мета дослідження. Провести функціональний аналіз домперидону з метою обґрунтування підходів до його стандартизації та оцінки доброякісності відповідно до вимог Державної фармакопеї України.

Матеріали та методи. У дослідженні використано субстанцію домперидону та застосовано комплекс фізичних, фізико-хімічних і хімічних методів аналізу. Зокрема, визначали зовнішній вигляд, температуру плавлення, розчинність, проводили якісні реакції на функціональні групи для ідентифікації речовини. Кількісне визначення здійснювали методом неводного кислотно-основного титрування.

Результати. Проведено дослідження фізико-хімічних властивостей домперидону, зокрема встановлено відповідність його зовнішнього вигляду, розчинності та температури плавлення вимогам Державної фармакопеї України, що підтверджує придатність цих показників для ідентифікації субстанції. Проведено якісні хімічні реакції на функціональні групи. Кількісне визначення домперидону методом неводного кислотно-основного титрування показало, що вміст діючої речовини знаходиться в межах 99,0-101,0 %.

Висновки. Доведено, що застосування комплексу сучасних фізико-хімічних і хімічних методів, зокрема функціонального аналізу, є ефективним підходом до стандартизації лікарських засобів гетероциклічної структури, похідних (піперидил-4-іл)-2,3-дигідробензімідазол-2-ону. Це забезпечує належний рівень якості субстанції та обґрунтовує можливість її подальшого використання у фармацевтичній практиці.

ОЦІНКА ЕНТАЛЬПІЇ ПЕРЕНЕСЕННЯ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРІАЗОЛ-3-ТІОНУ В УМОВАХ ОБЕРНЕНОФАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

Усенко Д.Л., Каплаушенко А.Г.
Кафедра фізколоїдної та аналітичної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Оптимізація умов хроматографічного розділення біологічно активних речовин вимагає глибокого розуміння фізико-хімічних механізмів, що лежать в основі їх утримання на стаціонарній фазі. Похідні 1,2,4-тріазол-3-тіону представляють собою важливий клас гетероциклічних сполук із вираженим фармакологічним

потенціалом, які є основою для створення нових та контролю якості існуючих активних фармацевтичних інгредієнтів. Метою даної роботи було встановлення залежності фактора утримання (коефіцієнта ємності) від температури для ряду похідних 1,2,4-тріазол-3-тіонів, а також розрахунок ключових термодинамічних параметрів, зокрема ентальпії перенесення цих сполук із рухомої фази в стаціонарну в умовах оберненофазової високоефективної рідинної хроматографії.

Матеріали та методи. Високоефективна рідинно-хроматографічна система Agilent 1260 Infinity, що складається з дегазатору, бінарного насосу, автосамплеру, термостата колонки, діодно-матричного детектора, мас-спектрометричного детектора. Управління системою, збір хроматографічних даних та їх подальшу математичну обробку здійснювали за допомогою спеціалізованого програмного ліцензійного забезпечення OpenLAB CDS.

Результати. Під час хроматографічного аналізу було визначено час утримання досліджуваних речовин в ізократичному режимі за різних температур колонки в діапазоні від 30 до 70 °C. На основі отриманих експериментальних даних розраховано значення фактора утримання *k* для кожного аналіту. Для опису термодинаміки хроматографічного процесу застосовували класичне рівняння Вант-Гоффа:

$$\ln k = -\frac{\Delta H^\circ}{RT} + \frac{\Delta S^\circ}{R} + \ln \Phi$$

Було встановлено і проаналізовано залежність фактора утримання від температури. Побудовані графічні залежності ln*k* від оберненої температури 1/*T* продемонстрували чіткий лінійний характер у досліджуваному діапазоні. З кута нахилу отриманих прямих, який дорівнює -$\Delta H^\circ/R$, було успішно розраховано стандартні ентальпії перенесення аналітів із рухомої у стаціонарну фазу.

Висновки. В результаті проведеного дослідження встановлено стандартні термодинамічні характеристики процесу сорбції для ряду АФІ похідних 1,2,4-тріазол-3-тіону. Визначені значення ентальпії перенесення дозволяють детально з’ясувати характер і силу міжмолекулярних взаємодій аналітів зі стаціонарною фазою. Отримані дані створюють надійне теоретичне підґрунтя для цілеспрямованої оптимізації процесів розділення у рідинній хроматографії, прогнозування часу утримання речовин при зміні температурних режимів та підвищення загальної відтворюваності й ефективності аналітичних методик, що застосовуються для контролю якості ліків.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА АНТИЕРОЗІЙНОЇ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ ТІОРИАЗОЛІНУ З ДЕКАМЕТОКСИНОМ ЯК НОВОГО КОМБІНОВГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

Чонка О.О.
Науковий керівник: д.фарм.н., проф. Кучеренко Л.І.
Кафедра фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Патогенез захворювань слизової оболонки порожнини рота є багатофакторним і включає розвиток запалення, та приєднання вторинної мікробної інфекції. Сучасні лікарські засоби, не завжди забезпечують достатню ефективність при терапії, оскільки впливають лише на окремі ланки патологічного процесу. Це обумовлює доцільність аналізу вже існуючих лікарських форм та порівняння їх фармакологічної активності.

Мета дослідження: є оцінка антиерозійної, ранозагоювальної, протизапальної та антиоксидантної дії таблеток тіотриазоліну з декаметоксином порівняно з референс-препаратом «Ротокан».

Матеріали та методи: досліди були виконані на білих безпородних щурах-самках, отриманих із розплідника ГУ «Інститут фармакології та токсикології АМН України». На бічній поверхні тулуба тварин вистригали волосяний покрив на ділянці 4×4 см та наносили аплікацію із таблеткової маси. Було зроблено 20 повторних нашкірних аплікацій по 5 разів на тиждень. Реакцію шкіри враховували щодня за шкалою оцінки шкірних проб.

Результати: За силою протиерозійної та ранозагоювальної дії таблетки з тіотріазоліном і декаметоксином достовірно перевищують препарат «Ротокан» за кількістю повністю вилікуваних тварин, зменшення площі ураження та зниження кількості ерозій, та зменшення виразності набряку, гіперемії та чисельності геморагій. Підтвердженням достовірності та вираженості протизапальної дії таблеток з тіотріазоліном та декаметоксином при експериментальному хімічному стоматиті з'явилися і результати молекулярних досліджень крові щурів.

Так, у крові нелікованих тварин зі стоматитом через 10 діб після 3-денного нанесення на слизову оболонку порожнини рота оцтової кислоти виявляли підвищення молекулярних специфічних маркерів запалення - С-реактивного білка та інтерлейкін 1b (ІЛ-1b).

Висновки: комбіновані таблетки тіотріазоліну з декаметоксином проявляють виражену антиерозійну та протизапальну дію і перевищують ефективність препарату «Ротокан». Їх дія підтверджується зменшенням клінічних проявів ураження та рівня маркерів запалення, що свідчить про перспективність застосування при ураженнях слизової оболонки порожнини рота.

ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ

SWOT–АНАЛІЗ РИНКУ АНТИМІКОТИЧНИХ ВАГІНАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

Мєльник Т. В.
Науковий керівник: д.фар.н., проф. Гладишев В.В.
Кафедра технології ліків
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Ринок антимікотичних вагінальних засобів є важливим сегментом фармацевтичного ринку України, орієнтованим на лікування гінекологічних захворювань та інфекцій. Антимікотичні вагінальні засоби становлять вузькоспеціалізований сегмент фармацевтичного ринку, який включає лікарські форми (креми, супозиторії, таблетки, гелі тощо) для місцевого застосування в гінекології. Цей сегмент призначений переважно для терапії кандидозу (вульвовагініт, викликаний грибами роду *Candida spp.*), а також інших грибкових інфекцій піхви, таких як трихофітія чи змішані мікози.

Метою дослідження є оцінка внутрішніх та зовнішніх факторів, що впливають на розвиток ринку антимікотичних вагінальних лікарських засобів.

Матеріали та методи. Для проведення досліджень використовували інформаційні джерела відкритого доступу, що стосуються ринку антимікотичних фармакотерапевтичних засобів для топічної терапії вульвовагінального кандидозу.

Отримані результати. SWOT–аналіз інструмент дозволяє ідентифікувати ключові сильні та слабкі сторони ринку, а також визначити можливості та загрози, які формуються під впливом споживчих, технологічних і регуляторних чинників. Результати досліджень наведені у таблиці.

SWOT–аналіз ринку антимікотичних вагінальних засобів

Сильні сторони (Strengths)	**Слабкі сторони (Weaknesses)**
• Висока поширеність грибкових інфекцій серед жінок репродуктивного віку, що формує стабільний попит.	• Високий рівень самолікування без підтвердженої діагностики.
• Широка доступність ОТС-препаратів (клотримазол, міконазол).	• Низька диференціація між генеричними препаратами.
• Високий рівень довіри до традиційних аптек і консультацій фармацевтів.	• Цінова конкуренція, що знижує маржинальність виробників.
• Різноманіття лікарських форм (супозиторії, креми, комбіновані засоби).	• Недостатня обізнаність щодо профілактики та причин рецидивів.
Можливості (Opportunities)	**Загрози (Threats)**
• Зростання онлайн-аптек та цифрових платформ (Tabletki.ua, Liki.ua).	• Регуляторні обмеження МОЗ щодо онлайн-продажу рецептурних форм.
• Розвиток мобільних додатків і логістики (Нова пошта, Укрпошта, Meest).	• Посилення конкуренції з боку дешевих генериків.
• Розробка комбінованих препаратів для профілактики рецидивів.	• Ризик розвитку антимікотичної резистентності.
	• Зниження купівельної спроможності населення.

Аналіз зовнішнього середовища свідчить про наявність значних можливостей для розвитку ринку. Насамперед це активна цифровізація фармацевтичного сектору, зростання ролі онлайн-аптек та спеціалізованих платформ, що розширює територіальну доступність лікарських засобів.

Висновки. Ринок антимікотичних вагінальних лікарських засобів характеризується поєднанням високого попиту та структурних обмежень, подолання яких можливе за рахунок впровадження інноваційних лікарських форм, раціоналізації фармацевтичної опіки та адаптації маркетингових стратегій до чинних регуляторних вимог.

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КІЛЬКОСТІ ЦИМІНАЛЮ У СУПОЗИТОРІЯХ ДЛЯ ВАГІНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ НА ЇХ АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ

Зеленюк М.Ю., Гуліна О.С.
Науковий керівник: д.фар.н., проф. Гладишев В.В.
Кафедра технології ліків
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Сучасна концепція лікування інфекційних уражень жіночих урогеніталій, зокрема специфічних та неспецифічних бактеріальних вагінітів базується на цілеспрямованому етіотропно та патогенетично обгрунтованому призначенні ефективних лікарських засобів. При цьому найважливішого значення набуває правильний вибір лікарської тактики та відповідних фармакотерапевтичних засобів з урахуванням специфічних особливостей патології. Для успішної реалізації даного напряму перспективним є використання активних фармацевтичних інгредієнтів, які поряд з широким спектром антибактеріальної та антимікотичної дії і мінімальним рівнем токсичності не викликає появи резистентних штамів збудників інфекцій, що передаються статевим шляхом.

Одним із таких перспективних сполук є представник класу галоїдних заступників циміналь – пара-нітро-α-хлоркоричний альдегід. В роботах вітчизняних дослідників доведений широкий спектр його протигрибкової та антибактеріальної активності, наявність сперматоцидної дії та слабких кумулятивних властивостей. Також доведено, що у сполуки відсутні ембріотоксична, тератогенна, мутагенна, подразнююча та алергенна дії. На основі циміналю ще за часів СРСР був зареєстрованій препарат «Цидіпол», який у вигляді поліетиленоксидного розчину був запропонований для уретрального введення для профілактики і терапії інфекцій, що передаються статевим шляхом. Виробництво фармакотерапевтичного засобу з 1988 року здійснювалося на ВАТ «Лубнифарм» (Полтавська область), але через деякий час було припинено внаслідок недосконалої лікарської форми, яка незадовільняла як практичну венерологію так і пацієнтів. Отже створення ефективних, комплаентних та доступних для практичної медицини вагінальних лікарських форм на основі циміналю сприятиме підвищенню ефективності гінекологічної допомоги та покращенню репродуктивного здоров'я населення України.

Метою даної роботи є визначення оптимальної кількості циміналю у вагінальних супозиторних композиціях.

Матеріали і методи. Оцінку впливу масової частки циміналю у вагінальних супозиторіях проводили на модельних поліетиленоксидних композиціях носіях із додаванням 0,05 мл димексиду, який згідно даних літератури підвищує його розчинність і ступінь антимікробної активності. Кількість циміналю у досліджуваних вагінальних лікарських формах складала 0,01-0,15 г із урахуванням середньої маси супозиторія 3 г.

Дослідження проводили із використанням математичного плану однофакторного дисперсійного аналізу з повторними спостереженнями. Як параметр оптимізації використовували рівень специфічної активності експериментальних супозиторних мас, яку оцінювали методом дифузії в агар відносно грамнегативної Pseudomonas aeruginosa та

грибів Candida albicans, ураження якими уретральних шляхів є серйозною клінічною проблемою з урахуванням їх розповсюдженості і високої стійкості до фармакотерапії.

Отримані результати. Встановлено, що досліджувані вагінальні супозиторії, що містять різні кількості циміналю проявляють досить високий рівень антибактеріальної та антимікотичної активності, рівень якої зростає з підвищенням дози активної речовини.

Висновки. Проведені дослідження антимікробної активності супозиторних композицій з циміналем доводять, що на їх ефективність статистично значуще впливає масова частка активного фармацевтичного інгредієнту. Виявлено, що оптимальний рівень антимікробної активності м'якої вагінальної лікарської форми забезпечує масова частка циміналю у кількості 0,15 г з урахуванням середньої маса супозиторіїв 3 г.

HOMEOPATHIC MEDICINES: TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND QUALITY ASSESSMENT

Hamdaoui Halima, Sulima Tetiana
Scientific supervisor: PhD (Pharm.), Assoc. Prof. Kurinnyi Anton
Department of Medicines Technology
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Aim of the study. The aim of the study was to analyze current scientific data on homeopathic medicinal products and to develop a model technological approach to the creation of a standardized homeopathic dosage form with assessment of its quality and stability.

Materials and methods. The research was based on a systematic analysis of modern scientific literature, regulatory documents, and pharmacopoeial requirements. Comparative and analytical methods were applied to evaluate the efficacy, safety, and technological aspects of homeopathic medicines. Elements of pharmaceutical-technological modeling were used to develop a model composition and production scheme of a homeopathic preparation. The study also included analysis of GMP requirements and quality control approaches.

Results. The study demonstrated that homeopathic medicines remain a controversial but actively investigated field within pharmaceutical science. The analysis of current research confirmed the heterogeneity of data regarding their clinical efficacy, while their safety profile is generally favorable due to high dilution levels.

A model composition of a homeopathic medicinal product in the form of globules was developed, including a homeopathic dilution applied to sucrose carriers. A technological scheme of production was substantiated, consisting of sequential stages: dilution, succussion, impregnation, drying, and packaging. Critical process parameters influencing product quality were identified, including dilution ratio, solvent composition, succussion intensity, and drying conditions.

Quality assessment of the developed preparation showed compliance with key pharmaceutical requirements, including uniformity of dosage units, acceptable moisture content, microbiological purity, and stability. Stability studies confirmed that the product maintains its characteristics under controlled storage conditions.

In addition, the technological process was evaluated in accordance with Good Manufacturing Practice (GMP), demonstrating the feasibility of standardized production and reproducibility of the final product. Optimization of technological parameters contributed to improved consistency and quality of the preparation.

Conclusions. The results of the study confirm that the development of homeopathic medicinal products should be based on modern pharmaceutical principles, including standardization, quality control, and GMP compliance. The proposed technological approach ensures reproducibility, stability, and quality of the preparation.

Despite ongoing scientific debate regarding the efficacy of homeopathy, the application of modern technological and regulatory approaches allows integration of homeopathic products into pharmaceutical practice at the level of quality and safety requirements.

PHARMACEUTICAL COSMETIC PRODUCTS WITH PROBIOTICS: TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND QUALITY ASSESSMENT

Marzak Ibtissam, Sulima Tetiana
Scientific supervisor: PhD (Pharm.), Assoc. Prof. Kurinnyi Anton
Department of Medicines Technology
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Aim of the study. The aim of the study was to analyze modern approaches to probiotic cosmetic products and to develop a scientifically substantiated formulation and technological scheme for a stable and safe probiotic-based cosmetic cream.

Materials and methods. The research was based on a systematic analysis of scientific literature, regulatory documents, and current market products. Comparative, analytical, and systematization methods were used to evaluate probiotic ingredients, formulation strategies, and regulatory requirements. Pharmaceutical-technological modeling and Quality by Design (QbD) principles were applied to develop a model formulation and identify critical quality attributes.

Results. The study confirmed that probiotic cosmetic products represent a promising direction in modern cosmetology, particularly in microbiome-oriented skincare. However, the stability of live probiotics remains a major limitation, as they are highly sensitive to temperature, pH, oxygen, and formulation components.

It was established that non-viable probiotic derivatives, such as lysates and postbiotics, are the most suitable for cosmetic formulations due to their higher stability, safety, and compatibility with conventional cosmetic bases.

A probiotic-based oil-in-water (O/W) emulsion cream was developed using Lactobacillus lysate as the active ingredient. The model composition included aqueous and oil phases, emulsifiers, stabilizers, preservatives, and functional additives, ensuring optimal physicochemical and technological properties.

A technological scheme of production was substantiated, including preparation of phases, emulsification, controlled cooling, incorporation of heat-sensitive components, and packaging. Critical process parameters affecting product quality were identified.

Quality control parameters (CQAs) such as pH, viscosity, microbiological purity, stability, and active ingredient content were defined. The application of QbD principles allowed optimization of the formulation and ensured reproducibility and robustness of the technological process.

Stability analysis demonstrated that the developed formulation maintains physical, chemical, and microbiological stability under controlled conditions.

Conclusions. The results of the study demonstrate that the development of probiotic cosmetic products should be based on the use of stable non-viable probiotic derivatives and modern pharmaceutical approaches.

The proposed formulation and technological scheme ensure product stability, safety, and compliance with regulatory requirements. The application of QbD and GMP principles provides a scientific basis for the development of effective and competitive probiotic cosmetic products.

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОДЕРЖАННЯ БІОАКТИВНИХ ПЕПТИДІВ ТА РОЗРОБКА ГЕЛЕВИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ

Суліма Т.І., Фетісова Д.Т.
Науковий керівник: канд. фарм. наук, доц. Курінний А.В.
Кафедра технології ліків
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні біотехнологічні методи одержання біоактивних пептидів та науково обґрунтувати підходи до створення гелевої лікарської форми з покращеною стабільністю і біодоступністю.

Матеріали та методи. У роботі використано методи аналізу, систематизації та узагальнення сучасних наукових джерел, порівняльний аналіз фармакологічних властивостей пептидів і систем їх доставки, а також логічне моделювання складу та технології гелевої лікарської форми.

Результати. Встановлено, що біоактивні пептиди, зокрема антимікробні пептиди, є перспективними активними фармацевтичними інгредієнтами завдяки широкому спектру біологічної активності, включаючи антимікробну, протизапальну та імуномодулюючу дію . Їх механізм дії, пов’язаний із порушенням цілісності клітинних мембран мікроорганізмів, знижує ризик розвитку резистентності.

Проаналізовано сучасні методи одержання пептидів, серед яких виділено хімічний синтез, ферментативний гідроліз та рекомбінантні біотехнологічні підходи, що дозволяють отримувати пептиди з заданими властивостями. Визначено, що основними обмеженнями застосування пептидів є їх низька стабільність, швидка ферментативна деградація та обмежена біодоступність.

Обґрунтовано доцільність використання гелевих лікарських форм як ефективних систем доставки біоактивних пептидів. Розроблено модель складу гелю, що включає гелеутворювачі (карбомери, HPMC), зволожувачі, буферні системи та стабілізатори, які забезпечують оптимальні реологічні властивості та стабільність препарату.

Запропоновано технологічну схему виготовлення гелю, яка включає підготовку сировини, формування гелевої основи, введення допоміжних речовин, інкорпорацію пептиду при контрольованій температурі та гомогенізацію. Визначено критичні параметри процесу, що впливають на якість препарату.

Показано, що використання гідрогелевих систем забезпечує контрольоване вивільнення пептиду, пролонгацію дії та підвищення його біодоступності. Біофармацевтичне обґрунтування підтверджує ефективність гелю як системи доставки за рахунок формування депо активної речовини та оптимізації кінетики її вивільнення.

Висновки. Отримані результати свідчать про перспективність використання біоактивних пептидів у складі гелевих лікарських форм. Запропонований склад і технологія забезпечують стабільність, контрольоване вивільнення та підвищення біодоступності активної речовини.

Використання сучасних біотехнологічних підходів і гідрогелевих систем доставки створює наукове підґрунтя для розробки ефективних лікарських засобів нового покоління.

ОБҐРУНТУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗРОБКИ НАЗАЛЬНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ ПОХІДНОГО БЕНЗОДІАЗЕПІНУ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ АСОРТИМЕНТУ АНКСІОЛІТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Чмирь В.О.
Науковий керівник: д фарм.н., проф. Бурлака Б.С.
Кафедра технології ліків
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Важливою групою препаратів для фармакотерапії тривожних станів та розладів, що супроводжуються гострим психоемоційним напруженням, вважаються анксіолітичні засоби. Назальний шлях введення є перспективним напрямом фармацевтичної розробки. Слизова оболонка носової порожнини, завдяки розвиненій судинній мережі та великій площі поглинання, створює передумови для швидкого надходження діючої речовини в системний кровообіг, минаючи ефект першого проходження крізь печінку.

Мета дослідження. Обґрунтування перспектив розробки назальної лікарської форми на основі похідного бензодіазепіну шляхом аналізу асортименту анксіолітичних лікарських засобів, представлених на вітчизняному фармацевтичному ринку.

Матеріали та методи. Дослідження виконано з використанням структурно-логічного, порівняльного, аналітичного та узагальнювального методів. Аналіз здійснювали за міжнародною непатентованою назвою(МНН), країною-виробником та умовами відпуску. Об’єктом дослідження були лікарські засоби групи АТС N05B(анксіолітики).

Отримані результати. Встановлено, що досліджуваний сегмент вітчизняного ринку анксіолітичних засобів охоплює 44 найменування. Асортимент має нерівномірну структуру за МНН: найбільша кількість препаратів зареєстрована для *diazepam*. Похідне бензодіазепіну, визначене в дослідженні як категорія *Mono*, представлене 7 найменуваннями; *buspirone* та *lorazepam* - по 6 найменувань, а *alprazolam* - 5 найменуваннями.

За країнами-виробниками встановлено переважання препаратів українського виробництва - 27 найменувань. Частка іноземних засобів є меншою і представлена виробниками з Латвії, Угорщини, Англії, Словенії, Німеччини, Франції та Бельгії. Така структура підтверджує вагому роль національних виробників, проте вказує на зосередженість асортименту на традиційних формах випуску.

За умовами відпуску домінують рецептурні препарати - 41 найменування. Безрецептурні засоби становлять лише 6,8%. Це зумовлює необхідність суворого дотримання вимог щодо безпеки, точності дозування та стабільності при розробці нової лікарської форми.

Висновки. Вітчизняний ринок анксіолітичних засобів групи N05B характеризується концентрацією навколо окремих МНН, домінуванням таблетованих форм і високою часткою рецептурного статусу. Отримані результати обґрунтовують доцільність подальших фармакотехнологічних досліджень, спрямованих на створення назальної форми, що забезпечить швидкий початок дії та зручність застосування.

РОЗРОБКА ТА НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КРЕМУ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ СУДИНОРОЗШИРЮВАЛЬНОЇ ДІЇ

Безродній О.А.
Науковий керівник: д.фарм.н., проф. Бурлака Б.С.
Кафедра технології ліків
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Місцеві лікарські засоби є важливою складовою терапії травматичних уражень шкіри та м’яких тканин, що супроводжуються болем, набряком, запаленням, порушенням мікроциркуляції та локальним дискомфортом. Для таких станів доцільно застосовувати препарати, які здатні покращувати місцевий кровообіг,

зменшувати больові відчуття та сприяти відновленню функціонального стану тканин. Перспективним напрямом є створення м'яких лікарських форм на основі компонентів рослинного походження, зокрема екстрактів перцю стручкового(Capsicum annuum) та арніки гірської(Arnica montana), які забезпечують місцевоподразнювальну, судинорозширювальну, протизапальну та аналгетичну дію. Форма випуску у вигляді крему дає змогу поєднати ліпофільні та гідрофільні компоненти, забезпечуючи зручність нанесення й рівномірний розподіл активних речовин на поверхні шкіри.

Мета дослідження. Розробка та наукове обґрунтування складу й технології крему для місцевого застосування судинорозширювальної дії на основі рослинних активних фармацевтичних інгредієнтів.

Матеріали та методи. У роботі використано структурно-логічний, аналітичний, порівняльний та узагальнювальний методи. Асортиментний аналіз проведено для препаратів групи АТС М02А - засобів для місцевого застосування при суглобовому та м'язовому болю. Фармакотехнологічні дослідження включали розробку модельних рецептур кремів, оцінку їх органолептичних характеристик та вивчення вивільнення капсаїцину методом *in vitro* з використанням рівноважного діалізу. Профіль вивільнення діючої речовини оцінювали через 5, 10, 15, 20 та 30 хвилин. Для визначення впливу основи на кінетику вивільнення капсаїцину застосовано однофакторний дисперсійний аналіз.

Отримані результати. За результатами аналізу українського ринку відібрано 32 найменування лікарських засобів групи М02А. Встановлено, що переважну частину асортименту становлять комбіновані препарати(28 найменувань). Засоби, що містять Camphora та Capsicum annuum, представлені по 2 позиції для кожної назви.

Аналіз лікарських форм засвідчив, що найбільш поширеною формою є мазь, яка становить майже половину досліджуваного асортименту. Настойки та розчини для зовнішнього застосування сумарно займають близько 20%. Креми представлені обмежено, що підтверджує доцільність вибору цієї форми для нової розробки. Понад 53% препаратів (17 найменувань) містять сировину рослинного або тваринного походження. Враховуючи вищеозначене, для подальших досліджень запропоновано рецептуру крему який у своєму складі містить екстракт перцю стручкового, екстракт арніки гірської сухий та допоміжні речовини.

За результатами біофармацевтичних досліджень встановлено, що вид основи достовірно впливає на швидкість і повноту вивільнення капсаїцину.

Висновки. Проведеним аналізом вітчизняного ринку обрано діючі компоненти рослинного походження для нового крему судинорозширювальної дії. На основі фармакотехнологічних досліджень обрано раціональний склад та опрацьовано технологію виготовлення.

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО КОСМЕТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ АКНЕ СПИНИ

Чвалюк О.М.
Науковий керівник: канд. фарм. наук, доц. Барна О. М.
Кафедра управління та економіки фармації з технології ліків
Тернопільський національний медичний університет

Актуальність. Сучасна дерматокосметологія стикається із серйозним викликом у терапії акне тулуба (truncal acne), яке через специфічну анатомію спини схильне до затяжного перебігу та резистентності до стандартного догляду. Особливої гостроти проблема набуває у групі осіб, що піддаються екстремальним фізичним навантаженням, зокрема у бодібілдерів, спорцменів. Специфічні чинники – гіпергідроз, механічне тертя та тривала оклюзія шкіри під спортивним одягом – провокують розвиток *acne mechanica* та порушують мікробіом епідермісу. Попри розмаїття ринку, існує дефіцит спеціалізованих засобів, які б були ефективними та не пошкоджуючи при цьому захисний бар'єр.

Це обґрунтовує необхідність розробки інноваційного гелю з оптимізованим pH та антисептичними властивостями, що дозволить забезпечити якісний догляд за шкірою спини. Впровадження такого засобу у щоденну рутину дозволить не лише мінімізувати запальні прояви, а й запобігти розвитку незворотних постакне-ускладнень у пацієнтів із високою фізичною активністю.

Мета роботи. Опрацювати наукові джерела щодо особливостей виникнення акне спини особливо у осіб з високим рівнем фізичної активності та обрати склад і технологію лікарського косметичного засобу.

Матеріали та методи. У ході роботи проведено аналіз сучасних наукових джерел щодо особливостей перебігу акне спини особливо в людей з високою фізичною активністю. Також здійснено обґрунтований підбір активних компонентів для розробки рецептури гелю, здатного коригувати запальні процеси та підтримувати гідроліпідний баланс шкіри.

Отриманні результати. Для корекції акне спини нами було обрано форму гелю, оскільки вона забезпечує кращу гігієнічну обробку великих ділянок тіла та швидке проникнення активів без створення липкої плівки. Основа на основі карбомеру, альгінату натрію та гіалуронату натрію дозволяє підтримувати гідратацію епідермісу, що є критично важливим при постійному впливі поту та механічного тертя. Головними функціональними компонентами виступають саліцилова кислота для глибокої ексфоліації пор та сірка MSM, яка ефективно знижує вироблення себуму.

Для зняття гострого запалення та стимуляції регенерації до складу введено нікотинову кислоту, L-аргінін, бісаболол та екстракт алое. Природний антисептичний захист та фізіологічний рівень pH забезпечуються завдяки гідролату лимона та екстракту кісточок грейпфрута, а мікробіологічну стабільність засобу гарантує кемабен. Таке поєднання компонентів дозволяє комплексно вирішувати проблему висипань, одночасно відновлюючи захисний бар'єр шкіри після інтенсивних тренувань.

Висновок. Розроблена рецептура гелю є оптимальним рішенням оскільки поєднує глибоке очищення пор із відновленням захисного бар'єра. Використання активного комплексу із саліцилової кислоти, сірки MSM та заспокійливих екстрактів дозволяє замінити декілька етапів догляду одним засобом. Це робить процес корекції акне спини не лише ефективним, а й зручним та економічно вигідним для пацієнтів.

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО КОСМЕТИЧНОГО АНТИАКНЕ-ЗАСОБУ НА ОСНОВІ КАРОТИНОЇДІВ *DAUCUS CAROTA*

Курило З.О.
Науковий керівник: к.фарм.н., доц. Барна О.М.
Кафедра управління та економіки фармації з технологією ліків
Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Акне є досить поширеним дерматологічним захворюванням не лише серед підлітків, а й серед дорослого населення. Тут важливо відмітити вибірку у віковій групі 25–40 років. З 1990 по 2021 рік випадки захворюваності на акне у дорослих зросла на 66,6%. Водночас варто відзначити зростання частоти пізнього акне, особливо серед жінок, що безпосередньо пов'язано гормональними, метаболічними та іншими чинниками. Також прогнози є невтішними та передбачається і надалі зростання до 2030 року.

Мета дослідження. Теоретичне обґрунтування щодо створення лікарського косметичного засобу для корекції акне на основі природних каротиноїдів коренеплодів моркви (*Daucus carota*).

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження були епідеміологічні дані щодо поширеності вугрової хвороби, фітохімічні властивості каротиноїдів коренеплодів моркви (*Daucus carota*), номенклатура та споживчі характеристики вітчизняного ринку

дерматологічних засобів. Опрацьовано дані наукової літератури профільних баз PubMed, Scopus та Google Scholar за період 2015-2025 рр. У роботі використано методи системного, маркетингового, біофармацевтичного та порівняльного аналізу для обґрунтування вибору компонентів лікарської форми.

Отримані результати. Аналіз епідеміологічних даних підтвердив актуальність розробки щадних засобів терапії для осіб зрілого віку (25-40 років), у яких спостерігається патологія типу *late-onset acne*.

Біофармацевтичне обґрунтування довело перевагу використання суми природних каротиноїдів моркви у поєднанні з α-токоферолом, що забезпечує синергічну протизапальну та регенеративну дію без ризику розвитку ретиноїдного дерматиту. Встановлено, що помаранчеві сорти моркви (*Orange red*) є найбільш перспективною сировиною через високу концентрацію β-каротину (до 25 мг/100г).

Вивчення номенклатури та споживчих характеристик вітчизняного ринку виявило домінування препаратів на синтетичній основі та дефіцит ефективних засобів із рослинними ретиноїдами. Встановлено, що раціональний дизайн кольору (природний оранжевий відтінок лікарської форми) виступає вагомим чинником підвищення комплаєнсу пацієнтів, оскільки асоціюється з безпекою та біологічною активністю.

Технологічно обґрунтовано використання крему на основі емульсійної основи типу о/в, яка забезпечує оптимальну кінетику вивільнення ліпофільних речовин та їх трансдермальне проникнення. Доведено необхідність використання упаковки з брунатного скла для захисту фотолабільних каротиноїдів від деструкції.

Висновки. Результати проведеної роботи показують перспективність розробки та створюють наукове підґрунтя для експериментального виготовлення та дослідження лікарського косметичного антиакне-засобу на основі каротиноїдів *Daucus carota*.

ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ, ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ТА МЕДИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

ДЕЗІНФОРМАЦІЯ ЯК ЧИННИК ВПЛИВУ НА ПРИХИЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ДО ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ: РЕЗУЛЬТАТИ АНКЕТУВАННЯ

Корнута М. А., Оксентюк А. М.
Науковий керівник: к. мед. н., доц. Бурак О. Л.
Кафедра громадського здоров'я
Івано-Франківський національний медичний університет

Мета дослідження. Проаналізувати детермінанти прихильності населення до імунопрофілактики та оцінити роль медійної дезінформації у формуванні ставлення до вакцинації за допомогою соціологічного інструментарію.

Матеріали та методи. Опитування проводилося у грудні 2025 року в рамках роботи наукового гуртка кафедри громадського здоров'я ІФНМУ. Для збору даних було розроблено анонімну анкету у форматі Google Form, яка поширювалася через канали в соціальних мережах та офіційні сторінки кафедри. Для аналізу та візуалізації отриманих результатів використовували програму Microsoft Excel для Microsoft 365.

Отримані результати. Серед опитаних переважали особи жіночої статі віком 18-25 років; мешканці міст. Лише третина опитаних вказали, що проходили ревакцинацію, відповідно до Національного календаря щеплень, у дорослому віці. Проте, абсолютна більшість респондентів вказали, що планують робити необхідні щеплення в майбутньому; категорично проти щеплень менше 10 % опитаних. Аналіз рівня довіри до джерел інформації щодо вакцинації засвідчив лідируючий вплив офіційних джерел (сайти МОЗ України, ВООЗ) та медичних працівників; водночас четверта частина опитних покладається на поради і досвід родичів та друзів при ухваленні рішень щодо ревакцинації; кожен десятий респондент шукає інформацію на YouTube-платформі чи блогосфері. Переважна більшість опитаних (71,0%) вказали, що зустрічали неправдиву чи спотворену інформацію про вакцинацію у медіапросторі, але розцінювали вплив таких даних на прийняття власних рішень, як низький. Опитані переважно довіряють лікарям (73,4%) та зовсім не довіряють різноманітним блогерам та соціальним мережам (86,7%). Серед основних застережень щодо вакцинації респонденти вказали боязнь побічних ефектів, брак інформації, недовіру до ефективності вакцин, особисті переконання. Для подолання вищезгаданих бар'єрів найбільш дієвими визначено такі методи: відеопояснення від лікарів (66,7%); розвінчування фейків (60,0%); історії реальних кейсів (46,7%); лекції та вебінари від експертів (43,3%).

Висновки. Встановлено, що респонденти надають перевагу офіційним джерелам та безпосереднім консультаціям із медичними працівниками щодо питань імунопрофілактики. Основним стримувальним фактором для імунізації є побоювання щодо безпеки (побічних ефектів) та відчутний інформаційний вакуум. Це свідчить про запит аудиторії на доступніше роз'яснення медичних аспектів; найбільший потенціал для підвищення рівня довіри мають формати прямої комунікації «лікар-пацієнт» та системна робота з перевірки фактів.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПРОГРАМИ ЗАМІСНОЇ ПІДТРИМУВАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ НА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ

Рябоконь З.А., Соловйов С.О.
Науковий керівник: д. фарм. н., професор Соловйов С.О.
Кафедра фармації
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

Концентрована епідемія ВІЛ-інфекції серед споживачів ін'єкційних наркотиків (СІН) у країнах Східної Європи, в тому числі в Україні, формує особливий запит до фармацевтичних аспектів профілактики та лікування цієї групи пацієнтів. Програма замісної підтримувальної терапії (ЗПТ) метадоном і бупренорфіном застосовується в Україні з 2004 року як основний засіб фармакотерапії опіоїдної залежності та одночасно – інструмент профілактики передачі ВІЛ і забезпечення прихильності до антиретровірусної терапії (АРТ). Попередні дослідження впливу ЗПТ на епідеміологію ВІЛ в Україні (Tan et al., 2020; Борисенко, 2016) ґрунтувалися на симуляційних компартментних моделях зі сценарним або агрегованим річним покриттям, що не дозволяло оцінити реальну емпіричну залежність епідеміологічних параметрів від динаміки фармацевтичного забезпечення. Метою цього етапу дослідження є кількісна оцінка зв'язку між рівнем фармацевтичного забезпечення програми ЗПТ та ключовими епідеміологічними параметрами ВІЛ-інфекції в Україні з виокремленням самостійного внеску ЗПТ незалежно від загальної АРТ-стратегії.

На основі попередньо сформованої бази даних динаміки програми ЗПТ за 2014-2025 роки (141 помісячне спостереження) та епідеміологічних бюлетенів ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» (144 спостереження) розраховано три ключові показники, що відображають ефективність фармакотерапевтичної стратегії на популяційному рівні: швидкість передачі ВІЛ-інфекції, швидкість прогресування ВІЛ-інфекції до стадії СНІДу та швидкість летальних наслідків при СНІДі. Розрахунок виконано за класичними формулами компартментної SIR-моделі поширення ВІЛ-інфекції з урахуванням розподілу населення на сприйнятливих, ВІЛ-інфікованих та хворих на стадії СНІДу. Рівень фармацевтичного покриття ЗПТ серед СІН визначено як відношення кількості пацієнтів програми до базової популяції 340 тисяч СІН за оцінками ЮНЕЙДС. Для оцінки взаємозв'язку фармацевтичного забезпечення з епідеміологічними параметрами застосовано кореляційний аналіз Пірсона, нелінійну апроксимацію сигмоїдною функцією, багатофакторну лінійну регресію за методом найменших квадратів з контролем загального АРТ-охоплення, а також аналіз затримки клінічного ефекту з кроком 3 місяці.

Розширення фармацевтичного забезпечення програми ЗПТ супроводжувалося суттєвим покращенням епідеміологічної ситуації: швидкість передачі ВІЛ-інфекції зменшилася на 67,6%, швидкість прогресування захворювання до стадії СНІДу – на 78,1%, смертність при СНІДі – на 81,2%. Статистичний аналіз виявив сильні обернені зв'язки між рівнем фармацевтичного покриття ЗПТ серед СІН та всіма трьома епідеміологічними параметрами ($n=141$, $p<0,001$): для швидкості передачі ВІЛ-інфекції коефіцієнт кореляції становив $r = -0,87$, для швидкості прогресування $r = -0,81$, для смертності при СНІДі $r = -0,76$. Аналогічно сильні зв'язки спостерігалися для абсолютної кількості пацієнтів на бупренорфіні (r від $-0,78$ до $-0,87$), що свідчить про вагомість обох препаратів у формуванні популяційного ефекту, попри домінування метадону у структурі програми.

Апроксимація залежностей сигмоїдною функцією продемонструвала високу пояснювальну силу: коефіцієнт детермінації склав 0,77 для параметра передачі ВІЛ, 0,88 для параметра прогресування ВІЛ-інфекції до стадії СНІДу та 0,71 для параметра смертності. Виявлений зв'язок має нелінійний пороговий характер: основний популяційний ефект досягається при фармацевтичному покритті близько 4% серед СІН, після чого швидкість прогресування ВІЛ-інфекції стабілізується на низькому рівні.

Багатофакторний аналіз з включенням загального АРТ-охоплення як коваріати підтвердив незалежний внесок програми ЗПТ: коефіцієнт при покритті ЗПТ зберігав високу значущість ($p<0,001$) для всіх трьох параметрів, що свідчить про самостійну фармакотерапевтичну роль замісної терапії, окрім її функції підвищення прихильності до АРТ. Аналіз затримки клінічного ефекту виявив, що зміни швидкості передачі ВІЛ-інфекції найвиразніше реагують на зміни фармацевтичного покриття ЗПТ із затримкою близько 3 місяців ($r = -0,88$), що відповідає очікуваному часу прояву ефекту фармакотерапії на популяційному рівні.

Вперше на основі реальних помісячних даних України за 12 років продемонстровано, що розширення фармацевтичного забезпечення програми ЗПТ асоціюється зі статистично значущим зниженням ключових епідеміологічних показників ВІЛ-інфекції незалежно від рівня охоплення АРТ. Це підтверджує значення ЗПТ як самостійного компоненту фармацевтичної профілактики ВІЛ серед СІН, а не лише засобу підвищення прихильності до АРТ. Виявлений нелінійний пороговий характер ефекту вказує на те, що подальше нарощування фармацевтичного покриття до рекомендованого ВООЗ рівня 20% серед СІН залишається обґрунтованим пріоритетом фармацевтичної політики. Отримані емпіричні залежності можуть бути використані для калібрування прогностичних моделей розвитку епідемії ВІЛ та обґрунтування обсягів державних закупівель метадону і бупренорфіну в умовах післявоєнного відновлення системи охорони здоров'я. Перспективним напрямом подальших досліджень є фармакоекономічна оцінка розширення програми ЗПТ та аналіз регіональних особливостей фармацевтичного забезпечення.

РОЛЬ ФАРМАЦЕВТА У ПРОФІЛАКТИЦІ ГАСТРИТІВ

Трубчик Д. В., Буцька В. Є.
Науковий керівник: д.фарм.н. проф Трохимчук В.В.
Національний університет охорони здоров’я України імені П. Л. Шупика
Кафедра фармації

Вступ. Аналіз фармацевтичного ринку важливий не лише для визначення доступності лікарських засобів (ЛЗ), але й для розуміння тенденцій споживання, цінової політики, та потенційних бар’єрів для доступу до лікування. В контексті України, де економічні та соціальні чинники можуть впливати на доступність лікування, цей аналіз стає ще більш значущим.

Мета дослідження. Перед нами було поставлено декілька завдань: опитування та анкетування фармацевтичних працівників щодо фармакотерапії хронічного гастриту та дослідити особливості фармацевтичної опіки (ФО) та самолікування серед відвідувачів аптек при лікуванні гастриту.

Матеріали та методи. В опитуванні взяли участь 25 фармацевтичних працівників м. Києва. Опитувальник включав стандартні питання, які стосувались, статі, віку, стажу роботи за фахом, поширеності гастритів та особливості ФО противиразкових засобів, блокаторів протонної помпи тощо.

Стаж роботи фармацевтичних працівників складав наступні дані: виявили 54,5% респондентів - зі стажем роботи більше 20 років, 27,3 % - фармацевтів мали стаж роботи до 10 років. До 10% опитуваних мали досвід роботи від 10-20 років, і стільки зі стажем менше 7 років.

Отримані результати. Першим питанням щодо частоти звернень до аптек зі скаргами на розлади ШКТ, нами було виявлено, що до аптек звертаються відвідувачі із захворюваннями ШКТ: у 73% випадків відповіли «часто», «дуже часто» - виялено у 18,2% опитаних. При цьому, фармацевти відмічають збільшення попиту на засоби для лікування гастриту та гастропатій у 63,6% випадках за останні 2 роки. Наступним кроком

було дослідити особливості ФО та самолікування серед відвідувачів аптек при симптомах гастриту. Так, було виявлено, що у 72,7 % випадків фармацевти відмічали часте звернення відвідувачів з симптомами гастриту без рекомендацій лікаря-гастроентеролога. Отримані дані підтверджують високий ступінь самолікування серед відвідувачів аптек. При цьому абсолютно всі респонденти відповіли, що у таких випадках скеровують відвідувачів до лікаря і відпускають лише засоби для симптоматичного лікування.

Висновок. Таким чином, первинне анкетування показало, що у більшої половини населення м. Києва відзначається збільшення частоти захворювання на гастрит та гастропатії, а отже відзначається збільшення попиту на противиразкові засоби в аптеках. Відсоток самолікування доволі високий серед населення, але разом с тим фармацевти виявили високий ступінь професіоналізму, скерувавши відвідувачів до лікаря у разі відсутності рекомендацій лікаря. Ефективне фармацевтичне забезпечення включає не лише реалізацію ЛЗ, але й активну просвітницьку діяльність фармацевта, що сприяє запобіганню рецидивів гастритів та покращенню якості життя пацієнтів.

АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТРЕБ ТА РІВНЯ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ПАЦІЄНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНИМ КОНСУЛЬТУВАННЯМ В АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДАХ

Хазова А. К.
Науковий керівник: Марченко А.І.
Циклова комісія хімічних, фармацевтичних та стоматологічних дисциплін
Луцький базовий медичний коледж
КЗВО «Волинський медичний інститут»

Мета дослідження: Оцінити інформаційні потреби споживачів фармацевтичних послуг щодо рецептурних лікарських засобів, рівень їх задоволеності фармацевтичним консультуванням та визначити основні бар’єри у його отриманні.

Матеріали і методи: Структурований валідизований опитувальник (Google Forms), методи анонімного анкетування, описової статистики.

Результати: Проведено анонімне анкетування 130 відвідувачів аптек (Google Forms). Переважали респонденти віком 18–39 років (92,3%) та жіночої статі (82,3%). Більшість приймають один рецептурний препарат (76,9%), а тривалість лікування переважно не перевищує трьох місяців (75,4%). Понад половина опитаних (52,3%) відвідують аптеки рідше одного разу на місяць. Рецептурні ліки за останні 30 днів отримували 28,5% (37 осіб), які склали базу для аналізу потреб.

Виявлено, що загальна оцінка важливості фармацевтичної консультації (за шкалою Лайкерта: 1 не потребую/5 дуже потребую): інформування становила 3,76. Найбільш актуальними аспектами (за шкалою Лайкерта:1 не потребую/5 дуже потребую) визначено: інформування про побічні реакції (3,41), роз’яснення режиму прийому (3,35) та надання письмових матеріалів (3,35). Меншою була потреба у консультаціях щодо немедикаментозного лікування (2,81) та дистанційної комунікації (2,97).

Проактивне інформування здійснювалося у 56,7% випадків. Лише відповіді на запитання отримували 18,9% респондентів, а 13,5% – не отримували жодної інформації. Рівень задоволеності консультацією (рейтинг:1 не задоволений – 5 дуже задоволений): інформування коливався в межах 2,92–3,08. Найнижчі оцінки за шкалою Лайкерта: (2,92) стосувалися повноти інформації про режим прийому та побічні ефекти. Основні перешкоди для консультації: переконання, що лікар усе пояснив (48,6%), черга (40,5%), зайнятість та недостатня інформованість фармацевта (по 5,4%).

Висновки. Інформаційні потреби споживачів фармацевтичних послуг щодо рецептурних ЛЗ мають помірний, але стабільний характер, із пріоритетом питань безпеки та режиму застосування препаратів. Практика фармацевтичного консультування є недостатньо активною, а рівень задоволеності не відповідає очікуванням пацієнтів. Основними бар'єрами залишаються як організаційні чинники, так і низька усвідомленість ролі фармацевта. Це обґрунтовує необхідність впровадження стандартизованих протоколів фармацевтичної опіки, підвищення якості комунікації в аптеках та посилення професійної ролі фармацевта як незалежного джерела медичної інформації.

ОСОБЛИВОСТІ ВАКЦИНАЛЬНОЇ КАМПАНІЇ ПРОТИ COVID-19 В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

Тищенко Т.М.
Науковий керівник: к.мед.н., доцент, зав.кафедри Севальнєв А.І.
Кафедра: загальної гігієни, медичної екології та профілактичної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Пандемія COVID-19 спричинила глобальну надзвичайну ситуацію у сфері охорони здоров'я. У травні 2023 року ВООЗ оголосила про її завершення, але COVID-19 залишається глобальною загрозою для здоров'я. Цей перехід від фази екстреного реагування до ендемічного співіснування став можливим завдяки розгортання вакцинальних кампаній. Період з 2021 по 2025 рік є особливо важливим для аналізу, оскільки охоплює повний цикл від початкових масових кампаній імунізації до постійної адаптації вакцин до нових штамів та інтеграції в рутинні програми імунізації.

Матеріали і методи досліджень. Проведено порівняльний аналіз отриманих результатів вакцинальної кампанії в Запорізькій області (за кількістю щеплень, 1 дозою, 2 дозою, 1 бустерною дозою, 2 бустерною дозою, додатковою дозою та за віковими групами) протягом 2021-2025 рр. з середньоукраїнськими показниками.

Результати. В Запорізькій області від початку вакцинальної кампанії проти COVID-19 станом на 31.12.2025 р. проведено 1342478 щеплень. Однією дозою щеплено 638605 осіб, двома дозами – 600878 осіб, першою бустерною дозою – 88561 осіб, другою бустерною дозою – 13349, отримали додаткову дозу – 1085 осіб.

В Запорізькій області за категоріями всього проведених щеплень /1 дозою/2 дозами не встановлено суттєвих розбіжностей з середньодержавним рівнем. Проте зафіксовані значення показників для 1 бустерної / 2 бустерної / додаткової дози у віковій категорії 15-59 років, та у осіб 60 і старші, які у 1,5/1,8/1,8 рази та 1,2/1,4/1,7 рази були нижче ($p<0,05$) за середньодержавні рівні. Краща ситуація відмічалася у м.Києві, Дніпропетровській, Київській, Харківській, Львівській, Одеській областях, де показники вакцинації були вищими та їх значення перевищували середні по Україні від 1,4 до 2 разів ($p<0,05$) .

В Україні та Запорізькій області найбільше щеплено осіб віком від 20 до 39 років (12381966/366791), але їх частка у структурі вікових груп відрізнялася та складала 35% в Україні проти 27% в Запорізькій області. У вікових групах 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 і старші суттєвих розбіжностей не встановлено та взагалі на вказані вікові групи приходилось 87,3/86,8% щеплень. Найменша кількість щеплень проведена у віковій групі 0-11 років (51113/591). Найбільш активно брали участь у вакцинації жінки: питома вага жінок склала 58,2% (781360 осіб), чоловіків – 41,8% (561118 осіб).

Першою вакциною проти COVID-19, яка надійшла у лютому 2021 р. була ASTROZENECA (16,3%). На кінець 2021 р. найбільшу питому вагу 43% мала COMIRNATY, 32,7% - CORONAVAC і 7,9% - MODERNA. MODERNA використовувалась лише у 2021-2022 рр. від 7,9% до 4,3%, JANSSEN - лише у 2022-2023 рр. від 1% до 7,7%. Вакцина COMIRNATY превалювала протягом 2021-2025 рр.,

досягнувши 100% використання на кінець 2024 р. та 2025 р. Вакциною CORONAVAC проведено 471959 щеплень (35,2%), вакциною COMIRNATY – 640557 щеплень (47,6%), вакциною ASTROZENECA – 143624 щеплення (10,7%), вакциною JANSSEN – 2072 щеплення (0,2%), вакциною MODERNA – 84266 щеплень (6,3%). Не отримали другу дозу понад 38 тис. осіб та близько 550 тис. осіб не отримали першу бустерну дозу.

Найбільш вразливою групою населення визначена вікова група дорослого населення 60 та старше, представникам якої проведено 367760 щеплень 168527 особам (44,1 % від загальної кількості осіб цього віку), в тому числі мають два щеплення – 160686 (95,3% від кількості осіб, які отримали перше щеплення), бустерну дозу – 32044 (19,9% від кількості осіб, які отримали два щеплення), дві бустерні дози - 6062 осіб, додаткову бустерну – 441.

В розрізі окремих цільових та вікових груп отримали 56851 щеплень 28032 медичних працівників (96,6% від загальної кількості медпрацівників), в тому числі мають два щеплення – 24047 (85,8% від осіб, які отримали перше щеплення), бустерну дозу - 4032 (16,8% від кількості осіб, які отримали два щеплення). Дві бустерні дози отримали 696 особи, додаткову бустерну - 44. Серед працівників освіти отримали 103731 щеплень 51166 осіб (95,8% від загальної кількості працівників освіти), в тому числі два щеплення –50121 (98% від кількості осіб, які отримали перше щеплення), бустерну дозу – 2315 (4,6% від кількості осіб, які отримали два щеплення) Дві бустерні дози отримали 128 осіб, додаткову бустерну - 1.

Отримали 766307 щеплень 365763 осіб з цільової та вікові групи відповідно до Дорожньої карти (27,1% від загальної кількості осіб), в тому числі мають два щеплення – 347097 (94,9% від кількості осіб, які отримали перше щеплення), бустерну дозу – 46966 (13,5% від кількості осіб, які отримали два щеплення), дві бустерні дози – 5955 додаткову бустерну – 526.

Висновки. COVID-19 поступово переходить у категорію керованих респіраторних захворювань. Це свідчить про те, що щорічна вакцинація проти COVID-19 стає частиною рутинної імунізації. Досвід пандемії лише підтвердив, що вакцинація залишається найпотужнішим інструментом громадського здоров'я для боротьби з інфекційними хворобами.

ВПЛИВ СТИЛЮ УПРАВЛІННЯ ГОЛОВНОЇ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ НА ЗАДОВОЛЕНІСТЬ РОБОТОЮ ПЕРСОНАЛУ ТА ЯКІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ: РЕЗУЛЬТАТИ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Коваль Л.Ю.
Науковий керівник: PhD, Козинець О.Д.
Кафедра біомедичних дисциплін та фізичної терапії
Черкаська медична академія

Мета дослідження – емпірично дослідити вплив стилю управління головної медичної сестри (ГМС) на задоволеність персоналу та якість обслуговування пацієнтів і апробувати авторську модель оптимізації управлінської діяльності в умовах закладу охорони здоров'я.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося у жовтні 2025 – квітні 2026 р. на базі Державної установи «Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології НАМН України» за дизайном квазіексперименту «до – втручання – після» (змішана методологія). І етап (жовтень–листопад 2025): анкетування медичних сестер (n=250, відгук 83,3%) та структуровані інтерв'ю зі старшими медичними сестрами (n=28). Авторська анкета містила чотири блоки: соціально-демографічний; оцінку стилю управління (9 аспектів за шкалою Лайкерта); задоволеність роботою (8 параметрів); якість медсестринської допомоги (7 параметрів). ІІ етап (грудень 2025 – лютий 2026): реалізація

12-тижневої Програми «ЛІДЕР-МС» (6 модулів, цільова аудиторія – n=33 керівники медсестринської служби). III, контрольний етап (березень–квітень 2026): повторне анкетування (n=241) та інтерв'ю (n=27). Обробка даних – описова та порівняльна статистика (MS Excel), тематичний аналіз якісних даних.

Результати. На I етапі 54,4% медичних сестер ідентифікували демократичний/трансформаційний стиль ГМС, 25,6% – авторитарний, 12,8% – ліберальний. Загальна задоволеність персоналу – 4,15 бала (з 5,0) з вираженою міжгруповою диференціацією: демократичний/трансформаційний стиль – 4,42 бала, авторитарний – 3,64 (Δ=0,78). 92,0% опитаних підтвердили зв'язок між стилем управління та якістю допомоги; оцінка комунікації з пацієнтами у групах – 4,31 та 3,62 відповідно. За результатами діагностичного етапу розроблено авторську модель Ситуативно-Адаптивного Лідерства ГМС (САЛГМС) – матрицю 2×2 з чотирма квадрантами залежно від стресовості підрозділу та автономії персоналу – та цикл LEAD (Listen–Empower–Acknowledge–Develop) як її операційний механізм. Програму «ЛІДЕР-МС» впроваджено на II етапі; центральний компонент – тренінг трансформаційного лідерства за концепцією «4 I» Б. Баса та Б. Аволіо. На контрольному етапі зафіксовано позитивну динаміку: частка демократичного/трансформаційного стилю зросла з 61,6% до 71,8%; загальна задоволеність – з 4,15 до 4,41 бала (+0,26); задоволеність стилем керівництва – з 4,21 до 4,52 (+0,31); комунікація з пацієнтами та родичами – з 4,08 до 4,38 (+0,30). Параметри поза межами управлінського впливу (оплата праці, горизонтальні стосунки) суттєво не змінились, що підтверджує внутрішню валідність дослідження. Частка медичних сестер з намірами залишитись у закладі протягом двох років зросла з 89,6% до 93,4%; 88,9% старших медичних сестер відзначили позитивні зміни в атмосфері колективу.

Висновки. Стиль управління ГМС є значущим предиктором задоволеності персоналу та якості обслуговування пацієнтів. Впровадження моделі САЛГМС і Програми «ЛІДЕР-МС» протягом 12 тижнів забезпечило покращення всіх управлінсько-чутливих показників без залучення додаткового фінансування, що підтверджує ефективність цілеспрямованої оптимізації управлінської діяльності ГМС в умовах вітчизняного закладу охорони здоров'я.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ У ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ВІДДІЛЕННІ: КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА

Благовісна Л.П.
Науковий керівник: PhD, Козинець О.Д.
Кафедра біомедичних дисциплін та фізичної терапії
Черкаська медична академія

Мета дослідження – оцінити ефективність впровадження електронної медичної документації (ЕМД) у поліклінічному відділенні закладу охорони здоров'я та розробити рекомендації щодо оптимізації її використання.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на базі поліклінічного відділення КНП «Смілянська міська лікарня» Смілянської міської ради за дизайном порівняльного дослідження «до і після» з елементами тріангуляції даних. Три групи респондентів: медичні сестри (n=52, повний склад відділення), пацієнти (n=200) та магістри медсестринства як експерти (n=15). Інструментарій: три структуровані анкети зі шкалою Лайкерта (1-5 балів), аналіз статистичних показників відділення за два хронологічних періоди (до та після впровадження ЕМД), метод включеного спостереження. Критерії оцінки охоплювали організаційну ефективність (часові та якісні показники документообігу), клінічну ефективність (безпека пацієнтів, координація допомоги) та задоволеність усіх груп користувачів.

Результати. Порівняльний аналіз засвідчив суттєве скорочення часових витрат на адміністративні завдання: формування статистичної звітності – на 93,3%, пошук медичної картки – на 83,3%, реєстрація нового пацієнта – на 66,0%, оформлення е-Рецепту – на 62,5%. Сумарна щоденна економія часу становить 78-91 людино-годин на весь штат відділення. Якісні показники документообігу покращились: частка повністю заповнених записів зросла з 67,4% до 94,2%, частка записів з помилками знизилась з 12,8% до 3,1%, випадки втрати медичних карток ліквідовано повністю. Кількість медичних помилок, пов'язаних з документацією, скоротилась на 78,3%, повторних візитів через відсутність результатів обстежень – на 79,5%.

Опитування медичних сестер виявило загальний середній бал 4,14 з 5: найвище оцінено формування звітності (4,6 бала), е-Рецепти (4,5), е-Направлення (4,4). Встановлено залежність оцінок від стажу роботи: сестри зі стажем до 5 років – 4,5 бала, понад 20 років – 3,7. Серед основних проблем: повільна робота МІС (78,8% стикаються часто або іноді), нестача робочих місць (61,5%), подвійний документообіг (53,8%).

Магістри-експерти (n=15) високо оцінили потенціал системи для підвищення якості допомоги (4,3 бала) та перспективи розвитку (4,1), проте посередньо – врахування специфіки медсестринського процесу у МІС (2,7 бала), якість програм навчання (2,8) та наявність аналітичних інструментів для медсестринської звітності (2,6). Пацієнти (n=200) у 68,5% відзначили покращення якості обслуговування: є-Рецепт отримав 4,4 бала (86,0% позитивних оцінок), є-Направлення – 4,3 бала. Виявлено цифровий розрив: задоволеність знижується від 4,3 бала (18–35 років) до 3,5 бала (понад 70 років). 91,5% пацієнтів не бажають повертатись до паперової документації.

Висновки. Впровадження ЕМД у поліклінічному відділенні КНП «Смілянська міська лікарня» є ефективним: суттєво покращено часові та якісні показники документообігу, підвищено безпеку пацієнтів, зменшено кількість медичних помилок. Тріангуляція даних трьох груп підтвердила узгодженість результатів (90,3% учасників не бажають повертатись до паперової документації). Пріоритетні напрями оптимізації: модернізація комп'ютерного обладнання, вдосконалення програм навчання персоналу, повне скасування дублюючого паперового документообігу та розвиток медсестринського компонента МІС.

ОЦІНКА ІНДИКАТОРІВ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ВІДДІЛЕННІ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Бойко В.І.
Науковий керівник: Барджадзе Р.В.
Кафедра біомедичних дисциплін та фізичної терапії
Черкаська медична академія

Мета дослідження – оцінити індикатори якості послуг фізичної реабілітації у реабілітаційному відділенні закладу охорони здоров'я на основі аналізу структурних, процесних та результатних показників.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося на базі реабілітаційного відділення закладу охорони здоров'я Черкаської області. Застосовано комплекс методів: спостереження за організацією реабілітаційного процесу, аналіз медичної документації (n=45), оцінка індикаторів якості за трьома категоріями – структурними, процесними та результатними. Структурні індикатори оцінювалися за наявністю та відповідністю матеріально-технічної бази, кадрового забезпечення та нормативної документації встановленим стандартам. Процесні індикатори включали дотримання протоколів реабілітації, повноту документування, регулярність повторної оцінки стану пацієнтів та міждисциплінарну взаємодію. Результатні індикатори відображали функціональні зміни за стандартизованими шкалами та рівень задоволеності послугами за адаптованою шкалою Лайкерта (1-5 балів).

Результати. Аналіз структурних індикаторів показав, що матеріально-технічне забезпечення відповідає базовим стандартам у 78% позицій. Водночас виявлено дефіцит спеціалізованого обладнання для окремих напрямів реабілітації та недостатню кількість ставок фізичних терапевтів відносно фактичного навантаження – у середньому один фахівець веде на 30% більше пацієнтів, ніж передбачено нормативами. Нормативна документація (протоколи, стандарти, посадові інструкції) наявна у повному обсязі. Оцінка процесних індикаторів засвідчила дотримання реабілітаційних протоколів у 82% випадків. Основними відхиленнями є недостатня регулярність повторної оцінки функціонального стану пацієнтів – вона проводилася лише у 64% випадків замість передбачених 100% – та неповне документування міждисциплінарної взаємодії (зафіксовано у 58% пацієнтів). Результатні індикатори відображають позитивну динаміку: у 71% пацієнтів зафіксовано покращення функціонального стану після завершення курсу реабілітації. Середній бал задоволеності послугами становив 3,9 з 5,0. Серед чинників, що знижують задоволеність, пацієнти найчастіше називали тривалість очікування процедур (38% респондентів) та недостатню інформованість про хід і цілі реабілітаційного процесу (31%).

Висновки. Оцінка індикаторів якості виявила як сильні сторони – загалом позитивну динаміку функціонального стану пацієнтів та достатній рівень дотримання протоколів, – так і зони вдосконалення: дефіцит кадрових ресурсів, недостатню регулярність повторного функціонального оцінювання та неповноту документування міждисциплінарної взаємодії. Впровадження системного моніторингу індикаторів якості є необхідною умовою підвищення ефективності реабілітаційних послуг та задоволеності пацієнтів.

ДОСВІД ФАРМАЦЕВТІВ З НАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ НАБРЯКАХ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ЕТІОЛОГІЇ

Хоменчук М.О.
Науковий керівник д.фарм.н., проф. Ткаченко Н.О.
Кафедра управління та економіки фармації
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя

Набряки є поширеним симптомом багатьох захворювань, зокрема серцево-судинної системи. Фармацевти досить часто стають першою ланкою допомоги, що зумовлює важливість якісного збору анамнезу та професійної консультації.

Мета дослідження: проаналізувати досвід фармацевтичних працівників щодо фармацевтичної опіки при набряках серцево-судинної етіології

Матеріали і методи: Дослідження проводилось методом анонімного онлайн-опитування за спеціально розробленою анкетою. В анкетуванні прийняли участь 194 фахівці фармації.

Отримані результати: Аналіз частоти звернень пацієнтів показав, що набряковий синдром є розповсюдженою проблемою в щоденній практиці фармацевтів. Більшість опитаних фахівців регулярно консультують пацієнтів із цією проблемою: 35,6% стикаються з нею «іноді», 34,5% -«час від часу», а 27,3% - «часто». Однією з ключових фармакотерапевтичних груп для усунення набряків є діуретики. Результати анкетування продемонстрували, що при відпуску сечогінних препаратів за рецептом лікаря фармацевтична опіка здійснюється не в повному обсязі. Лише 51,5% респондентів завжди запитують пацієнтів про те, чи пов'язані їхні набряки із захворюваннями серцево-судинної системи. При цьому значна частка фахівців (30,4%) відповіла, що не ставить таких запитань, а 18,1% опитаним було важко відповісти. Диференціація причини виникнення набряку безпосередньо в умовах аптеки викликає певні труднощі. На запитання «Чи вдається з'ясувати, що набряки з'явилися внаслідок серцево-судинних захворювань (ССЗ)?» більшість учасників опитування (51,5%) відповіли «іноді». Ще 30,4% респондентів зазначили, що їм це вдається «час від часу», і лише 12,4% -

«часто». Крім того, тільки 16,5% фармацевтів перевіряє потенційні взаємодії ліків, що можуть погіршити набряки (НПЗЗ БКК) та 10,8% - обговорює з пацієнтами необхідність щоденного моніторингу ваги та симптомів погіршення.

Висновки: Проблема набряків є розповсюдженою у фармацевтичній практиці, що вимагає фармацевтів навичок базової диференційної діагностики (у межах компетенції). Існує необхідність підвищення рівня настороженості фармацевтів щодо ССЗ як основної причини набряків, особливо при відпуску сечогінних препаратів.

ЛІДЕРСЬКІ КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Демидченко А.
Науковий керівник: викладач Барджадзе Р.В.,
Кафедра фармацевтичних дисциплін
Черкаська медична академія

Мета дослідження – провести комплексний аналіз наукової літератури за останні п’ять років щодо ролі лідерських компетентностей керівника (стратегічного управління, управління персоналом та комунікативних навичок) у забезпеченні конкурентоспроможності аптечної організації на прикладі мереж міста Київ.

Матеріали та методи. Дослідження проводилось як аналіз наукової літератури, опублікованої упродовж 2020–2025 років у вітчизняних та міжнародних фармацевтичних, управлінських та економічних виданнях. Використано методи системного аналізу, синтезу та критичного оцінювання інформації з баз даних наукових публікацій, зокрема фахових журналів у галузі фармацевтики, управління та менеджменту. Проведено якісний аналіз 14 наукових публікацій та дослідницьких робіт, спрямованих на виявлення кореляцій між розвитком лідерських компетентностей керівників фармацевтичних організацій та їх бізнес-результатами у контексті конкурентного середовища мереж міста Київ.

Результати. Аналіз літератури засвідчив, що стратегічне управління є фундаментальною компетентністю керівника аптечної мережи. Дослідження О. Бобошка та Т. Морозова показало, що керівники, які впроваджували комплексне стратегічне планування, досягали на 35% вищих показників рентабельності та швидшої адаптації до змін регуляторного середовища. Управління персоналом та розвиток команди розглядаються як критичні чинники для утримання якості фармацевтичних послуг. За результатами аналізу досліджень В. Сич та Л. Романової, керівники, які інвестували у професійний розвиток персоналу, демонстрували на 42% нижчу плинність кадрів та вищу інноваційну активність команди. Емоційний інтелект керівника, як складова управління персоналом, виявився ключовим фактором формування довіри та психологічної безпеки в колективі. Комунікативні навички керівника охоплюють вертикальну комунікацію з підлеглими, горизонтальну з колегами та партнерами, та зовнішню з клієнтами та регуляторами. Аналіз праці В. Петренко та Г. Ковальчук засвідчив, що керівники, які практикували відкритий діалог та активне слухання, демонстрували вищий рівень організаційної довіри та інтенсивніший обмін інформацією щодо проблем та можливостей поліпшення. Синергія трьох категорій компетентностей створює мультиплікаційний ефект на конкурентоспроможність: керівники з високим рівнем розвитку всіх трьох компетентностей впроваджували нові сервіси на 3-6 місяців раніше за конкурентів та досягали вищої клієнтської лояльності. У період 2020-2025 років, позначений значними змінами у фармацевтичній індустрії України (електронний рецепт, нові нормативи, розширення послуг), компетентність керівника управляти організаційними змінами та комунікувати нове бачення виявилась критичною для конкурентної позиції аптечних мереж Києва.

Висновки. Аналіз наукової літератури підтверджує, що лідерські компетентності керівника фармацевтичної організації – стратегічне управління, управління персоналом та комунікативні навички – є невід'ємними компонентами забезпечення її конкурентоспроможності на ринку. В умовах міста Київ, де концентрація аптечних мереж є однією з найвищих в Україні, ці компетентності безпосередньо впливають на інноваційність, утримання кваліфікованих кадрів, якість партнерських відносин та задоволеність клієнтів. Подальші емпіричні дослідження мають бути спрямовані на оцінку рівня розвитку лідерських компетентностей у керівників аптечних мереж Києва та їх прямого впливу на фінансові результати та якість надання фармацевтичних послуг.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ АНТИДЕПРЕСАНТІВ

Любенок А.О.
Науковий керівник: к.фарм.н., доц. Зарічна Т.П.
Кафедра управління та економіки фармації
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Маркетингове дослідження вітчизняного ринку антидепресантів.

Матеріали та методи. Для виконання дослідження було використано наступні електронні джерела інформації: Державний реєстр лікарських засобів України, Компендіум-онлайн, застосовано системно-аналітичний, математико-статистичні методи.

Отримані результати. Встановлено, що на території України в обігу знаходиться 199 найменувань ліків зазначеної дії, із яких 72 (36,2%) – оригінальні препарати і 127 (63,8%) – генериків. Асортимент даної групи лікарських засобів представлений переважно таблетками — 141 (70,9%), капсулами – 52 (26,1%), розчинами – 6 (3,0%).

Аналіз фірмової структури досліджуваного сегменту ринку показав, що 36,7% зазначених лікарських засобів виробляють на території України, а 63,3% – надходять із закордону з 20 країн від 35 іноземних фармацевтичних компаній.

Серед 13 українських компаній лідерами є Товариство з Обмеженою Відповідальністю «Корпорація Здоров'я» (20 найменувань, що складає 27,4% від вітчизняних виробників), Товариство з Обмеженою Відповідальністю «Асіно Україна» (11 найменувань (15,1%)).

Лідерами сере іноземних виробників є фармацевтичні компанії з Індії, які надають на фармацевтичний ринок України 27 (21,4%) ліків антидепресивної дії, та фармацевтичні компанії Словенії (відповідно 20 (15,9%)).

Для визначення рівня конкуренції між виробниками препаратів-аналогів розрахували коефіцієнт напруженості $К_{vi}$ за формулою:

$$К_{vi} = (n-1)/n,$$

де n − кількість всіх конкурентних аналогів фірм.

При цьому, досліджувані лікарські препарати були згруповані за діючими речовинами на 22 групи згідно класифікації АТС.

Проаналізувавши отримані дані, можна зробити висновок, що найбільша конкуренція серед компаній, які виробляють есциталопрам ($К_{vi}$=0,95) та дулоксетин ($К_{vi}$=0,92). Також висока конкуренція серед виробників-аналогів сертраліну ($К_{vi}$=0,89), пароксетину ($К_{vi}$=0,86) та венфлаксину ($К_{vi}$=0,83). Не спостерігається конкуренція серед виробників іміпраміну, кломіпраміну, опіпрамолу, циталопраму, флувоксаміну, мілнаципрану, десвенфлаксину, вортіоксетину та бупропіону.

Висновки. Результати даного дослідження можуть бути використані фармацевтичними підприємствами для поліпшення їх діяльності та удосконалення лікарської допомоги населенню України. Дослідження з даного напрямку будуть продовжені.

EMERGENCY MEDICINE WORKFORCE CHALLENGES IN EASTERN EUROPE: INSIGHTS FROM MOLDOVA

Joju A.R.
Scientific Supervisor: Asst. Prof. Raed Habach
Department of Medical Emergencies "Gheorghe Ciobanu"
Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy, Moldova

Purpose of the study: To address the workforce challenges in Emergency Medicine, with a focus on emergency departments in Moldova and their impact on the delivery of acute care services.

Materials and methods: A narrative review was conducted using WHO reports, and relevant local grey literature. Moldova was used as the main successful case example for this study. Key topics related to workforce shortages and their impact on emergency care delivery were identified and synthesised.

Results: Emergency care delivery relies on processes such as triage, stabilization, surgical intervention, and diagnostic imaging, making it highly dependent on workforce availability. Clinical evidence indicates an intense workload in emergency departments, requiring advanced interventions and multidisciplinary management.

Multiple stressors including COVID-19 pandemic and the influx of refugees from Ukraine have increased demand and placed significant pressure on Moldova's emergency care system. In response to workforce constraints, Moldova expanded its emergency care capacity by training over 700 personnel, including non-medical first responders, and expanding training beyond the healthcare sector.

Ongoing efforts by the Moldovan Government, in collaboration with WHO, focus on improving response times and quality of care by expanding training to rural areas and building long-term workforce capacity. These efforts are supported by the implementation of structured training programs, including the Trauma Team Project, Basic Emergency Care (BEC) and Advanced Trauma Life Support (ATLS).

Conclusion: Workforce challenges significantly impact the delivery of emergency care services. Strengthening workforce capacity has improved patient outcomes, response times, and overall system performance. Addressing these challenges requires sustained reforms, long-term system improvements, and continued investment in workforce development within Moldova's emergency care system.

Keywords: Emergency Medicine, Moldova, WHO, improving health system.

ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЩОДО ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ ТА ГОТОВНІСТЬ ДО ІМУНІЗАЦІЇ ДІТЕЙ

Бойко Р. О., Брунарський С. А.
Науковий керівник: к. мед. н., доц. Бурак О. Л.
Кафедра громадського здоров'я
Івано-Франківський національний медичний університет

Мета дослідження. Проаналізувати досвід впровадження вакцинації проти вірусу папіломи людини у різних країнах та оцінити ставлення населення в Україні до вакцинації підлітків на основі результатів анонімного опитування.

Матеріали та методи. Для отримання даних щодо прихильності людей до вакцинації від вірусу папіломи людини (ВПЛ) було проведено анонімне опитування з використанням розробленої нами анкети у форматі Google Forms. Отримані результати аналізували за допомогою методів описової статистики. Використали бібліосемантичний метод для аналізу питання впровадження вакцинації проти ВПЛ у національні календарі щеплень різних країн світу.

Отримані результати. Важливим кроком для профілактики захворювань, які асоційовані з ВПЛ є внесення вакцинації проти ВПЛ для дівчат у віці від 12 до 13 років до національного календаря щеплень, яке затверджене наказом МОЗ України № 1722 від 14.11.2015 року «Про затвердження Змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні». Проте, самі лише законодавчі зміни не можуть дати очікуваного результату, особливо у таких чутливих питаннях, як вакцинація. Важливим є проведення санітарно-просвітницької роботи як серед підлітків, так і серед їхніх батьків/опікунів, які прийматимуть рішення про вакцинацію. Одним із аспектів, проведеного нами опитування, було встановлення рівня прихильності до вакцинації від ВПЛ серед населення.

Дві третини опитаних були жіночої статі; абсолютна більшість опитаних мали вищу або професійно-технічну освіту, а кожен п'ятий респондент мав медичну освіту; переважна більшість були працюючими. Отже, в нашому опитуванні більшість осіб були високоосвіченими та соціально-активними. Встановлено, що на момент анкетування дітей підліткового віку мала четверта частина опитаних, тому не для всіх респондентів зміни у Календарі щеплень мали важливе особисте значення. Проте, отримані дані свідчать про те, що серед батьків переважає негативне або невизначене ставлення до вакцинації: 62,5% не планують вакцинувати дітей проти ВПЛ, 25,0% ще не визначилися, і лише 12,5% планують вакцинацію. Також 90,0% опитаних зазначили, що лікарі не інформували їх про вакцинацію проти ВПЛ, тоді як лише 10,0% отримували таку інформацію від медичних працівників.

Результати бібліосемантичного аналізу засвідчили, що програми вакцинації проти ВПЛ успішно реалізуються у країнах Європи, Північної Америки та Австралії. Зокрема, у Великій Британії вакцинація проти ВПЛ включена до національного календаря з 2008 року і проводиться підліткам віком 12-13 років; в Австралії вакцинація введена у національну програму імунізації з 2007 року і проводиться підліткам у віці 12-13 років; у Швеції вакцинацію включено до національної програми імунізації з 2010 року для дітей віком 10-12 років; у Португалії вакцинація також є частиною національного календаря щеплень із 2008 року та рекомендована підліткам до початку статевого життя.

Висновки. Попри активне впровадження вакцинації проти ВПЛ у багатьох країнах світу та її доведену ефективність, результати опитування свідчать про недостатній рівень інформованості населення та невисоку готовність батьків вакцинувати дітей. Отримані дані підкреслюють необхідність посилення інформаційно-просвітницької роботи та активнішої участі медичних працівників у популяризації вакцинації як ефективного методу профілактики ВПЛ-асоційованих захворювань.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ АНТИБІОТИКІВ І ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ДЕРМАТОЛОГІЇ

Веліканова К.С.
Науковий керівник: к.фарм.н., доц. Зарічна Т.П.
Кафедра управління та економіки фармації
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Маркетингове дослідження вітчизняного ринку антибіотиків і хіміотерапевтичних препаратів для застосування в дерматології.

Матеріали та методи. Для виконання дослідження було використано наступні електронні джерела інформації: Державний реєстр лікарських засобів України, Компендіум-онлайн, застосовано системно-аналітичний, математико-статистичні методи.

Отримані результати. Дослідження асортиментної структури зазначеного сегменту дозволило встановити, що даний сегмент ринку налічує 16 (24.2%) оригінальних препаратів і 50 (75.8%) генериків. Із досліджуваної групи 83,3% - монопрепарати і 16,7% -

комбіновані лікарські засоби. В асортименті медичних препаратів досліджуваної групи представлені різні лікарські форми. Перевагу мають м’які лікарські форми (86,4%): мазі (33,3%), крема (40,9%), гелі (6,1%), лініменти (6,1%).

Аналіз фірмової структури зазначеного сегменту ринку показав, що серед 15 вітчизняних фірм-виробників лікарських засобів зазначеної дії лідером виступають ТОВ "Фармацевтична компанія "Здоров'я" (6,1%), ПАТ "Хімфармзавод "Червона зірка" (6,1%), ПАТ "Лубнифарм" (6,1%). 54,5% препаратів даної групи надходить із-за кордону, з 13 країн від 22 фармацевтичних компаній.

Аналіз конкурентоспроможності фармацевтичних компаній, які надають лікарські засоби на зазначений сегмент ринку дозволив встановити, що найбільша конкуренція спостерігається серед фірм, які випускають аналоги ацикловіру (Kvi=0,89). Ряд препаратів: тетрациклін, натрію фузидат, левоміцин, неоміцин, гентаміцин, срібла сульфатіазол, денотивір, кислота гліцеринова, доконазол серед монопрепаратів та ацикловір, амікацин, лідокаїну гідрохлорид, анестезин, хлорамфенікол, офлоксацин не мають аналогів на фармацевтичному ринку. Таким чином, у даному випадку конкуренція відсутня (Kvi=0).

Аналіз контингенту споживачів та структури їх уподобань показав, що основні відвідувачі аптек – це жінки 49(90,7%), з яких 25 (46,3%) використовували препарати зазначеної групи для лікування шкірних захворювань. 51,9% з респондентів задоволені результатом лікування. Більшість споживачів (48,1%) віддає перевагу імпортним препаратам. На вибір даних лікарських засобів найбільше впливають рекомендації лікаря та ціна лікарського засобу. Крім того, 87,0% респондентів не стикалися з побічною дією даних препаратів.

Висновки. Проведено дослідження вітчизняного ринку антибіотиків і хіміотерапевтичних препаратів для застосування в дерматології. Для ефективного насичення ринку конкурентоспроможними препаратами досліджуваної групи виробникам і дистриб’юторським компаніям треба зважити на результати здійснених досліджень.

БОТАНІКА, ФАРМАКОГНОЗІЯ, ФІТОХІМІЯ

ДОСЛІДЖЕННЯ КУМАРИНІВ В'ЯЗІЛЮ КУЧЕРЯВОГО ТРАВИ

Музика Д. А.
Науковий керівник: к. фарм. н., доц. Демидяк О.Л.
Кафедра фармакогнозії з медичною ботанікою
Тернопільський національний медичний університет

Мета дослідження. Рід В'язіль (*Coronilla* L.), що належить до родини бобові (*Fabaceae*), об'єднує приблизно 55 видів. Вони поширені переважно в зонах із помірно теплим і субтропічним кліматом Європи, Африки та Західної Азії. У флорі України зустрічається декілька видів в'язілю: *Coronilla coronata*, *Coronilla varia* та *Coronilla elegans.* Найпоширеніший вид України – в'язіль кучерявий (*Coronilla varia L.).*

В'язіль кучерявий – це багаторічна трав'яниста рослина, заввишки 30-100 см із повзучим, розгалуженим кореневищем, формує численні порожнисті, гіллясті пагони, що можуть стелитися по землі або підніматися вгору. Цвіте рослина з червня і до завершення літа. Завдяки активному вегетативному розмноженню здатний формувати великі за площею зарості, що забезпечує значні ресурси сировини.

Рослини родини *Fabaceae* відзначаються високим вмістом біологічно активних сполук і широко використовуються як у доказовій, так і в традиційній медицині; багато з них включено до Фармакопеї України. *Coronilla varia L*. застосовується переважно в традиційній медицині, зокрема для лікування захворювань серцево-судинної системи та туберкульозу легень. Для цього виду властиві кардіотонічні, сечогінні, кровоспинні та антибактеріальні властивості. Попри те, що в'язіль кучерявий використовується у традиційній медицині, його біологічно активні речовини недостатньо вивчені.

Метою дослідження було вивчення якісного складу та кількісного вміст кумаринів в'язіль кучерявого трави методом високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ).

Матеріали та методи. Якісний склад та кількісний вміст кумаринів у в'язілю строкатого траві визначали методом ВЕРХ на хроматографі "Agilent 1200 3D LC System Technologies" (США). Ідентифікацію та визначення кількісного вмісту здійснювали із застосуванням фармакопейних стандартних розчинів кумаринів (ескулетину, псоралену, умбеліферону, пастинацину, ізопімпінеліну, бергаптену).

Отримані результати. У результаті аналізу в досліджуваній сировині ідентифіковано та визначено кількісний вміст фурокумаринів, а саме псоралену, ізопімпінеліну та бергаптену

За рузультатами ВЕРХ-аналізу у в'язілю кучерявого трави спостерігали значний вміст псоралену – 548,42 мкг/г. Відомо, що псорален використовують в дерматології для лікування псоріазу, вітиліго та Т-клітинної лімфоми шкіри. Також, виявлено у досліджуваній сировині бергаптен, вміст якого становив 72,55 мкг/г та ізопімпінеліну – 18,66 мкг/г.

Висновки. Одержані результати вказують на те, що в'язілю кучерявого трава є перспективним джерелом біологічно активних речовин і потребує подальших фітохімічних і фармакологічних досліджень.

ПОРІВНЯЛЬНЕ ФАРМАКОГНОСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ НАДЗЕМНОЇ ЧАСТИНИ *VALERIANA STOLONIFERA* CZERN. ТА *VALERIANA COLLINA* WALLR.

Кокітко В. І.
Науковий керівник: д. фарм.н., професор Одинцова В. М.
Кафедра фармакогнозії, фармакології та ботаніки
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Рослини роду Valeriana здавна привертають увагу науковців усього світу завдяки широкому спектру фармакологічної активності та значному вмісту біологічно активних речовин. Незважаючи на ґрунтовне вивчення підземних органів валеріани як офіцинальної лікарської рослинної сировини, надземна частина малодосліджених видів, зокрема *Valeriana stolonifera* Czern. та *Valeriana collina* Wallr., залишається недостатньо вивченою. У зв'язку з цим актуальним є дослідження трави валеріани, поширеної в умовах Запорізького регіону, з огляду на значний вихід товарної маси, перспективи сталого природокористування, та необхідності розширення вітчизняної сировинної бази.

Мета дослідження. Провести комплексне порівняльне фармакогностичне дослідження надземної частини *V. stolonifera* Czern. та *V. collina* Wallr.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження була трава *V. stolonifera* та *V. collina*, заготовлена на території Запорізької області у 2022-2024 роках. Фітохімічні дослідження проводили із застосуванням високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ), газової хроматографії з мас-спектрометрією (ГХ-МС) та спектрофотометрії. Морфолого-анатомічні особливості вивчали макро- та мікроскопічними методами. Фармакологічну активність густих екстрактів оцінювали *in vivo* та *in vitro* методами.

Отримані результати. У результаті проведених досліджень у траві *V. stolonifera* та *V. collina* встановлено наявність флавоноїдів, гідроксикоричних кислот, дубильних речовин, летких компонентів, фітостеролів, вуглеводів та жирних кислот. Спектрофотометричним методом визначено, що вміст флавоноїдів у перерахунку на рутин становив 1,50 ± 0,01 % для *V. stolonifera* та 1,37 ± 0,01 % для *V. collina*. Вміст гідроксикоричних кислот у перерахунку на хлорогенову кислоту становив 0,67 ± 0,30 % та 0,21 ± 0,07 % відповідно, а поліфенольних сполук у перерахунку на галову кислоту – 0,93 ± 0,07 % та 0,77 ± 0,05 %.

Методом ВЕРХ у траві обох видів ідентифіковано шість флавоноїдів: рутин, нарингін, неогесперидин, кверцетин, лютеолін та апігенін. Загальний вміст ідентифікованих флавоноїдів у *V. stolonifera* становив 3996,90 мкг/г, тоді як у *V. collina* – 2278,20 мкг/г.

Методом ГХ-МС в екстрактах трави *V. stolonifera* та *V. collina* ідентифіковано 81 сполуку. Для *V. stolonifera* характерним є переважання похідних фуроєвої кислоти, фітолу та естерів органічних кислот, тоді як у *V. collina* домінують поліоли, цукрові деривати та ацетильовані ліпідні структури.

Встановлено, що сумарний вміст вуглеводів у траві *V. stolonifera* становив 73,0 мг/г, тоді як у *V. collina* – 32,7 мг/г. У складі фітостерольної фракції обох видів домінував *γ*-ситостерол. У траві *V. stolonifera* ідентифіковано 28 жирних кислот із сумарним вмістом 4944,01 мкг/г, у *V. collina* – 15 сполук із загальним вмістом 3590,40 мкг/г. В обох видах домінували лінолева, *α*-ліноленова та пальмітинова кислоти.

Морфолого-анатомічні дослідження дозволили встановити комплекс діагностичних ознак досліджуваної сировини. Для *V. stolonifera* характерна наявність столонів, вузьких лінійно-ланцетних сегментів листків та менших розмірів листкової пластинки, тоді як *V. collina* відрізняється відсутністю столонів і більшими сегментами листка. Для обох видів характерний дорзовентральний тип листка, аномоцитний тип продихового апарату та наявність простих одноклітинних і залозистих трихом. Виявлено міжвидові відмінності у ступені звивистості клітин епідермісу, щільності трихом та будові провідних пучків черешка.

На основі отриманих фітохімічних результатів розроблено технологію одержання густих екстрактів із трави обох видів із використанням 70 % етанолу. У густих екстрактах встановлено високий вміст флавоноїдів, гідроксикоричних кислот, жирних кислот та фітостеролів.

Фармакологічні дослідження показали, що густі екстракти належать до V класу токсичності та є практично нетоксичними. Встановлено виражену гепатопротекторну активність екстрактів, що проявлялась зниженням рівнів АЛТ, АСТ та лужної фосфатази в умовах експериментального ураження печінки. У дослідженні антиоксидантної активності методом DPPH екстракти обох видів проявили високу здатність до нейтралізації вільних радикалів. Антимікробні дослідження показали активність щодо *S. aureus*, *B. subtilis*, *E. coli*, *P. aeruginosa* та *C. albicans*.

Висновки. Результати комплексного фармакогностичного дослідження підтвердили перспективність використання надземної частини *V. stolonifera* Czern. та *V. collina* Wallr. як альтернативної лікарської рослинної сировини. Встановлено, що трава валеріани є перспективним джерелом БАР, здатним забезпечити розширення вітчизняної сировинної бази з урахуванням принципів сталого природокористування та раціонального використання рослинних ресурсів. За більшістю фітохімічних показників і вираженістю фармакологічної активності *V. stolonifera* характеризувалася вищим потенціалом. Отримані результати обґрунтовують доцільність подальшого використання надземної частини валеріани для розробки стандартизованих фітосубстанцій і створення нових фітопрепаратів.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛАБОРАТОРНОЇ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ

ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ГЛУТАТІОНУ В ЕРИТРОЦИТАХ ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНИХ СТАНАХ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ.

Шубін В.О.
Науковий керівник: д.біол.н., доцент Горбачова С.В.
Кафедра лабораторної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Вивчити особливості показників еритроцитарної ланки, метаболізму заліза та функціонального стану глутатіонової антиоксидантної системи у жінок фертильного віку з латентним дефіцитом заліза.

Матеріали та методи. Дослідження проведено за участю 150 жінок фертильного віку. Основну групу склали 75 жінок із латентним дефіцитом заліза (ЛДЗ), контрольну групу — 75 практично здорових жінок без ознак порушення обміну заліза. Критеріями верифікації ЛДЗ були зниження рівня сироваткового феритину та сироваткового заліза за відсутності лабораторних ознак маніфестної анемії. Усім обстеженим виконували загальний аналіз крові з визначенням концентрації гемоглобіну, кількості еритроцитів, гематокриту, а також еритроцитарних індексів: середнього об’єму еритроцита (MCV), середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті (MCH), середньої концентрації гемоглобіну в еритроциті (MCHC) та ширини розподілу еритроцитів за об’ємом (RDW). Стан обміну заліза оцінювали за рівнями сироваткового заліза, феритину, загальної залізозв’язувальної здатності сироватки (ЗЗЗС) та латентної залізозв’язувальної здатності сироватки (ЛЗЗС). Для оцінки антиоксидантного статусу визначали активність ключових ферментів глутатіонової системи: глутатіонредуктази, глутатіонпероксидази та глутатіонтрансферази. Додатково досліджували концентрацію відновленого (GSH) та окисленого (GSSG) глутатіону, а також рівень тіолових дисульфідів як інтегрального показника стану тіол-дисульфідної рівноваги. Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням методів варіаційної статистики; результати наведено у вигляді середнього значення та стандартного відхилення (M±SD).

Результати дослідження. У жінок із латентним дефіцитом заліза встановлено достовірні зміни показників еритроцитарної ланки, які відображають початкові порушення еритропоезу ще до розвитку клінічно вираженої анемії. Зокрема, рівень гемоглобіну був нижчим на 8% і становив 126,54±1,61 г/л проти 137,29±5,82 г/л у контрольній групі. Виявлено також зниження гематокриту до 38,06±1,66% порівняно з 40,74±2,29% у здорових жінок. Середній об’єм еритроцита зменшувався до 85,12±3,57 фл проти 88,89±3,66 фл, а середній вміст гемоглобіну в еритроциті — до 28,20±1,55 пг проти 29,97±1,53 пг. Такі зміни свідчать про формування мікроцитарно-гіпохромних тенденцій. Водночас показник RDW зростав до 14,22±1,92% проти 13,02±0,85%, що вказує на підвищення анізоцитозу та неоднорідності популяції еритроцитів. Дослідження ферокінетичних показників продемонструвало виражене виснаження запасів заліза. Концентрація феритину у жінок із ЛДЗ знижувалася майже в 2,9 раза і становила 16,88±5,34 нг/мл проти 48,32±12,90 нг/мл у контрольній групі. Рівень сироваткового заліза був нижчим на 42,2% – 11,69±2,64 мкмоль/л проти 20,23±3,23 мкмоль/л. Компенсаторною реакцією на дефіцит заліза стало підвищення загальної залізозв’язувальної здатності сироватки до 86,62±18,53, що на 34,3% перевищувало контрольний показник (64,50±7,10). Аналогічно латентна залізозв’язувальна здатність зростала до 74,92±20,57 проти 44,27±7,13, тобто майже у 1,7 раза. Аналіз показників глутатіонової системи виявив активацію антиоксидантного захисту у відповідь на посилення вільнорадикальних процесів. Активність глутатіонредуктази підвищувалася з 2,28±1,39 до 2,97±1,10

мкмоль/хв·г Hb. Активність глутатіонпероксидази зростала на 34,0% – з 24,86±10,27 до 33,32±11,08 мкмоль/хв·г Hb. Активність глутатіонтрансферази також була вищою у групі ЛДЗ і становила 3,57±1,40 проти 2,74±1,17 мкмоль/хв·г Hb. Концентрація відновленого глутатіону збільшувалася до 3,92±0,75 мкмоль/г Hb порівняно з 2,55±0,61 мкмоль/г Hb у контрольній групі. Одночасно значно зростав рівень окисленого глутатіону – до 0,76±0,09 мкмоль/г Hb проти 0,29±0,05 мкмоль/г Hb, що свідчить про активацію процесів перекисного окиснення. Показник тіол-дисульфідних зв'язків, навпаки, знижувався до 5,26±1,27 проти 8,81±1,97, що вказує на порушення тіол-дисульфідної рівноваги та виснаження резервів антиоксидантного захисту.

Висновки.

1.Латентний дефіцит заліза у жінок репродуктивного віку супроводжується ранніми змінами еритроцитарної ланки, що проявляються зниженням рівня гемоглобіну, гематокриту, MCV і MCH та зростанням RDW.

2. У жінок із ЛДЗ відзначається активація ферментативної ланки глутатіонової системи, що є адаптаційною відповіддю на посилення оксидативного стресу.

3. Одночасне підвищення рівнів відновленого й окисленого глутатіону на тлі зниження тіолових дисульфідів свідчить про напруження антиоксидантного захисту та порушення окисно-відновного гомеостазу.

4. Виявлені зміни обґрунтовують необхідність ранньої діагностики латентного дефіциту заліза та доцільність включення показників глутатіонової системи до комплексу лабораторного моніторингу у жінок репродуктивного віку.

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ГАРМОНІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРОТЕЇНУРІЇ

Дерев'янко Д.В.
Науковий керівник: д.біол.н., доцент Горбачова С.В.
Кафедра лабораторної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: оцінити діагностичну ефективність методу «сухої хімії» у порівнянні з кількісними методами дослідження протеїнурії, що застосовуються у медичних лабораторіях.

Матеріали та методи. Обстежено 75 пацієнтів Навчально-наукового медичного центру «Університетська клініка» Запорізького державного медико-фармацевтичного університету. У дослідження включалися зразки сечі, які здавалися пацієнтами при госпіталізації у стаціонарні відділення до початку лікування та проведення діагностичних інструментальних процедур. Зразки сечі на вміст білка були досліджені трьома методами – «сухої хімії» з використанням тест-смужок DekaPHAN Auto, колориметричним та нефелометричним методами. Тест-смужки DekaPHAN Auto використовувалися на автоматичному аналізаторі сечі LAURA® XL (Erba Lachema, Чехія). Колориметричне визначення білка в сечі проводили на автоматичному біохімічному аналізаторі Accent-200 (Cormay, Польща) з використанням набору реагентів виробництва Cormay (кат.№ 7-242). У якості нефелометричного використаний метод з 5% сульфосаліциловою кислотою. Статистичний аналіз проводили з використанням статистичного пакету ліцензійної програми «STATISTICA® forWindows 6.0» (StatSoftInc., № AXXR712D833214FAN5). Кореляцію між результатами оцінювали за допомогою кореляції Спірмена. Для порівняння трьох залежних вибірок використовували критерій Фрідмана разом з критерієм Вілкоксона та коефіцієнтом конкордації Кендалла. Для визначення взаємозв'язку між методами використовували парний лінійний регресійний аналіз. За статистично значимі вважали результати з вірогідністю $p<0,05$.

Результати. Для оцінки діагностичної ефективності параметрів тест-смужок при визначенні білка у сечі були розраховані чутливість, специфічність, позитивне прогностичне значення (ППЗ) та негативне прогностичне значення (НПЗ). У якості референтного методу використаний колориметричний з пірогалоловим червоним. За істинно негативне значення (значення «відсікання») вважали вміст білка у сечі менше 0,15 г/л. Встановлено, що при використанні «сухої хімії» краще виявляються позитивні результати, так як вони мають більшу чутливість ніж нефелометричний метод. Проте останній має дещо вищу точність у підтвердженні негативних результатів, що підтверджується вищим показником специфічності. Обидва методи мають високе прогностичне значення, що дозволяє з високою впевненістю виключити протеїнурію при негативному результаті дослідження.

За результатами статистичного аналізу Friedman ANOVA встановлено статистично значущі відмінності між показниками трьох методів ($\chi 2=103,44$, $p<0,001$). Попри наявність відмінностей у значеннях, виявлено високий рівень узгодженості між методами (коефіцієнт конкордації Кендалла $W=0,70$), що свідчить про надійність отриманих результатів та односпрямованість оцінювання всіма трьома методами.

Найбільша варіабельність результатів та зміщення середнього значення в бік збільшення спостерігались для колориметричного методу, що підтверджує його здатність визначати концентрацію білка у ширшому діапазоні лінійності. Методи «сухої хімії» та нефелометричний продемонстрували більш виражену сумісність даних, яка обумовлена напівкількісним аналізом в межах значень шкали результатів. Для порівняння двох методів між собою використовувався тест Вілкоксона (Wilcoxon matched pairs test). Комплексний порівняльний аналіз показав, що колориметричний метод дозволяє отримати результати, які статистично значуще відрізняються як від нефелометричного метода ($Z=7,47$; $p<0,001$), так і від методу «сухої хімії» ($Z=5,11$; $p<0,001$). Однак, між собою два останні методи демонструють найбільшу близькість результатів, хоча між ними також зберігається статистично достовірна різниця ($p=0,035$).

Висновки. Метод «сухої хімії» має залишатися лабораторним тестом для проведення первинного скринінгу, враховуючи його високе негативне прогностичне значення, а також для діагностики та моніторингу прогресування хронічної хвороби нирок, де визначення саме альбуміну має вирішальне значення. В якості основного підтверджуючого кількісного тесту слід використовувати колориметричний метод враховуючи його аналітичні характеристики та мінімальний вплив інтерферуючих речовин. Основною перевагою методу є легка його автоматизація, що є головним чинником запровадження цього методу у роботу медичних лабораторій як для стандартизації так і для гармонізації лабораторного дослідження сечі згідно вимог стандарту ДСТУ ISO 15189:2022.

ОЦІНКА ТОЧНОСТІ РЕЄСТРАЦІЇ ПОСЛІДОВНИХ ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ ТОНКОПЛАТІВЧАСТИХ СПЛАЙНІВ (TPS)

Робота Д.В., Мороз А.В.
Науковий керівник: д.біол.наук, професор Павлов С.В.,
д.фарм наук., професор Бурлака Б.С.
Кафедра клінічної лабораторної діагностики та біологічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Стрімкий розвиток цифрової патології та широке впровадження технологій сканування цілих гістологічних препаратів (Whole Slide Imaging, WSI) суттєво розширили аналітичні можливості сучасної морфологічної діагностики. Разом із тим точна просторова реєстрація послідовних гістологічних зрізів залишається однією з ключових невирішених проблем у цій галузі. Деформації тканини, що виникають під час

гістологічної проводки та мікротомування, у поєднанні з природною міжшаровою морфологічною мінливістю ускладнюють коректне суміщення суміжних зрізів. На мікронному масштабі навіть незначні похибки вирівнювання здатні суттєво спотворити результати кількісного патоморфологічного аналізу та тривимірної реконструкції тканин.

Мета дослідження. Оцінити точність landmark-based реєстрації послідовних гістологічних зрізів із застосуванням методу тонкоплатівчастих сплайнів (TPS) за показником Target Registration Error (TRE) залежно від товщини зрізу.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження слугував датасет, сформований із 20 гістологічних повнослайдових зображень (Whole Slide Images, WSI) тканин кишківника, отриманий з відкритого наукового репозиторію DataverseNO (DOI: https://doi.org/10.18710/TLA01U). Реєстрацію суміжних зрізів здійснювали методом TPS на основі анатомічних точок-орієнтирів (landmarks), що визначались як в автоматичному режимі, так і з верифікацією вручну із використанням спеціалізованого програмного забезпечення для аналізу WSI-зображень. Застосований підхід забезпечує нежорстке просторове перетворення зображень, що дозволяє адекватно компенсувати локальні деформації тканини, властиві гістологічним препаратам. Кількісну оцінку якості реєстрації проводили за показником TRE — середньою евклідовою відстанню між відповідними орієнтирними точками на парах суміщених зрізів.

Результати. На всіх досліджуваних серіях препаратів landmark-based реєстрація методом TPS забезпечила статистично значуще зниження TRE порівняно з методами жорсткої реєстрації. Встановлено, що менша товщина зрізу корелює з нижчими значеннями TRE та вищою якістю просторового суміщення внаслідок меншої міжшарової морфологічної мінливості. Метод TPS зберігав стабільну точність в умовах локальних нежорстких деформацій тканини — в ситуаціях, де афінні та проєктивні методи реєстрації закономірно втрачають ефективність.

Висновки. Landmark-based реєстрація методом TPS забезпечує високоточне суміщення послідовних гістологічних зрізів, ефективно компенсуючи нежорсткі деформації тканини там, де традиційні підходи є недостатньо точними. За сукупністю технічних і клінічних характеристик метод визнано клінічно прийнятним і рекомендується до впровадження в науково-дослідну та діагностичну практику цифрової патології.

ЗМІНИ ЧОЛОВІЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Воронцова Л.Л., Коваленко В.А., Козачук О.С.
Кафедра лабораторної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета. Оцінити вплив психоемоційного стану в умовах військової агресії на показники чоловічої репродуктивної функції.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз показників спермограми та психоемоційного стану у 895 клінічно здорових чоловіків віком 21-42 років за період 2016–2025 рр. У всіх обстежених чоловіків отримання та аналіз еякуляту виконувались згідно з рекомендаціями ВООЗ. Для оцінки симптомів тривожності застосовувався опитувальник General Anxiety Disorder, а для визначення ступеню важкості депресії – Опитувальник про стан здоров'я (PHQ-9).

Отримані результати.

Аналіз психоемоційного стану показав суттєві зміни після 2022 року. У період 2016–2021 років середній бал PHQ-9 становив 2,64, що відповідає відсутності депресивної симптоматики. Починаючи з 2022 року цей показник зріс до 5,92, що відповідає легкому

депресивному спектру. Аналогічно, рівень тривожності за шкалою GAD-7 зріс із базових значень 2,42 до діапазону 7,83–12,79 у 2022–2025 роках, що відповідає легкій та помірній тривожності.

Аналіз спермограм продемонстрував виражену динамічну зміну показників. До 2022 року більшість параметрів знаходилися в межах референтних значень ВООЗ. Зокрема, концентрація сперматозоїдів, їх рухливість і морфологія залишалися стабільними протягом 2016–2021 років.

Після 2022 року зафіксовано системне погіршення основних параметрів сперми:

- суттєве зниження частки активно рухливих сперматозоїдів (у 2025 році зниження до 70% від базового рівня);
- збільшення частки нерухомих форм у 1,5–1,9 раза;
- зниження загальної рухливості, що виходило за межі референтних значень;
- поступове зниження концентрації сперматозоїдів у 1 мл еякуляту (олігозооспермічний тренд);
- різке зниження морфологічно нормальних форм до ~3-4% у 2023-2025 роках, що відповідає вираженій тератозооспермії.

Додатково відзначено збільшення індексу тератозооспермії (1,8-2,0) та зростання частки сперматозоїдів із множинними морфологічними дефектами до 32-47% у 2023-2025 роках.

Таким чином, зміни в напрямку зниження вказують на негативний вплив стресових факторів, зокрема війни, на репродуктивне здоров'я чоловіків, що відображається у погіршенні якості сперми. Зниження середніх значень для всіх трьох ключових показників спермограми підтверджує наявність цього впливу, який потребує подальшого вивчення для розуміння механізмів та потенційних наслідків для чоловічої фертильності.

Висновки. У період 2016–2025 років зафіксовані суттєві зміни показників спермограм, що проявляється зниженням рухливості, концентрації та морфології сперматозоїдів. Починаючи з 2022 року відзначається статистично та клінічно значуще погіршення параметрів спермограми, що збігається зі зростанням рівня тривожності та депресивної симптоматики. Психоемоційний стрес, асоційований із воєнними діями, ймовірно є одним із ключових модифікуючих факторів, що негативно впливають на чоловічу репродуктивну функцію.

МОЖЛИВОСТІ ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ ТА АЛГОРИТМІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В АВТОМАТИЗОВАНОМУ АНАЛІЗІ СПЕРМОГРАМИ

Гула І.Д.
Науковий керівник: проф. Павлов С.В.
Кафедра клінічної лабораторної діагностики та біологічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні можливості застосування алгоритмів штучного інтелекту та глибокого навчання для автоматизованого аналізу спермограми, насамперед для оцінки морфології сперматозоїдів, сегментації їх структур, морфометрії та розпізнавання патологічних форм.

Матеріали та методи. Проведено аналітичне узагальнення сучасних підходів до автоматизованого аналізу мікроскопічних зображень сперматозоїдів із використанням алгоритмів комп’ютерного зору, convolutional neural networks, моделей U-Net, ResNet, DenseNet та комбінованих segmentation-classification pipelines https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=sperm%2C+deep+learning&filter=datesearch.y_10 .

Додатково враховано власний практичний досвід апробації моделі глибокого навчання для сегментації головки сперматозоїда як базового етапу подальшого морфометричного та класифікаційного аналізу. Основну увагу приділено напрямам, що можуть бути інтегровані у лабораторну практику.

Отримані результати. Аналіз показав, що штучний інтелект може бути застосований на кількох рівнях оцінки спермограми. Першим і найбільш фундаментальним етапом є сегментація сперматозоїда або його окремих частин, передусім головки, оскільки саме вона забезпечує виділення об'єкта аналізу, усунення фону, відокремлення хвоста та сторонніх структур, а також створює основу для подальшої морфометрії. Для таких задач найбільш перспективними є моделі типу U-Net, які забезпечують точне виділення контурів малих біологічних об'єктів. На наступному етапі можуть використовуватися моделі класифікації для автоматичного розпізнавання нормальних і патологічних форм головки сперматозоїда, зокрема tapered, pyriform, amorphous та small або microcephalic variants. Окремим напрямом є застосування алгоритмів штучного інтелекту для автоматизованої морфометрії, стандартизації зображення, підвищення відтворюваності оцінки та зменшення міжспостерігачевої варіабельності. Водночас ефективність таких підходів залежить від якості анотації, гетерогенності зображень, достатнього обсягу навчальних даних та необхідності зовнішньої валідації.

Висновки. Алгоритми штучного інтелекту та глибокого навчання є перспективним напрямом автоматизації аналізу спермограми. Найбільш практично значущими сферами їх використання є сегментація головки сперматозоїда, морфометричний аналіз і класифікація патологічних форм. Моделі типу U-Net є одними з найперспективніших для задач точного виділення контурів, тоді як convolutional neural networks та їх ансамблеві варіанти доцільні для подальшого морфологічного розпізнавання. Впровадження таких технологій може підвищити точність, стандартизацію та відтворюваність лабораторної оцінки чоловічої фертильності.

ГУМАНІТАРНІ, БІОЕТИЧНІ І ПРАВОВІ АСПЕКТИ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

ЕТАПИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Нагайлик Д.Ю.
Науковий керівник: к.філол.н., Федько О.Ю.
Кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

У сучасних умовах гібридної війни формування належної теоретичної бази розуміння історико-культурних процесів та чіткого уявлення про національну спадщину залишається актуальним завданням.

Метою дослідження є визначення основних етапів розвитку української мови та простеження їхніх характерних закономірностей.

Матеріалами дослідження є науково-критичні праці видатних українських діячів та історичні джерела. Для їх опрацювання використано описовий та порівняльно-історичний методи.

Отримані результати. Українська мова є однією з східнослов'янських мов, що сформувалася на основі діалектів праслов'янської мовної спільності й почала набувала характерних рис за давньоруської доби. З огляду на непослідовну фіксацію розмовного мовлення у писемних пам'ятках Київської Русі (через використання церковнослов'янської як базової мови письма) досі немає єдиного погляду щодо існування періоду спільносхіднослов'янської мовної єдності (на якому наголошували О. Шахматов та А. Кримський, однак заперечували Ю. Шевельов, Г. Півторак, В. Німчук).

Спираючись на теоретичну базу, зокрема праці В. Русанівського, на основі основних закономірностей розвитку можна виділити такі ключові періоди становлення сучасної української мови:

1) **Давньоукраїнський період** (XI-XIV ст.): позначений впливом церковнослов'янської писемної мови (зокрема у лексиці); виокремилися основні фонетичні (чергування голосних **о, е** з **і** (столъ — стіл), український звук [и]) особливості.

2) **Середньоукраїнський** (XV-XVIII ст.): мова зазнала помітного впливу польської, латинської та церковнослов'янської мов, водночас розвиваючись як «проста руська» в діловодстві, полемічній літературі та літописанні.

3) **Новий період** (кінець XVIII - XX ст.): характеризується становленням сучасної літературної мови на народній основі (І. Котляревський, Т. Шевченко та ін.) та її активним нормуванням.

4) **Сучасний період:** функціонує в усіх сферах суспільного життя, активно збагачується термінологією, неологізмами, кодифікується; продовжує розвиватися та очищується від наслідків русифікації в умовах незалежної держави.

Висновки. Отже, українська мова пройшла тривалий і складний шлях еволюції, збагачуючись запозиченнями з церковнослов'янської, польської, латинської та інших мов, зазнаючи нормування, стандартизації та кодифікацію, одна зберегла свою самобутність. Розуміння її історії та закономірностей є важливою складовою формування національної ідентичності та запорукою її збереження та розвитку в сучасному глобалізованому світі.

МЕДИЦИНА КИЇВСЬКОЇ РУСІ: НАПРЯМИ, СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ

Кривенко А. М.
Науковий керівник: к.соц.ком., доц. Козиряцька С.А.
кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Медицина існує стільки, скільки існує сама людина, адже потреба зцілювати і бути зціленим є однією з найглибших людських потреб. На теренах Київської Русі ця потреба породила самобутню медичну культуру, яка поєднувала досвід народного цілительства, духовну силу монастирів і перші паростки світської лікарської практики. Вивчення цієї спадщини є важливим не лише для розуміння минулого, а й для усвідомлення витоків вітчизняної медицини.

Мета дослідження. На основі аналізу історичних джерел та наукових публікацій визначити основні напрями, спеціалізації та методи лікування в медицині Київської Русі. Відповідно до мети було використано методи аналізу, порівняння та узагальнення.

Отримані результати. У медицині Київської Русі склалися три основні напрями: містична медицина, представлена волхвами та знахарями; монастирська медицина, яку уособлювали ченці-цілителі; та ремісниче, або світська медицина – лічці-ремісники і вчені лікарі (переважно іноземці). Однак вчених лікарів (греків, візантійців, вірменів, сірійців) могли собі дозволити лише заможна верхівка, бояри або князівські дружинники. Лікарів тоді називали «лічцями» або «гойцями» – від слова «гоїти», тобто зцілювати. Їхня праця була суспільно визнаною: «Руська правда» (XI ст.) законодавчо закріпила право лічця на оплату та зобов'язала винуватця заподіяної шкоди здоров'ю відшкодовувати витрати на лікування.

Вже тоді починали викристалізовуватись окремі спеціалізації. Різальники опікувались хірургічним лікуванням ран і ампутаціями (особливо затребуваними були в умовах частих воєнних конфліктів). Костоправи займались переломами та вивихами, зубоволоки – зубним лікуванням, рудомети – кровопусканням. Окрему нішу займали зілійники і травниці, що готували відвари та настої з полину, звіробою, подорожника і кропиви, а повитухи надавали акушерську допомогу. Поряд із рослинними засобами широко використовували мед, молоко, жир і продукти тваринного походження, а баня правила за важливий гігієнічний і лікувальний засіб.

Першими осередками організованої медичної допомоги стали монастирські лічниці. Лічниця Києво-Печерської лаври, заснована ігуменом Феодосієм Печерським у 1070 р., та лічниця в Переяславі, відкрита митрополитом Єфремом у 1091 р., надавали допомогу всім охочим безоплатно. Серед уславлених ченців-цілителів – Агапіт Печерський, Даміан та Антоній Печерський. Цікаво, що медичні послуги надавали не тільки чоловіки. Крім жінок-травниць та повитух, у джерелах XII ст. згадують також про жінок-лікарок, костоправок, які вміли робити масаж та доглядали хворих. Окремою сторінкою в історії медицини Київської Русі є постать Євпраксії-Добродії, доньки київського князя, яка у 1130-х роках написала грецькою мовою трактат «Алімма» («Мазі») – одну з найдавніших медичних праць, що дійшли до нас. Важливими пам'ятками, що містять медичні відомості, є «Повість минулих літ», де згадано про смерть князя під час видалення пухлини; «Ізборники Святослава» (1073 р., 1076 р.), де описано деякі хвороби, припущення про їхні причини, лікування та запобігання шлунково-кишковим розладам, шкірним хворобам, надано рекомендації щодо гігієни; «Києво-Печерський патерик» містить опис випадку прокази, яку вилікував чернець; у Галицько-Волинському літописі (1288 р). описано невиліковну хворобу волинського князя Володимира Васильковича (рак нижньої щелепи) і так далі.

Що стосується методів лікування, то тут можна виокремити три напрями – психотерапію, фітотерапію та фізіотерапію. Давньоруські джерела засвідчують, що і в дохристиянські часи, і після прийняття християнства важливу роль відігравало своєрідне навіювання за допомогою замовлянь, а згодом і молитов, що забезпечувало позитивний психологічний настрій, який сприяв подоланню фізичної недуги. Так, спочатку це робили шептухи, волхви, а потім ченці та лікарі при княжому дворі (лікар Агапіт зцілював хворих молитвою та зіллям). Фітотерапія, тобто лікування «зіллям» – ліками рослинного й тваринного походження – здавна була поширена на Русі. Тому до нашого часу дійшли різноманітні травники або окремі рецепти настоїв з лікарських трав. Компреси, пов'язки, масаж, змащування й протирання, кровопускання, лазня – це процедури, які є складовою такого напряму лікування, як фізіотерапія.

Висновки. Медицина Київської Русі була цілісною і для свого часу досить розвиненою системою. Вона поєднувала народне цілительство, монастирську і світську практику та дала початок першим медичним спеціалізаціям. Монастирська медицина заклала основи організованої лікарняної допомоги в Україні, а такі постаті, як Євпраксія-Добродія, свідчать про те, що медична думка на наших землях здіймалась до рівня писемної наукової традиції. Ця спадщина заслуговує на належне місце в пам'яті й дослідженнях сучасних медиків.

ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАЦІЇ З ЛЮДЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУ ТА ПСИХІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ

Козак Л.І.
Науковий керівник: к.філол.н. Федько О.Ю.
Кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Сучасна тенденція до відкритості у спілкування та створення інклюзивного суспільства на засадах толерантності з урахуванням індивідуальних потреб кожного члена зумовлює потребу в інформуванні населення про особливості фізичного, психічного та емоційного розвитку людей з інвалідністю, зокрема з порушеннями інтелекту та психічними розладами. Важливим аспектом цього процесу є формування культури спілкування, яка ґрунтується на повазі до гідності людини, прийнятті її індивідуальних особливостей та забезпеченні рівних можливостей для участі в суспільному житті.

Мета дослідження. Метою цієї розвідки є визначити основні принципи комунікації з людьми з порушеннями інтелекту та психічними розладами. Досягнення поставленої мети передбачає узагальнення сучасних наукових підходів та виокремлення практичних рекомендацій, які можуть бути використані у професійній діяльності та повсякденному спілкуванні.

Матеріали та методи. У ході дослідження було використано комплекс теоретичних методів, зокрема аналіз і узагальнення наукової літератури з питань комунікації, інклюзії та психологічних особливостей осіб із порушеннями інтелекту та психічними розладами. Використано методи систематизації та узагальнення наявних рекомендацій щодо взаємодії з особами, які мають особливі освітні та комунікативні потреби.

Отримані результати. Комунікація з людьми з порушеннями інтелекту та психічними розладами має будуватися на таких засадах: врахування особливостей темпу сприйняття, потреби у повторі інформації; конкретизація (уникнення абстрактних рекомендацій, надання конкретних, чітких вказівок); забезпечення наочності (візуального матеріалу або практичної демонстрації); буквальність (уникнення сарказму, метафор тощо); тактовність та емотивність (врахування підвищеної емоційної вразливості, вміння

розпізнати емоції співрозмовника і відповідно відреагувати); створення «тихих зон» (через посилену реакцію на подразники); уникання гіперопіки, надання можливості проявити себе; пошук сильних сторін та талантів.

Висновки. Засвоєння й дотримання таких принципів спілкування з людьми з порушеннями інтелекту та психічними розладами є запорукою формування гуманного інклюзивного середовища, у якому кожен член суспільства знайде своє місце та проявить свої сильні сторони, приносячи користь іншим.

ДЖЕРЕЛА ЗАПОЗИЧЕНИХ МЕДИЧНИХ ТЕРМІНІВ

Кисла П.Є.
Науковий керівник: к. філол. н. Федько О. Ю.
Кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Медична термінологія є однією з найскладніших і найдинамічніших терміносистем сучасної науки, оскільки постійно поповнюється новими словами відповідно до розвитку медицини та наукових досліджень. Українська медична термінологія формувалася як на власному мовному ґрунті, так і під впливом світового наукового досвіду, передусім латино-грецької традиції. Це забезпечило формування багаторівневої системи термінів, що поєднує метафоричну образність народної мови та точність наукової лексики. Усвідомлення походження медичних термінів є необхідним для точного професійного мовлення, розуміння наукових понять і формування мовної компетентності майбутніх фахівців та інтеграції української медичної термінології у світовий науковий контекст.

Мета дослідження. Визначити основні джерела української медичної термінології, закономірності формування терміносистеми, а також роль народної та наукової лексики у створенні сучасної медичної мови.

Матеріали та методи. Для досягнення мети були використані теоретичні та практичні матеріали (наукові праці, словники, довідники, посібники) та застосовані різні методи: описовий та типологічний для опрацювання наукових праць, словників та історико-лінгвістичних джерел; систематизація та класифікація термінів за джерелами походження; комбінований метод порівняння структур, префіксів і суфіксів іншомовних термінів із відповідними українськими формами.

Отримані результати. Дослідження показало, що українська медична термінологія формувалася на основі двох взаємопов’язаних систем: народної побутової мови та наукової лексики іншомовного походження. Народні слова стали джерелом медичних термінів через процес вторинної номінації, що ґрунтується на асоціативному принципі і подібності форми, функції або розташування об’єктів. Побутова лексика включає назви предметів хатнього та господарського вжитку, частин будівель, побутових об’єктів, ландшафтних елементів та тварин, які метафорично використовуються у медицині. Наукова термінологія сформувалася переважно на основі грецьких і латинських запозичень, що відзначаються типовими коренями, префіксами та суфіксами, фонетичними ознаками та словотвірною продуктивністю, що дозволяє створювати нові терміни відповідно до потреб науки. Запозичення з англійської, німецької, французької, польської та арабської мов доповнюють медичну термінологію сучасними поняттями, а адаптація термінів за нормами української літературної мови забезпечує їхню зрозумілість та функціональність у професійній комунікації.

Висновки. Українська медична термінологія є відкритою та динамічною системою, яка органічно поєднує образну основу народної мови і точність наукових запозичень. Народна мова формує метафоричну основу термінології, а грецькі та латинські запозичення забезпечують точність і системність термінів. Запозичення з інших мов відображають історичні та наукові контакти та доповнюють термінологію сучасними поняттями. Усвідомлення етимології медичних термінів сприяє розвитку професійної мовної компетентності та точності комунікації у медичній сфері.

АНТИЧНА МУДРІСТЬ У СУЧАСНІЙ ПСИХОТЕРАПІЇ: ВІД ЕПІКТЕТА ДО МЕТОДІВ ПОДОЛАННЯ ТРИВОГИ

Колісник Ю.О.
Науковий керівник: проф. Сепетий Д.П.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

У сучасних умовах високого рівня стресу, антисоціальної поведінки, зловживання алкогольними і наркотичними речовинами та глобальної нестабільності пошук ефективних методів збереження психічного здоров'я стає пріорітетним завданням. Когнітивно-поведінкова терапія довела свою ефективність, як один із провідних напрямів сучасної психотерапії, а її філософське коріння сягає античного стоїцизму.

Мета дослідження: Проаналізувати зв’язок між етичним вченням Епіктета та основою когнітивно-поведінкової терапії, а також дослідити практичні стоїчні техніки, що використовуються в сучасній психотерапевтичній практиці.

Матеріали та методи: Для підготовки роботи були використані ключові положення етичного вчення Епіктета (Енхейридіон, Бесіди), представлені у сучасній психологічній та філософській літературі; праці засновників когнітивно-поведінкової терапії Аарона Бека та Альберта Елліс; сучасні посібники з когнітивної терапії Д. Вестбрука, Г. Кеннерлі, а також статистичні дані ВООЗ. У роботі використано методи порівняльного аналізу та узагальнення.

Отримані результати: У ході аналізу встановлено, що сучасна психотерапія фактично працює за твердженням Епіктета: людей турбують не речі самі по собі, а те, що вони про них думають. Це головний принцип когнітивної моделі виникнення емоцій. Наприклад, якщо знайома людина проходить повз і не вітається, сама подія є нейтральною. Але якщо ми думаємо, що нас ігнорують, виникає тривога чи образа. Якщо ж ми припускаємо, що людина просто нас не помітила, наш стан залишається спокійним. Це доводить, що ми можемо керувати своїми емоціями через зміну думок. Важливим результатом дослідження є центральне положення Епіктета - дихотомія контролю, де він вчив розподіляти речі на категорії: ті, що від нас залежать і ті, що ні. В сучасній терапії цей принцип допомагає пацієнтам перестати витрачати сили на речі, які вони не можуть змінити, і зосередитися на власних діях. Також встановлено зв'язок сучасних терапевтичних вправ та стоїчних технік. Негативна візуалізація (уявне проживання найгіршого сценарію) сьогодні використовується в експозиційній терапії для зменшення страху. Сократичний діалог, який використовував Епіктет для навчання своїх учнів, став основою для роботи психолога, який через запитання допомагає людині самій побачити помилки у своєму мисленні.

Висновки: Дослідження підтвердило, що антична мудрість Епіктета є не просто історією філософії, а фундаментом для сучасної медицини та психології. Зв’язок між стоїцизмом і когнітивно-поведінковою терапією доводить, що основи людського сприйняття не змінилися протягом часу, а античні поради досі залишаються актуальним інструментом для роботи з психікою. Головний висновок полягає в тому, що свобода починається з моменту, коли ми вчимося керувати своїм мисленням. Поєднання античної етики та сучасних наукових методів дає людині дієвий інструмент для подолання тривоги та досягнення гармонійного життя.

БІОЕТИЧНІ ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ РЕДАГУВАННЯ ГЕНОМУ (CRISPR) В ЄВРОПІ

Бевзюк А.Є.
Науковий керівник: к.ю.н., доц., завкафедри міжнародного права Котляр О.І.
Кафедра міжнародного права
Ужгородський національний університет

Мета дослідження полягає в комплексному аналізі біоетичних та правових аспектів застосування технології CRISPR-Cas9 у країнах Європи, зокрема оцінка відповідності сучасних біомедичних інновацій стандартам прав людини та визначення основних викликів правового регулювання.

Матеріали та методи. Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові та спеціально-юридичні методи: аналіз, синтез, порівняльно-правовий та формально-юридичний. Використано міжнародно-правові акти, зокрема Oviedo Convention, а також документи Ради Європи. Дослідження базується на наукових публікаціях у сфері біомедичного права та біоетики, що розкривають сучасні підходи до регулювання геномного редагування.

Отримані результати. Встановлено, що європейська правова система дотримується обережного підходу до застосування геномного редагування. Ключовим нормативним актом є Ов'єдська конвенція (ETS № 164) , яка є єдиним міжнародним юридично обов'язковим документом про захист прав людини в біомедичній галузі. Вона визначає, що будь-які втручання в геном людини повинні здійснюватися виключно з профілактичною, діагностичною або терапевтичною метою та забороняє зміни, що передаються наступним поколінням. Таким чином, гермінальне редагування фактично заборонене в більшості європейських країн.

Біоетичний аналіз показує, що основними проблемами є ризики порушення людської гідності, відсутність інформованої згоди майбутніх поколінь, а також потенційна соціальна нерівність через доступ до технологій. Важливу роль відіграє принцип обережності, який обмежує практичне застосування технології CRISPR-Cas9 за умов наукової невизначеності.

Водночас встановлено фрагментарність правового регулювання в Європі: попри наявність загальних міжнародних стандартів, національні підходи різняться, що створює правові колізії. Європейські інституції, зокрема Рада Європи, утримуються від лібералізації заборони, наголошуючи на пріоритеті прав людини над науковим прогресом. Додатково виявлено, що відсутність уніфікованого підходу ускладнює проведення транснаціональних клінічних досліджень, створює ризики «регуляторного туризму» та підвищує ймовірність неетичного використання технологій у юрисдикціях із менш суворими обмеженнями. Крім того, актуалізується проблема визначення меж правосуб'єктності ембріона, що має ключове значення для подальшої еволюції правового регулювання у цій сфері.

Висновки. Редагування геному людини є перспективним напрямом медицини, однак в ЄС його розвиток обмежується жорсткими біоетичними та правовими рамками. Основним принципом регулювання є захист людської гідності та недопущення спадкових генетичних змін. Встановлено, що сучасне право не повністю відповідає темпам розвитку біотехнологій, що зумовлює необхідність подальшого вдосконалення нормативної бази. Перспективним є формування єдиного підходу з урахуванням балансу між інноваціями та фундаментальними правами людини.

ЯТРОГЕНІЯ В ПСИХІАТРІЇ ТА ПСИХОТЕРАПІЇ: ПРИЧИНА, НАСЛІДКИ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Фіногенова К.Ю.
Науковий керівник: д.філос.н., доцент Сепетий Д. П.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Тема психічного та ментального здоров'я є наразі дуже гучною, втім в цьому інфошумі буває важко відрізнити кукіль від пшениці. Дедалі частіше ми бачимо у соціальних мережах особисті бренди психотерапевтів, психіатрів та інших лікарів. Це справді важливо, бо в наші буремні часи такі спеціалісти можуть врятувати особистість від занепаду, ба більше, життя людини від вчинків, що можуть його обірвати. Втім, найнебезпечнішою ятрогенією завжди буде та, що лишається непоміченою. З появою інфопродуктів ми спостерігаємо своєрідну кризу експертності, адже з'являються курси, що пропонують отримати психологічну освіту за якихось 3 місяці і все нові і нові методи та напрямки, що швидко поширюються без належної перевірки. Через це не всі можуть відрізнити псевдонауковий метод від справді працюючої техніки лікування.

Мета дослідження – заглибитись в явище ятрогенії в психіатрії та психотерапії за умов швидкісного технологічного розвитку та ери соціальних мереж, а також, окреслити ознаки, за якими можна розрізняти доказові методи, які ґрунтуються на базі численних досліджень та ті, що можуть зашкодити пацієнту.

Матеріали та методи. В якості матеріалів використовувались наочні приклади з медіа-простору та життя, актуальні дослідження і наукові підходи до оцінки ефективності психотерапевтичних методик, а також інформація з книги "Pseudoscience in Therapy. A Skeptical Field Guide", що послугувала взірцем визначення основних критеріїв доказовості: перевірюваність, відтворюваність та підтверджуваність. Відбулося занурення у наочні приклади з медіа-простору та життя, актуальні дослідження і наукові підходи до оцінки ефективності психотерапевтичних методик.

Отримані результати. Перевірюваність вказує на те, що існують дослідження і чіткі умови, за яких метод працюватиме на благополуччя пацієнта, і окремо умови, за яких метод є абсолютно неефективним. Цілком резонно викликають сумніви помпезні заяви на кшталт «ця методика лікує все», адже медицина не містить абсолютних істин і знання про людський організм постійно змінюються.

Відтворюваність передбачає повторення результатів у різних умовах і на різних групах людей, з урахуванням різноманітностей культурного коду, соціального статусу та інших факторів середовища, що можуть вплинути на перебіг захворювання. Окреме місце і вагу мають дослідження, що перевіряють дієвість лікування на довгій дистанції, оскільки деякі психічні захворювання формуються роками.

Підтверджуваність, як критерій, в свою чергу, потребує використання чітких вимірюваних показників, а не загальних формулювань як-от "покращення настрою". Використовуються стандартизовані опитувальники та біологічні маркери, включно з даними ПЕТ та змінами активності структур ЦНС. Також враховується роль імунної системи (IL-6, TNF-α) та вісі "кишківник–мозок", що впливають на психоемоційний стан

Більше того, соціальне середовище та стосунки в родині можуть суттєво впливати на перебіг хвороби, а ігнорування цього аспекту може не просто знижувати ефективність лікування, а в деяких випадках взагалі звести його нанівець. Не менш важливу роль відіграє емоційний інтелект лікаря, оскільки часто невербальна мова пацієнта говорить значно більше за його слова і може сигналізувати про наявність захворювання навіть за відсутності прямих ознак «на поверхні»

Висновки. Ятрогенія може виникати як через використання псевдонаукових методів, так і через неуважність фахівця. Найкраще протистояти цій проблемі вдається саме за умов дотримання критеріїв доказовості, критичного мислення та комплексного підходу до лікування пацієнта. Пам'ятаймо, що ятрогенія починається не у ваганнях як вчинити, а, швидше, з надмірної впевненості в тому, що ми знаємо все.

ФАРМ-БЛОГЕРСТВО В TIKTOK ТА INSTAGRAM: ТРАНСФОРМАЦІЯ НАУКОВОГО СТИЛЮ В «КЛІКБЕЙТ» ТА РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ

Величко М.С., Безпальченко Л.М., Губушкіна А.А.
Науковий керівник: доц. Звягіна Г.О.
Кафедра культурології та українознавства,
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Соціальні мережі TikTok та Instagram стали вагомим джерелом фармацевтичної інформації не тільки для молоді, а й для старших поколінь. В той час прагнення до популярності змушує блогерів спрощувати наукові дані та подавати їх у формі «клікбейту». Це призводить до поширення самолікування, що часто є причиною для погіршення здоров'я.

Мета. Проаналізувати, як подається фармацевтична інформація у соціальних мережах, визначити можливі ризики для здоров'я нації.

Матеріали та методи. Проведено аналіз популярних україномовних фармацевтичних блогів у соціальних мережах TikTok та Instagram за 2025-2026 роки. Оцінено зміст публікацій і рівень їх популярності серед користувачів. Також проаналізовано коментарі аудиторії, зокрема як позитивні, так і негативні.

Результати. У ході аналізу встановлено, що значна частина фармацевтичного контенту в TikTok та Instagram подається у спрощеній формі, орієнтованій на швидке привернення уваги користувачів. Медична мова базується на науковому стилі, який відзначається точністю, використанням термінів і поданням перевірених статистичних даних та інформації про побічні ефекти. Натомість у блогах інформація подається у спрощеній формі: використовуються яскраві заголовки, емоційний супровід, зокрема тривожна музика, а також ілюстрації типу «до/після», що не завжди відображають реальні результати. Часто спостерігається узагальнення ефективності («допоможе кожному») без належних критичних зауважень і уточнень, що фактично трансформує науковий стиль у «клікбейт». Виявлено, що рівень популярності таких публікацій серед користувачів є високим, що підтверджується значною кількістю переглядів, вподобань і коментарів, тоді як науково обґрунтований контент характеризується нижчим рівнем залученості аудиторії.

Також було проаналізовано коментарі під публікаціями, що дозволило зрозуміти сприйняття медичної інформації аудиторією. За результатами встановлено, що переважає позитивне та довірливе ставлення, користувачі сприймають викладені відомості як достовірні та придатні. Поряд із цим фіксуються і негативні зауваження, у яких звертається увага на недостовірну інформацію, спрощений характер подачі матеріалу та можливі ризики застосування таких порад. Також є коментарі про власний досвід використання рекомендацій із відео. У них часто зазначаються негативні наслідки, зокрема відсутність очікуваного ефекту або погіршення стану здоров'я. Подібні дані додатково підтверджують небезпеку некритичного сприйняття та використання неперевіреної медичної інформації, поширеної в соціальних мережах.

Висновок. Дослідження показало, що медичний контент в соціальних мережах (TikTok та Instagram) спрощується до клікбейт-формату, що підвищує його популярність але знижує наукову достовірність. Це призводить до частих випадків самолікування, наслідками для яких є погіршення стану здоров'я. Отже, існує потреба у підвищенні медіаграмотності населення та контролі якості медичного контенту в соціальних мережах.

ДОКИРИЛИЧНЕ ПИСЬМО НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Потапова К.М.
Науковий керівник: к.філол.н. Федько О.Ю.
Кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

На території сучасної України писемність зароджувалася ще задовго до появи державності чи християнства. Однак ця тема і досі потребує ґрунтовного наукового дослідження особливостей формування писемності та вимагає комплексного аналізу.

Мета дослідження полягає у дослідженні витоків та форм писемності на території України до появи кириличної абетки. Дослідження здійснено на матеріалах археологічних пам'яток літописних зведень, князівських грамот, та наукових праць (О. Іващенко, О. Новікова, Л. Павленко, С. Подлевський, П. Толочко) за допомогою описового, історичного та системного методів.

Виклад основного матеріалу. Пам'яток стародавньої писемності зовсім небагато – це пов'язано з тим, що тоді люди не надавали особливого значення цим записам, бо вони були повсякденними і робилися, як правило, на бересті чи навощених дерев'яних дощечках. Такий матеріал погано зберігався або використовувався стільки разів, що стає неможливим розібрати щось на ньому. Проте ми маємо інші добре збережені приклади: графіто (їх креслили на свіжій глині, яка ще не була обпалена), горщики з надписами (деякі з них вважають як тамги чи тавра – своєрідні знаки власності майстрів).

В античних містах (Херсонес, Тіра, Ольвія) використовували грецьке письмо, що виконувало різні функції. Але найцікавішим є те, що в грецьких написах зустрічалися імена місцевих, назви племен – тобто відбувалася постійна взаємодія між людьми. Ще одним важливим рушієм тієї епохи була Римська імперія. В той час починають поширюватися на наших землях також і латинські написи, які часто можна було побачити на монетах, торгових клеймах, військових документах та навіть на каменях. Певний час грецька та римська традиції співіснували.

Варто відзначити існування теорії міфологізації письма, одним із прикладом якого є руниця, де назва походить від слова «руна». Прихильники цієї версії стверджують, що слов'яни мали письмо подібне до германських, готських чи норвезьких рун, проте воно містило адаптацію під слов'янські звуки. Науково ця теорія не підтверджена, не залишилося жодних пам'яток, що могли б вказати на існування цього письма.

Ще однією версією письма є «буквиця», яку вважають прототипом чи однією з версій кирилиці та часто можна почути назву як «Святоруське письмо». За цією версією, букви не лише позначали звук, а кожна літера мала філософське та сакральне значення. Популярна така теорія серед деяких дослідників цього періоду та в езотеричних течіях. Часто її розглядають не як окремий вид письма, а у якості осмисленої кирилиці. Так, наприклад, «Аз» – це літера «Я», що означає початок буття.

Ще однією з найбільш відомих знакових систем є «черт і рези» – писемність, що була популярна у дохристиянський період (до 988 року). Це були певні символи, що згадувалися в літописах, і скоріш за все мали культове значення знаків, а також рахункове. Згодом у IX столітті з'явиться глаголиця – перша слов'янська абетка. Її творцями були Кирил та Мефодій, які розробили її для перекладу богослужбових текстів. Ця абетка не набула загального поширення, проте була основною проміжною ланком між докириличним письмом та сучасною українською писемністю.

Трохи міфічне походження писемності має теорія про Іванове письмо – умовно відновлена форма письма. За різними версіями цей вид письма також передував кирилиці та асоціюється з «письмом Івана Богослова». Таким чином, ця теорія має християнсько-язичницький синтез, проте не має наукового підтвердження, скоріше є символічною ідеєю про «пращура Івана».

Перехідною формою письма прийнято також вважати «невпорядковану абетку» – вид письма у давньослов'янських пам'яток, що передував кирилиці. За цією версією, коли алфавіт ще не був усталений, а в різних регіонах слов'яни могли використовувати свої варіації знаків, а в IX-X ст. з'явилися ранні кириличні тексти, що містили різні набори букв. Звідси і пішла назва «невпорядкованої» абетки.

Але найцікавішою знахідкою, яка є реальною, є «Софійська абетка». Написи, зроблені цим видом символів, були знайдені в Софійському соборі у Києві. Ці написи відображають один із перехідних етапів східнослов'янської писемності, коли до грецького алфавіту почали додавати букви для передачі фонетичних особливостей слов'янської мови. Цю абетку прийнято вважати ранньою кирилицею – надписи та літери з'явилися на стінах в XI ст.

Висновок. Сьогодні ми можемо говорити про різні види чи теорії докириличного письма – руниця чи буквиця, глаголиця, «черти і рези», вживання грецьких та латинських символів – саме це буде складати багатошарову історію писемності. Наш народ прагнув до саморозвитку та пізнання, шукав різні способи передачі інформації у культурному середовищі. Розуміння усіх витоків писемності може допомогти нам усвідомити місце української мови у культурному процесі. На сьогодні в нас досі залишається безліч нерозгаданих таємниць, що свідчать про давність та унікальність української культури та нації, адже письмо та мова є головними джерелами для національної ідентичності, самовираження та побудови духовного і культурного простору у суспільстві.

СОЦІАЛЬНЕ СПРЯМУВАННЯ МИСТЕЦТВА МУРАЛІВ

Авраменко А. Л.
Науковий керівник: к.філол.н., доц. Федько О. Ю.
Кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

У сучасному урбанізованому світі саме міський пейзаж все частіше виступає як мистецьке полотно, платформа для проголошення певних ідей, висвітлення актуальних соціальних питань, як простір рефлексії та культурної взаємодії.

Мета дослідження. Метою цієї розвідки є визначення потенціалу муралів у формуванні суспільної свідомості та ціннісних орієнтирів громадян.

Матеріали та методи. Дослідження здійснено за допомогою описового й типологічного методу аналізу відкритих мережевих джерел та результатів емпіричного спостереження за сучасними об'єктами вуличного мистецтва. Основним матеріалом слугувала вибірка знакових робіт українських та іноземних митців з особливим акцентом на локальному контексті міста Запоріжжя.

Результати дослідження. Мурал (від лат. *murus* – «стіна») становить собою художній розпис великого розміру, який здійснюється на стіні будинку чи іншій архітектурній поверхні найчастіше акриловими фарбами чи спреєм. На відміну від графіті, мурали створюються за узгодженими офіційними проєктами впродовж тривалого часу і є не стільки вираженням внутрішнього «Я» митця, скільки утіленням певної соціально спрямованої ідеї.

Мурали можуть бути різної тематики й спрямування:

- проблемно-орієнтовані, що порушують критично важливу для соціуму проблему й слугують постійним нагадуванням й заохоченням до її розв'язання (наприклад, мурал з китом у Києві утверджує необхідність екологічного мислення);
- декоративні (наприклад, робота художника з Бельгії Барта Смітса). Яскраве зображення фламінго в Києві розбавляє монотонність висотних будівель у центрі міста;
- ціннісно-мотиваційні (мурал за проєктом Г. Салікової, «Тато з донькою» О. Корбана), метою яких є нагадування про духовні орієнтири;

- меморіальні (наприклад, роботи стріт-артист Бен Келлер), покликані зберегти пам'ять про конкретну людину чи подію;
- патріотичні («Чекай мене» О. Корбана), які вшановують Героїв та закликають до боротьби.

Висновки. Сучасний муралізм дедалі активніше утверджується як інструмент для ревіталізації міського средовища, перетворюючі німі фасади на креативний майданчик для живого діалогу між різними групами громади, спонукаючи до спільного осмислення важливих тем. Він реалізує концепцію мистецтва без кордонів, виносячи художні об'єкти з музеїв безпосередньо в оточення людини, і водночас виконує функцію візуальної терапії, стимулюючи креативний розвиток суспільства. Таким чином, на сьогодні мурал можна вважати невід'ємним елементом сучасної культурної ідентичності.

ФІЛОСОФІЯ МЕДИЧНОГО ДОСВІДУ В ЦИФРОВУ ЕПОХУ: МІЖ СТРАХОМ, САМОДІАГНОСТИКОЮ ТА ВТРАТОЮ ЦІЛІСНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Шеставіна Н.С.
Науковий керівник: проф. Утюж І.Г.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Сучасна медицина змінюється не лише технологічно, а й екзистенційно. Ми живемо в цифровому середовищі, яке впливає на те, як ми відчуваємо своє тіло, хворобу та здоров'я. Сьогодні людина частіше взаємодіє зі своїм станом не через прямий контакт з лікарем, а через інформаційні потоки - статті, форуми, додатки. Це створює нову реальність, де хвороба - це вже не просто біологічний збій, а складний досвід, сформований на перетині реальних відчуттів, страху та того, що ми прочитали в інтернеті.

Мета: Обґрунтувати трансформацію медичного досвіду в цифрову епоху та визначити роль страху, самодіагностики й інформаційного середовища у формуванні сприйняття хвороби та цілісності особистості.

Матеріали та методи: У дослідженні використано феноменологічний підхід до аналізу досвіду хвороби, філософсько-антропологічний аналіз взаємодії людини з власним тілом, а також критичне осмислення сучасних наукових джерел у галузі медичної антропології, психології та соціальної медицини.

Отримані результати: Цифрове середовище змінює саму мову тіла. Симптом перестає бути просто сигналом організму - він стає об'єктом постійного аналізу. У цьому контексті самодіагностика в інтернеті часто працює як генератор тривоги. Відповідно, страх тут стає майже самостійним фактором: він диктує поведінку пацієнта, його рішення і ставлення до лікування. Разом із цим через розрізненість інформації людина втрачає цілісне відчуття тіла. Дослідження показують, що навіть звичайні, незначні симптоми можуть у процесі пошуку в інтернеті "переростати" у підозри на серйозні захворювання, що супроводжується зростанням тривоги. У результаті людина починає рухатися від простого пояснення до найгірших сценаріїв. Більше того, виявлено, що регулярний пошук медичної інформації може переходити у нав'язливу поведінку, яка не знижує, а навпаки підсилює тривожність. У цьому процесі важливу роль відіграє відчуття невизначеності та бажання отримати "остаточну відповідь", яку інтернет насправді не дає. У підсумку хвороба починає визначати особистість. Таким чином, медичний досвід у цифрову епоху формується як складна взаємодія біологічних, психологічних та інформаційних чинників.

Висновки: Цифровізація змінила саму природу медицини. Тепер важливіше не тільки те, що показує аналіз, а й те, як пацієнт це інтерпретує. Самодіагностика та надлишок інформації можуть розщеплювати наше уявлення про тіло. Щоб не втратити людину за цифрами та екранами, медицині потрібен філософський погляд - погляд, який бачить пацієнта як цілісну істоту, а не як набір даних.

ПРАВО НА ЦИФРОВУ ДРУГУ МЕДИЧНУ ДУМКУ В СИСТЕМІ AI-ASSISTED HEALTHCARE: ПРОГАЛИНИ У НАЦІОНАЛЬНОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Бишек М.Ю., Лебич А.С.
Науковий керівник: к.ю.н., доц. Адамчук О.Ф.
Кафедра судової медицини та права
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження. Дослідити медико-правові аспекти реалізації права пацієнта на цифрову другу медичну думку при використанні систем штучного інтелекту (ШІ) в клінічній практиці, визначити основні прогалини їх застосування у вітчизняному законодавстві та окреслити перспективи нормативного врегулювання в Україні.

Матеріали та методи. Нормативну базу дослідження склали положення Конституція України, Закони України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», «Про захист персональних даних», а також міжнародні регуляторні документи – EU AI Act та General Data Protection Regulation. Аналіз здійснено на основі публікацій, індексованих у PubMed, Scopus і Web of Science за 2021-2026 рр.

Отримані результати. Сучасне медичне право перебуває на етапі формування нової правової концепції – права пацієнта на цифрову другу медичну думку, що виникла внаслідок активного використання систем ШІ в клінічній практиці. Згідно з керівництвом World Health Organization *Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health* (2021), ключовими принципами впровадження ШІ у медицині визначено захист автономії людини, забезпечення прозорості алгоритмів, відповідальність суб'єктів застосування та контрольованість клінічних рішень людиною, що фактично закладає міжнародне етико-правове підґрунтя для формування права пацієнта на отримання пояснюваної алгоритмічної медичної оцінки. Прийняття *EU AI Act* юридично закріпило віднесення більшості медичних ШІ-систем до категорії high-risk, встановивши для них обов'язкові вимоги до якості даних, прозорості алгоритмів, людського контролю та оцінки ризиків. У дослідженні Chakraborty та співавт. (2024), присвяченому порівняльному аналізу регуляції ШІ у 14 юрисдикціях, встановлено, що домінуючими глобальними правовими трендами стали: документування алгоритму прийняття рішення, правова визначеність відповідальності, прозорість джерел даних та забезпечення права пацієнта на оскарження ШІ-заключення, що безпосередньо корелює з концепцією цифрової другої медичної думки. Водночас аналіз чинного законодавства України з даної проблеми продемонстрував, що вітчизняна нормативна база містить фундаментальні гарантії права пацієнта на інформацію, автономію волевиявлення та захист медичної таємниці, однак не передбачає окремого правового механізму реалізації права на алгоритмічну альтернативну клінічну оцінку.

Висновки: Інтеграція систем ШІ в клінічну практику формує новий напрям розвитку медичного права – право пацієнта на цифрову другу медичну думку як інструмент підвищення точності діагностики, автономії пацієнта та прозорості медичних рішень. Водночас відсутність чіткого нормативного визначення правового режиму алгоритмізованих клінічних рекомендацій і меж юридичної відповідальності зумовлює необхідність подальшої адаптації національного законодавства до сучасних викликів цифрової медицини.

ЮРГЕН ХАБЕРМАС І "МАЙБУТНЄ ЛЮДСЬКОЇ ПРИРОДИ": МОРАЛЬНІ МЕЖІ ЄВГЕНІКИ

Мастюх М.С.
Науковий керівник: к.іст.н., доцент Денисенко В.В.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Аналіз євгеніки як науки та погляди на моральні межі євгенічних досліджень Юргена Хабермаса. Визначити коло наукової проблематики євгеніки, відмінності позитивної та негативної євгеніки. Розкрити наукові основи євгенічних досліджень – Чарльз Дарвін і його теорія природного добору (біологічний дарвінізм); Френсіс Гальтон і селекція людини (соціальний дарвінізм). Охарактеризувати наслідки євгенічних практик ХХ ст. в тоталітарних країнах (СРСР, Німеччина). Проаналізувати погляди Юргена Хабермаса щодо автономності людини, лотереї генів, схеми «дизайнер – товар».

Матеріали та методи. Під час дослідження використано наукові праці з питань розвитку євгеніки та євгенічних практик, а також роботи Югрена Хаберманса. Дослідження має теоретичний характер, спирається на загальнонаукові методи аналізу і синтезу інформації.

Отримані результати. У ході дослідження було встановлено, що євгеніка – це наука, яка розвивалась на межі філософії, біології та соціології. У ХХ столітті вона представила важливі етичні проблеми для людства. Визначено відмінності між двома напрямками євгеніки: позитивною та негативною, встановлено їх практичне впровадження та вплив впродовж ХХ ст. (зокрема в країнах з тоталітарним режимом). Це призвело до порушення прав людини і громадянина, розквіту різноманітних репресивних заходів щодо індивідів, які не підходили під стандарти ідеальної людини, посилення біополітичної функції держави. Сучасна біоетика аналізує «дизайнерську людину» та розглядає межі допустимого втручання в людську природу. Розглянуті моральні аспекти проблеми та погляди Юргена Хабермаса щодо впливу втручання в природу людини як порушення прав та автономності особи, відсутності межі між батьками та дитиною.

Висновки. Євгеніка як наука є міждисциплінарним дослідженням, на межі біології, філософії та соціології, головна мета якої – покращення людства на генетичному рівні. Проте це супроводжується втратою автономності та унікальності людини як особистості. Практичний досвід у ХХ столітті, зокрема у тоталітарних країнах, показав усі негативні наслідки реалізації ідеї євгеніки, що призвело до масштабних порушень прав людини. У сучасному світі з розвитком біологічних наук, проблема євгеніки набуває особливого значення, оскільки свідомий контроль над генами людини може призвести до контролю еволюції, а також до втрати звичайної людської моралі. Юрген Хабермас розглянув проблему євгеніки зі сторони особистості та втрати людської автономності, унікальності. Таким чином, проблема євгеніки – це не тільки біологічне, але й етико-філософське питання, що визначає напрямки розвитку суспільства та використання біотехнологій на майбутнє.

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ МЕДИЦИНИ КИЇВСЬКОЇ РУСІ

Невакшонова А.М.
Науковий керівник: к. філол. н. Федько О.Ю
Кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Сьогодні, завдяки швидкому науково-технічному прогресу, дуже своєчасно підкреслюється необхідність збереження традиційних методів лікування, які є як ефективними, так і відносно повільними – і, насправді, м'якими – для організму пацієнта. Отже, нам потрібен історичний погляд і реконструкція виникнення медицини, щоб ми могли оцінити, які методи та принципи лікування ми успадкували від наших предків. Також варто відзначити: роботи Київської Русі, які першими задокументували досвід попередніх поколінь у письмовій формі, намагалися систематизувати знання, і все ж були відзначені сильним впливом християнства.

Мета дослідження – знайти основні доктрини, під якими була заснована медицина Київської Русі.

Матеріали та методи. Вивчення даних базувалося на описовому та узагальнюючому дослідженні з використанням матеріалу наукових статей щодо давньої історії медицини та письмових пам'яток Київської Русі.

Отримані результати. Основні принципи медичної допомоги за часів Київської Русі:

- коріння в народній традиції: цілителі застосовували досягнення сучасної трав'яної медицини, лазня була «фізіотерапевтичним кабінетом» того часу, молитви та заклинання були формами психологічної допомоги;
- найраніша кодифікація знань: «Ізборник Святослава» можна назвати першою медичною енциклопедією Русі, оскільки він містив поради щодо харчування, описи хвороб, а також знання про хірургічні інструменти;
- існування правової структури: як частина каталогу «Руська Правда», лікарі – цілителі, а також система штрафів і компенсацій створюються відповідно до отриманих тілесних ушкоджень;
- патронат релігії: після хрещення Русі монастирі стали центрами систематизованої медицини; найвідомішою була медична діяльність Агапіта серед цих центрів, але він також був відомий у той час своєю самовідданістю та майстерністю;
- участь жінок у лікуванні: практика звернення до жінок-цілительок залишалася популярною серед простих людей, незважаючи на несхвалення церкви; княгиня Євпраксія Мстиславна також відповідала за написання трактату «Мазі».

Висновки. Отже, медицина Київської Русі виявляється не зібранням розрізнених істин, а чимось цілком цілісним, розвиненим. Вона переплітала правове визнання, практичну мудрість, якою ділилися предки, систематичне виробництво наукових знань і співчутливе служіння в монастирях. Наші кровні лінії вказують на те, що ці предки знали, як вижити; вони також мали вражаюче цілісний підхід до людського здоров'я. Їхня моральна філософія досі є важливою для медичної допомоги, яку ми пропонуємо сьогодні, і те, що вони всі знали, може надати нові точки для досліджень.

РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКИХ ДІАЛЕКТІВ ТА ЇХ СУЧАСНИЙ СТАН

Горобець А. М.
Науковий керівник: к. ф. н., доцент Сидоренко О. В.
Кафедра культурологія та українознавство
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Діалекти – це регіональні варіанти мови, що мають специфічні фонетичні, граматичні та лексичні особливості, важливі для історії розвитку української мови. Вивчення діалектів допомагає краще зрозуміти становлення мови та їх розмаїття.

Мета дослідження. Проаналізувати розвиток діалектів від їх формування до сьогодення та визначити умови, що впливали на їхній розвиток.

Матеріали та методи дослідження. У роботі застосовано описовий та порівняльно-історичний методи аналізу наукових джерел та словників, що дало змогу простежити генезис українських діалектів.

Отримані результати. Формування діалектів розпочалося ще за часів Київської Русі внаслідок поділу племен та їхнього життя на певній території. На їх розвиток впливали різні фактори:

1. Географічний чинник, наприклад, природні бар'єри обмежували контакти між населенням різних регіонів. У результаті в кожній місцевості формувалися власні територіальні діалекти: ґазда, вуйко (Карпати), жинка, гурок (Полісся).
2. Соціально-історичний чинник. На розвиток діалектів вплинули історичні події, зокрема розпад Київської Русі, Люблінська унія, а перебування українських територій у складі різних країн. Це призвело до різного культурного впливу, що посилювало відмінності між діалектами.
3. Інтерференція – вплив сусідніх мов. Так, у прикордонних районах українська мова взаємодіяла з польською, угорською, румунською та німецькою, унаслідок цього з'являлися діалектизми, запозичені з інших мов: файно, бульба.
4. Прагнення до спрощення мовлення. Це проявлялось у скороченні слів, спрощенні граматичних форм, зміні вимови: мені – мі, коровай – курувай.
5. Культурні та економічні чинники. Географічна ізоляція зберігає архаїзми, активні контакти стирають відмінності між діалектами: маржина (худоба), скімити (нити).

Українська мова нараховує три наріччя: північне, південно-східне та південно-західне.

Нині спостерігається зменшення використання діалектів, задля їх збереження створено культурні проєкти «Оселя голосів та історій», «Друкований атлас української мови», додаток BE WITH UA. Діалекти не є чимось застарілим, вони важлива складова мови і виконують низку значущих функцій:

- зберігають культурну цінність і спадщину народу, оскільки передають особливості життя та культури окремих регіонів: кептар (верхній одяг) та вуйко (дядько);
- збереження автентичности, адже в діалектах містяться давні мовні форми, які допомагають вивчати походження мови та її еволюцію;
- виражальна функція, оскільки діалектизми надають мовленню образності та щирості.

Висновки. На розвиток діалектів вплив має географічна, соціальна, побутова ізоляція, історико-політичні події, контакт із сусідніми мовами. Вони залишаються джерелом збагачення української мови та допомагають зберегти історичну пам'ять та культурну спадщину.

ПОШУК СЕНСУ ЯК ФУНДАМЕНТ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я: ВІД ЛОГОТЕРАПІЇ ВІКТОРА ФРАНКЛА ДО СУЧАСНОЇ СТІЙКОСТІ

Бровко К. І.
Науковий керівник: д.філос.н., доцент Сепетий Д. П.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Сучасна гуманітарна парадигма розглядає психічне здоров'я як динамічний процес реалізації особистісного потенціалу через пошук сенсу. В умовах війни в країні, тотальної невизначеності та екзистенційних втрат, здатність особистості до сенсоутворення стає базовим ресурсом виживання та збереження ментальної цілісності. Особливо гостро ця проблема постає перед молоддю, для якої навчання та соціальна активність стають шляхом ствердження життя всупереч руйнівним обставинам.

Мета дослідження. Проаналізувати концептуальну єдність логотерапії В. Франкла, гуманістичного аналізу Е. Фромма та сучасної терапії прийняття та відповідальності (Acceptance and Commitment Therapy – ACT) у контексті формування психологічної стійкості (резильєнтності).

Матеріали та методи. Використано методи теоретичного огляду, екзистенціального аналізу та синтезу наукової літератури. Досліджено концепцію «волі до сенсу», модуси буття за Е. Фроммом та протоколи ACT.

Результати. З'ясовано, що фундаментом здоров'я особистості є «ноодинаміка» – здорова напруга між реальним станом людини та її ціннісними орієнтирами. Визначено, що інтеграція класичного екзистенційного аналізу з інструментами ACT дозволяє трансформувати переживання «екзистенційного вакууму» у проактивну життєву позицію. Перехід від модусу «мати» до модусу «бути» сприяє формуванню внутрішньої опори, у якій сенс виступає і метою, і засобом подолання травматичного досвіду.

Висновки. Психологічна стійкість в екстремальних умовах безпосередньо залежить від здатності особистості до оперативного сенсоутворення. Синтез гуманістичних ідей XX століття та сучасних когнітивно-поведінкових технік створює надійний терапевтичний фундамент для підтримки ментального здоров'я та плекання резильєнтності в умовах соціокультурних криз.

МЕНОНІТИ ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОСИСТЕМИ СТЕПУ ПІВДЕННОЇ УКРАЇНИ В XIX СТ.

Мурашова Д.Д.
Науковий керівник: к.і.н., доц. Іріоглу Ю.О.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Метою дослідження є визначення ролі та напрямків господарської діяльності менонітських спільнот в трансформації степу Південно України.

Історія меноністьких поселень на півдні України починається з кінця XVIII ст та створення перших колоній на о.Хортиця де їм були обіцяні добрі землі владною Російської імперії. Варто акцентувати, що представники менонітських громад уже на ранніх етапах своєї господарської адаптації демонстрували винятково свідомий підхід до питань екологічної безпеки та штучного заліснення степу. Згідно з положеннями нормативного акта «Про внутрішній розпорядок та управління колоніями» від 1801 року, на кожного поселенця покладався обов'язок із насадження лісових масивів обсягом не менше ніж пів десятини на власному земельному наділі. Цей захід мав на меті формування стратегічного резерву доступних лісоматеріалів для зведення житлової та господарської інфраструктури.

Перші лісові плантації громадського призначення з'явилися у 1806–1810 роках на берегах річки Молочної (поблизу поселень Альтнасау та Вейнау), то вже до початку 30-х років XIX століття громада перейшла до системної діяльності. Колоністи експериментували у заплавах степових річок, впроваджували селекційні методи відбору насіннєвого фонду та випробовували різноманітні деревні породи для створення захисних бар'єрів проти вітрової ерозії ґрунтів та піщаних заносів.

Центральною постаттю та ідейним натхненником степового лісорозведення у цей період виступив Йоганн Корніс – видатний адміністратор Молочанського округу, успішний комерсант та філантроп, який де-факто був лідером спільноти. Завдяки його дослідницькому таланту були встановлені фундаментальні еколого-фізіологічні параметри рослин, придатних для культивації в специфічних кліматичних умовах степу. Корніс особисто розробляв стратегічні плани озеленення, забезпечував логістику посадкового матеріалу та здійснював загальне кураторство над проєктами. Результатом цих титанічних зусиль стало створення в межах молочанських колоній лісового масиву площею 600 десятин, що виконував функцію інноваційного наукового полігона для апробації методів степової лісомеліорації.

Масштабність проведених робіт підтверджується статистичними реєстрами Колоністського приказу за 50-ті роки XIX ст. – у менонітських господарствах басейну річки Молочної було зосереджено понад 3,4 мільйона дерев різних видів: дубів, ясенів, лип, сосен, акацій, грабів та буків. Формування таких штучних екосистем та полезахисних лісосмуг стало вирішальним фактором інтенсифікації землеробства. Зелені насадження слугували потужним щитом проти виснажливих суховіїв та руйнівних буревіїв, що дозволило значно підвищити показники врожайності зернових культур.

Господарська діяльність менонітів в степовій частині України, є прикладом адаптаційної і в той же час відповідальної трансформації навколишнього середовища, що не женеться за миттєвою вигодою, а закладає підвалини для майбутнього наступних поколінь.

Використана література

1. Бєлікова (Романюк) М.В. Меноніти: свої або чужжі на півдні України (1789-1917). *Наукові праці історичного факультету Запорізького державного університету*. 2005. Вип. XIX. – С.119-124. // https://old.istznu.org/page/issues/19/381.ukr.html

2. «... Залишити після себе щось для майбутніх поколінь» // https://risu.ua/ya-dumayu-shcho-kozhna-lyudina-povinna-zalishiti-pislya-sebe-shchos-dlya-majbutnih-pokolin_n145902

3. Хрящевська Л. Переселення менонітів у південні райони України. *Краєзнавство*. № 1–2. 2009. – С.204-209.

ЗАХИСТ МАЙБУТНІХ ПОКОЛІНЬ ЧЕРЕЗ БІОПОКРАЩЕННЯ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ: ЕТИЧНИЙ АСПЕКТ.

Зінчук М.В.
Науковий керівник: проф. Утюж І. Г.
Кафедра суспільних дисциплін.
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність теми. Майже всі дорослі, які живуть сьогодні, помруть до 2100 року, проте результати нашої колективної діяльності (зміни клімату, виснаження ресурсів, розвиток вірусів) безпосередньо вплинуть на тих, хто ще навіть не народився. Людство перебуває на етапі, коли біомедичні технології дозволяють не просто лікувати, а й змінювати фундаментальні характеристики виду для запобігання майбутнім глобальним катастрофам.

Ми маємо моральне зобов'язання захищати добробут майбутніх людей. Якщо ми визнаємо, що закласти «бомбу сповільненої дії» під ігровий майданчик сьогодні є злочином проти дітей майбутнього, то ми повинні визнати злочином і руйнування екосистеми чи ігнорування технологій, що можуть врятувати наступні покоління.

Оскільки людині бракує природної самодисципліни для вирішення глобальних проблем (наприклад, колективних дій проти кліматичних змін), біопокращення наших когнітивних та моральних здібностей стає необхідним інструментом виконання нашого обов'язку.

В етиці розрізняють негативний обов'язок (не завдавати шкоди) та позитивний обов'язок (захищати). На думку Кратчфілда Паркера, «... обов'язок захищати майбутні покоління виникає через їхню екстремальну вразливість перед нашими сьогоднішніми рішеннями» [1].

Відмова від впровадження широкого біопокращення (когнітивного та морального) сьогодні може розглядатись як порушення обов'язку захисту, що є морально гіршим, ніж ризики, пов'язані з самими технологіями вдосконалення.

Традиційна медицина зосереджена на лікуванні індивіда тут і зараз. Проте сучасні виклики вимагають розширення цієї парадигми: біопокращення сучасної людини є не примхою, а етичною необхідністю для забезпечення виживання та благополуччя майбутніх поколінь.

Література:

1. Crutchfield, Parker. (2023). Protecting future generations by enhancing current generations. In F. Jotterand & M. Ienca (Eds.), *The Routledge Handbook of the Ethics of Human Enhancement*. Routledge. pp. 282–292.

ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕХНІК МЕДИТАЦІЇ

Портна Д.І
Науковий керівник: к. філ. н., доц. Федько О.Ю.
Кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

У сучасному світі, в якому все більшого значення набувають soft skills, майндфулнес з релігійної, містичної практики перетворився на корисну когнітивну навичку. Її суть полягає у безоціночному спостереженні за теперішнім моментом. Замість того, щоб «прокручувати» минуле або тривожитися про майбутнє, людина зосереджується на поточному досвіді: відчуттях у тілі, думках, звуках навколо. Це створює простір між стимулом (подією) та нашою реакцією на нього, даючи можливість обирати свідому відповідь замість імпульсивного вибуху.

Мета дослідження. Теоретично обґрунтувати та проаналізувати можливості інтеграції технік медитації (майндфулнес) в освітній процес підготовки майбутніх фахівців з реабілітації для покращення їхньої психоемоційної стійкості та професійної ефективності.

Матеріали та методи. Проведено аналіз наукових джерел та результатів сучасних досліджень, що стосуються впливу медитативних практик на когнітивні функції та рівень стресу студентів-медиків. Вивчено педагогічні аспекти впровадження технік усвідомленого дихання та м'язової релаксації як допоміжних інструментів у навчанні реабілітологів.

Отримані результати. Дослідження показало, що педагогічний потенціал медитації в контексті вищої медичної освіти є багатогранним і охоплює три ключові рівні.

По-перше, когнітивний рівень: медитація виступає як ефективний метод тренування «робочої пам’яті» та вибіркової уваги. Встановлено, що навіть короткочасні

(5-10 хвилин) сесії усвідомленості перед початком занять сприяють кращому засвоєнню складного анатомічного та біомеханічного матеріалу. Для майбутнього реабілітолога це фундамент для безпомилкового виконання діагностичних тестів та маніпуляцій.

По-друге, професійно-етичний рівень: розвиток навичок медитації безпосередньо впливає на формування «усвідомленої присутності». Це дозволяє студенту під час клінічної практики глибше розуміти стан пацієнта, зберігаючи при цьому необхідну професійну дистанцію. Вміння керувати власним емоційним станом є критично важливим для запобігання передчасному професійному вигоранню, яке часто зустрічається у сфері реабілітації через високу інтенсивність міжособистісної взаємодії та емпатичне виснаження.

По-третє, психофізіологічний рівень: медитативні техніки є потужним засобом здоров'язбереження в освітньому середовищі. Результати аналізу свідчать, що студенти, які регулярно практикують медитацію, демонструють на 25–30% нижчий рівень екзаменаційного стресу та значно вищу адаптивність до мінливих умов клінічного середовища. Педагогічна цінність такого підходу полягає у поступовому переході від зовнішнього контролю до внутрішньої саморегуляції здобувача освіти, що є важливою ознакою зрілої та стресостійкої професійної особистості

Для досягнення стану усвідомленості традиційно використовують два базові вектори роботи: через дихальний ритм та через м'язовий тонус.

1. Техніки усвідомленого дихання

Дихання – це єдина функція організму, яка працює автономно, але піддається свідомому управлінню. Це робить його ідеальним «містком» між психікою та тілом.

Механізм: Використання методів на кшталт «дихання за квадратом» або подовженого видиху безпосередньо впливає на парасимпатичну нервову систему. Зосереджуючись на русі повітря, людина перемикає мозок з режиму «виживання» (боротьби або втечі) у режим «аналізу та спокою».

2.Прогресивна м'язова релаксація

Часто ми не помічаємо, як стрес «осідає» у тілі у вигляді м'язових затискачів у плечах, щелепі чи спині.

Механізм: Метод прогресивної релаксації (за Е. Джекобсоном) вчить мозок розпізнавати різницю між напругою та спокоєм. Через послідовне напруження та різке розслаблення груп м'язів ми досягаємо глибинного фізичного заспокоєння. Коли тіло розслабляється, мозок отримує біологічний сигнал, що небезпеки немає, і рівень кортизолу знижується.

Майндфулнес, поєднаний із техніками дихання та релаксації, формує комплексну стратегію самодопомоги. Ці методи не потребують спеціального обладнання, але при регулярному застосуванні здатні кардинально змінити якість життя.

Висновки. Педагогічний потенціал технік медитації у вищій медичній школі є значним і досі не вичерпаним. Впровадження цих практик у підготовку фахівців з терапії та реабілітації дозволяє створити цілісну освітню модель, де фахова компетентність органічно поєднується з високою психологічною культурою. Доцільним вбачається розробка та інтеграція спеціалізованих тренінгів із саморегуляції до навчальних планів медичних університетів, що сприятиме випуску конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах високих психоемоційних навантажень.

ЛОГОТЕРАПІЯ ВІКТОРА ФРАНКЛА ЯК РЕСУРС ПОДОЛАННЯ ЕКЗИСТЕНЦІЙНОЇ КРИЗИ ДЛЯ ЛЮДИНИ

Авраменко А. Л.
Науковий керівник: д.філос.н., проф. Утюж І. Г.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Логотерапія Віктора Франкла виникає як відповідь на духовну кризу сучасності, повертаючи в медицину врахування духовного виміру людини та її внутрішнього пошуку життєвих орієнтирів.

Мета дослідження. Метою цього дослідження є розкриття принципів логотерапії та обґрунтування важливості пошуку сенсу життя як одного з факторів виживання та зцілення особистості за Віктором Франклом.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтується на методах теоретичного аналізу праці Віктора Франкла «Лікар та душа. Основи логотерапії» та систематизації ключових принципів та специфічних методів подолання екзистенційної кризи та невротичних станів.

Результати дослідження. Віктор Франкл — видатний австрійський психіатр, фундатор логотерапії, чий підхід базується на визнанні духовної свободи людини. Згідно з його вченням, існує три фундаментальні групи цінностей, через які реалізується воля до сенсу:

- Цінності творчості, які людина втілює через працю, активну діяльність та створення унікального внеску у світ.
- Цінності досвіду дозволяють осягнути сенс через сприйняття краси природи чи мистецтва та внутрішню суть іншої особистості через любов.
- Цінності страждання реалізуються через стійкість при прийнятті неминучої долі та обмежень, які неможливо змінити, зберігаючи право самостійно обирати своє ставлення до цих обставин.

Екзистенційна фрустрація виникає, коли воля до сенсу залишається нереалізованою. Якщо цей стан затягується, формується екзистенційний вакуум. Людина намагається заповнити його сурогатами (владою, грошима, задоволеннями), які не дають справжнього орієнтиру.

Логотерапія – метод зцілення через віднайдення сенсу, що працює з «духовним Я» пацієнта. Вона розглядає людину як єдність соматичного, психічного та духовного, де саме дух відповідає за свободу вибору.

- Парадоксальна інтенція: техніка подолання страху через свідоме бажання того, чого пацієнт боїться. Використання самоіронії дозволяє дистанціюватися від проблеми.
- Дерефлексія: усунення надмірної самофокусованості (гіперрефлексії). Метод вчить ігнорувати симптоми, перемикаючи увагу з власних станів на зовнішні сенси та діяльність.

Висновки. Логотерапія Віктора Франкла виступає необхідним доповненням до сучасної медицини, повертаючи лікарям розуміння людини як цілісної духовної особистості. Використання технік дерефлексії та парадоксальної інтенції дозволяє ефективно працювати з невротичними розладами, не обмежуючись лише фармакотерапією. Сьогодні, коли пошук сенсу життя стає питанням національного та особистого виживання, ідеї Франкла допомагають не лише вистояти, а й зберегти те головне, що робить людину людиною — її незламний дух.

СУБ'ЄКТИВНА ОЦІНКА СТУДЕНТАМИ ВПЛИВУ ПОВІТРЯНИХ ТРИВОГ НА РЕЖИМ СНУ ТА КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ.

Жураківська В.М., Фігель.С.Д
Науковий керівник: доцентка, к.м.н., Стоян Н.В.
Кафедра загальної гігієни та екології
Вінницький національний медичний університет ім.М.І. Пирогова

Актуальність: Внаслідок російської військової агресії проти України, населення країни проживає тривалий вплив стресогенних чинників, серед яких особливе місце посідають систематичні повітряні тривоги. Однією з найвразливіших частин населеня є студенти, котрі в умовах воєнного стану мають здобувати фах. Нічні тривоги спричиняють вимушену фрагментацію та переривання глибоких фаз сну, що може мати негативні наслідки для життя людини.

Мета: Дослідити суб'єктивну оцінку студентами вплив повітряних тривог на режим сну та когнітивні функції.

Матеріали та методи: Дослідження проводилося шляхом одномоментного онлайн-опитування студентів з різних областей. Збір даних здійснювався за допомогою хмарного сервісу Google Forms. Також використовувалися джерела у вигляді наукових баз даних National Library of Medicine, Scopus та PubMed за 2022-2026 роки.

Результати: В ході дослідження було опитано 184 респонденти з різних регіонів України. За отриманими даними, найбільша кількість повітряних тривог вночі спостерігається в Київській, Дніпропетровській та Запорізькій областях. Зокрема, про сигнал повітряної тривоги щоночі зазначили 80,5% респондентів у Київській області, близько 78,8% у Дніпропетровській області та 95,3% у Запорізькій області. Встановлено, що 49,5% опитаних втрачають від 2 до 3 годин сну внаслідок нічних тривог. При цьому 87,5% усіх респондентів вказали на відчутне погіршення якості сну, незалежно від факту безпосереднього пробудження вночі. Суб'єктивна оцінка когнітивних функцій на наступний день після тривоги виявила суттєве зниження працездатності: 49,5% респондентів оцінили здатність до концентрації уваги лише на 2 бали за 5-бальною шкалою. Крім того, 47,8% опитаних зазначили про проблеми з функціонуванням короткочасної пам'яті протягом дня. Психоемоційний стан студентів також характеризується негативною динамікою, оскільки 80,4% респондентів відмітили виникнення відчуття апатії та дратівливості протягом дня як наслідок нічних повітряних тривог.

Висновок: Отже, результати дослідження демонструють про критичний вплив нічних повітряних тривог на самопочуття та стан студентів, що проявляється порушенням сну, когнітивним та психоемоційним виснаженням. Виявлено систематичне переривання сну пов'язана з втратою 2-3 годин сну та суттєвим погіршенням його якості у 87, 5 % студентів, як наслідок нічних повітряних тривог. Крім того, виявлені і когнітивні та психоемоційні порушення.

ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЕД СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЗДМФУ

Печорська М.М, Фенно К.В
Науковий керівник: к.мед.н., доцент Федорченко Р.А
Кафедра загальної гігієни, медичної екології та профілактичної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Важливою проблемою громадського здоров'я в Україні є зростання хронічних неінфекційних захворювань (ХНЗ), вік розвитку яких значно помолодшав. В Україні на основі міжнародних документів розроблено та впроваджено «Національний план заходів щодо неінфекційних захворювань для досягнення глобальних цілей сталого розвитку на період до 2030 р.».

Мета дослідження: вивчити та проаналізувати фактори ризику розвитку неінфекційних захворювань серед студентів ЗДМФУ; встановити наявність у них навичок щодо збереження та підтримки здорового способу життя.

Матеріали та методи. Дослідження проводилось на основі стандартизованого опитування за допомогою анкетно-опитувального методу. Використовували розроблену нами анкету, в якій представлено питання у відповідності з принципами та правилами проведення епідеміологічних досліджень. Було роздано, отримано та оброблено 90 анкет (60% - жінок та 40% - чоловіків) студентів, що навчаються на 2 та 3 курсах I, II та III медичних факультетів. Анкетні дані опрацьовували за допомогою традиційних методів статистики.

Результати. За даними літературних джерел, одним із чинників, які відіграють вагому роль у розвитку ХНЗ є спосіб життя. Перш за все, це недостатня фізична активність, тютюнопаління, зловживання алкоголем, порушення режиму, вплив факторів стресу та ін. Дослідниками акцентується увага, що профілактика ХНЗ за рахунок зміни способу життя набуває все більшого значення серед студентської молоді та, особливо, на підставі формування у них потреби у здоровому способі життя.

Встановлено, що поширеність всіх зареєстрованих випадків хронічних неінфекційних захворювань серед дівчат та хлопців, студентів ЗДМФУ статистично не відрізняється та становить 22,2% / 27,8% відповідно. Загалом у дівчат частіше реєструвалися захворювання травної (29%) та ендокринної систем (21%), а хлопці мали розлади нервової (15%), опорно-рухової (12%) та дихальної систем (23%). З приводу ГРВІ з частотою захворювань 1-2 епізоди/рік у хлопців та дівчат не встановлено статистично значимих розбіжностей (57,4%/58,3%). Разом з тим, жінки у 2,3 рази частіше ($p \leq 0,05$) хворіли на ГРВІ з частотою 3–5 епізодів/рік. З приводу захворювання COVID-19 за 2021-2025 рр. дівчата частіше хворіли двічі, а хлопці мали переважно один епізод. Аналіз звертань до сімейного лікаря яскраво демонструє, що дівчата здійснюють 3-5 візитів/рік, а хлопці частіше займаються самолікуванням. Отже, дівчата більш критично ставляться до власного здоров'я: 64,8% оцінюють свій стан як «задовільний», тоді як 50% хлопців - як «гарний».

Розповсюдженість всіх шкідливих звичок серед дівчат та хлопців статистично не відрізняється (27,8%/30,6%). Серед шкідливих звичок найпоширенішим є вживання алкогольних напоїв: його вживають 80,1% дівчат та 90,9% чоловіків. Більшість студенток (55,6%) вживають алкогольні напої лише «на свята», а хлопці роблять це «систематично, щомісяця» (25,2%) та «на вихідних» (5,6%). Разом з тим, 87,3% дівчат та 86,1% хлопців зовсім не палять. Серед осіб, що палять з більшою інтенсивністю встановлено наступні зв’язки: до 5 цигарок/добу - 2,8% студентів, до 10 цигарок/добу - 5,6% та до 20 цигарок/добу - 2,8%.

Добові ритми сну у дівчат/хлопців в цілому не відрізнялися: 64,8%/63,9% засинали у проміжку між 23.00-02.00 та 77,8%/77,8% респондентів протягом 30 хвилин. Однак хлопці у 2,5 рази частіше ($p \leq 0,05$) засинали після 2-ї ночі, та в 1,5 рази частіше ($p \leq 0,05$) засинали понад годину. Тривалість сну у будні (6-8 годин) - 64,8%/66,7% та короткого сну (3–5 годин) - 29,6%/27,8 не відрізняється у хлопців та дівчат. Але у 2,8% хлопців зафіксовано випадки критичного недосипу (менше 3 годин), чого не фіксувалось серед дівчат.

Частоту негативних емоцій в 1,7 рази частіше ($p \leq 0,05$) відчувають хлопці, у дівчат переважали епізодичні стани. Вплив ситуації в країні на психологічний стан є значним для більшості студентів, але суттєві зміни та зниження концентрації уваги частіше фіксуються серед дівчат, при цьому третина чоловіків не відчували змін зовсім. Емоційна втома після пар є поширеною для обох статей та 1/3 студентів мають ознаки щоденного виснаження.

Висновки. Хлопці мають вищу самооцінку стану свого здоров'я, при цьому більш ризикований поведінковий профіль за рахунок регулярного та інтенсивного вживання алкоголю і тютюну, демонструють вищу частоту щоденних негативних емоцій і емоційного виснаження. Дівчата більш чутливі до зовнішніх факторів і частіше відчувають погіршення психологічного стану та концентрації уваги, але пильніше ставляться до стану свого здоров'я, що відповідає загальним епідеміологічним закономірностям щодо гендерних відмінностей у поведінкових факторах ризику. Отже, спрямування зусиль щодо профілактики ХНЗ на молодь – це збереження потенціалу майбутнього здоров'я нації та можливість вплинути на формування здорового способу життя.

ЛОГОТЕРАПІЯ ВІКТОРА ФРАНКЛА: АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ В ОНКОЛОГІЧНІЙ ТА ПАЛІАТИВНІЙ МЕДИЦИНІ

Кривенко А.М.
Науковий керівник: проф. Сепетій Д.П.
кафедра суспільних наук
Запорізький медико-фармацевтичний університет

Важка хвороба нерідко стає для людини справжнім випробуванням – не лише фізичним, а й душевним. Хтось переживає це поруч із близькими, хтось – у самотності, але майже кожен рано чи пізно ставить собі питання: навіщо? Заради чого? Саме ця внутрішня порожнеча – втрата сенсу, наростаюча тривога, депресія — і стала тим, що глибоко хвилювало австрійського психіатра Віктора Франкла (1905–1997). Він не лише розмірковував про страждання як учений – він сам пройшов через концентраційні табори, втратив близьких і вижив завдяки тому, у що вірив. Усі ці переживання і роздуми стали основою логотерапії – вчення про те, що пошук сенсу є найглибшою потребою людини, яка не зникає навіть у найважчі моменти життя.

Мета дослідження. На основі аналізу сучасних наукових публікацій обґрунтувати доцільність застосування логотерапії як інструменту психологічної підтримки в онкологічній та паліативній медицині.

Матеріали та методи. Для підготовки роботи було опрацьовано наукові публікації з баз даних PubMed та Google Scholar за 2010-2024 роки. До уваги бралися дослідження, присвячені логотерапії та meaning-centered підходу у роботі з онкологічними й паліативними пацієнтами. Перевага надавалась рандомізованим контрольованим дослідженням, систематичним оглядам і роботам із достатньою вибіркою. Теоретичну основу склала праця В. Франкла «Людина в пошуках справжнього сенсу» (1946).

Результати. Франкл вважав, що людина може знайти сенс трьома шляхами: через те, що вона створює або робить; через те, кого любить і що цінує; і нарешті — через те, як вона ставиться до страждання, якого не оминути. Саме цей третій шлях відкриває щось важливе для тяжкохворих: поступово питання «чому це трапилось саме зі мною?» змінюється на «що я можу зробити з тим, що маю?» – і це вже зовсім інший внутрішній стан. Для практичної роботи з пацієнтами він запропонував конкретні техніки: дерефлексію — вміння переключити увагу з хвороби на те, що залишається значущим у житті; парадоксальну інтенцію; логотерапевтичний діалог та роботу з внутрішньою позицією щодо страждання. Ці ідеї надихнули американського психіатра В. Брейтбарта на створення структурованого протоколу – Meaning-Centered Psychotherapy (MCP). У дослідженні за участю 253 онкологічних хворих груповий формат MCP суттєво покращив духовне благополуччя та якість життя пацієнтів порівняно з контрольною групою (Breitbart et al., 2015). Мета-аналіз підтвердив виражений позитивний вплив такого підходу на рівень психологічного дистресу (Vos & Vitali, 2018). У паліативній допомозі логотерапія допомогла пацієнтам впоратись із хронічним сумом і повернути відчуття власної гідності (Orak et al., 2024).

Висновки. Логотерапія Віктора Франкла – це не просто теорія, народжена в кабінеті вченого. Це погляд на людину, перевірений найважчими обставинами, і саме тому він досі залишається живим і дієвим. Сучасні клінічні дослідження підтверджують: орієнтація на сенс допомагає пацієнту зберегти внутрішню опору навіть тоді, коли виліковування неможливе. Впровадження принципів логотерапії у практику лікарів та медичних психологів, які працюють із тяжкохворими, є не лише виправданим, а й необхідним кроком до більш людяної медицини.

«ПІСЛЯПИСЕМНЕ СУСПІЛЬСТВО»: КОГНІТИВНА ЕВОЛЮЦІЯ В XXI СТОЛІТТІ

Настич А. В.
Науковий керівник: к.іст.н., доцент Денисенко В.В.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: Розкрити зміст концепції «післяписемного суспільства», яка демонструє фундаментальні зміни когнітивної діяльності людства в XXI столітті, пов'язані з поширенням візуальної, аудіальної, гіпертекстової форм передачі інформації на основі активізації використання цифрових технологій. Змінюються не тільки спосіб життя людини, а й спосіб мислення, концентрація уваги, запам'ятовування та аналіз інформації, здатність робити висновки. Навичка написання тексту та читання формувала людську цивілізацію протягом останніх декількох століть, але сьогодні на заміну їй приходить вміння створювати і розпізнавати образ.

Матеріали та методи: в ході дослідження використовувалися матеріали PISA з 2006 – 2022 рр. та з 2000 – 2022 рр., дані, опубліковані у Scientific Reports, а також результати власних спостережень (емпіричний метод). Дослідження базується на використанні загальнонаукових теоретичних методів роботи з інформацією, як-от аналіз, синтез, узагальнення, порівняння. Методи використано комплексно, що забезпечує об'єктивність отриманих результатів.

Отримані результати: Основною ознакою розвитку людської цивілізації впродовж тисячоліть була писемність, фіксація і передача інформації через певну знакову систему. Окрім того, читання формувало певний тип когнітивної діяльності, «тренувало» аналітичне мислення, концентрацію уваги, покращувало пам'ять, створювало словниковий запас. Читання позитивно впливає на лобову кору мозку, оскільки саме вона впливає на пам'ять, розуміння та аналіз контексту. Сприйняття даних через візуальні образи має негативний вплив, знижує рівень розуміння контексту. Постійний «скролінг» та використання штучного інтелекту знижують вміння аналізувати та оцінювати інформацію, концентрацію уваги.

Висновки: Поширення використання аудіо-візуальної інформації змінило суспільство, має як негативні, так і позитивні наслідки. З негативних – поверхневе сприйняття інформації, погіршення навичок її критичного аналізу, фільтрації та оцінювання, фрагментарність когнітивної діяльності (так зване «кліпове мислення»), проблеми із зосередженням на питанні. Позитивний вплив – покращення навичок роботи з образами та інфографікою, швидкість пошуку потрібної інформації, доступність даних. Сьогодні важливо не знати, не тримати факти в голові, а вміти швидко знайти потрібну інформацію. Логіка мислення змінюється з ієрархічної на мережеву. Це дозволяє адаптувати когнітивну діяльність в умовах, коли обсяг даних збільшується щоденно.

ШТУНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ДОПОВНЕННЯ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ

Купріянова Т.Б.
Науковий керівник д.ф.н., професор Утюж І.Г.
Вінницького національного медичного університету
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацефтичний університет

Ми живемо в епоху штучного інтелекту, що ставить перед людством фундаментальні питання про межі нашого біологічного функціонування, при цьому висуваючи на перший план ідею про удосконалення людини. В цей термін закладені думки про технологічні втручання, які або покращують роботу організму понад "нормальниій" рівень, або надають абсолютно нові можливості, які раніше були недоступні нашому виду. Але тут слід розрізняти поняття терапія та удосконалення, де при першому перевага надається виключно відновленню здоров'я, то при другому, лікування відбувається через надання надприродних здібностей – як у випадку з вакцинами, що наділяють організм штучним імунітетом.

Тут слід зауважити, що не кожен інструмент ШІ, це справжнє удосконалення; наприклад калькулятор звільняє нас від обчислень, але він не удосконалює наші когнітивні процеси, як це може зробити інтелектуальне доповнення (ІД). Це доповнення може бути «ліберальним», діючи як безпосередньо через нейрокомп'ютерні інтерфейси (НКІ), так і опосередковано через цифрові сповіщення, що допомагають утримувати увагу. Таке широке розуміння ШІ охоплює як складні дослідницькі програми зі створення агентів, здатних до автономної поведінки, так і прикладні методи машинного навчання, що застосовуються для моделювання та планування людських цілей.

Дехто, метою і логічною точко таких систем, бачить машинний суперінтелект, він може бути або загальним або вузькоспеціалізованим. Але поки, набагато ближчою рельністю є "ШІ-порадники", що стають заміною GPS та інтернету. Вже сьогодні ці віртуальні асистенти допомагають нам у побуті, медицині, фінансах та вирішенні інтелектуальних задач, які раніше ми б виконували самостійно, поступово розширюючи свій вплив навіть на сферу морального вибору. Моральні ШІ-асистенти, аналізуючи наші цінності та фізіологічний стан, можуть пропонувати оптимальні рішення або діяти як «сократівські співрозмовники», спонукаючи до глибших роздумів.

Така інтеграція людини та машини стає ще тіснішою завдяки **нейрокомп'ютерним інтерфейсам**, які встановлюють прямий зв'язок між мозком і комп'ютером. Оборонні відомства провідних держав розглядають BCI як інструмент транскраніальної передачі даних. Впровадження технології «мозок-мозок» має на меті створення каналів прихованого зв'язку та оптимізацію процесів прийняття стратегічних рішень у реальному часі. Це підштовхує нас до футуристичних ідей про повне злиття з ШІ, аби уникнути «біологічної застарілості», проте такий шлях породжує серйозні етичні виклики. Зокрема, виникає занепокоєння щодо якості роботи пристроїв, адже помилки в алгоритмах або навмисні маніпуляції виробників можуть підштовхувати користувачів до шкідливих рішень.

Крім того, постають гострі питання безпеки та відповідальності: від ризиків хірургічних інфекцій при встановленні інвазивних НКІ до небезпеки зламу «мізків» зловмисниками. Особливо складним є питання примусу в професійному чи військовому контекстах, де вимога використовувати моніторинг уваги може порушувати когнітивну свободу та ментальну приватність людини. Постійне спостереження за нейронними процесами не лише створює психологічний тиск, а й може пригнічувати «блукання розуму», яке є критично важливим для творчого мислення.

Поряд із цим існує загроза ментальної атрофії та втрати автентичності: систематичне делегування рішень ШІ-порадникам може призвести до ослаблення наших власних здібностей до міркування. Хоча прихильники «розширеного розуму» стверджують, що ШІ стає частиною нашої особистості, критики вбачають у цьому

деградацію людської автономії. Зрештою, соціальна справедливість також опиняється під загрозою, адже нерівний доступ до технологій ІД може поглибити «цифровий розрив», створюючи переваги для одних верств суспільства та дискримінуючи інших через алгоритмічні упередження.

Підсумовуючи, розвиток ШІ для інтелектуального доповнення відкриває шлях до подолання людських обмежень, проте вимагає суворого контролю за приватністю та збереженням нашої ідентичності. Поки радикальне злиття з машиною залишається справою майбутнього, сучасні додатки ІД вже сьогодні вимагають від нас пошуку балансу між технологічною ефективністю та збереженням того, що робить нас людьми.

СТОЇЧНІ ПРАКТИКИ ЯК ЗАСІБ ПОДОЛАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ

Підгорний Я. Ю.
Науковий керівник: д.ф.н., проф. Утюж І. Г.
Кафедра суспільних дисциплін
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність теми. На сьогоднішній день українська медицина перебуває в тяжкій, і водночас, унікальній точці в історії. Медичні фахівці цілодобово працюють в умовах високого рівня психологічного напруження, що є наслідком щоденної загрози ракетних обстрілів, людських втрат, повітряних тривог, та екстрених ситуацій, що стали для нас буденністю.

Лікарю, перебуваючи в таких умовах, практичних знань та навичок вже стає недостатньо для того, щоб бути готовим прийняти виклики суворої сучасності. В контексті даної ситуації, виникає гостра необхідність у психічній стійкості та холодності розуму, які б дозволили лікарю зберегти не тільки життя пацієнтів, а й зберегти власне від гніту невпевненості та страху перед реаліями. Саме тут стоїцизм постає як джерело знань, що надає прикладні інструменти виживання та ефективності, у вигляді безцінної мудрості грецьких філософів.

Фундаментальним принципом філософії стоїцизму є досягнення стану атараксії, тобто повної духовної незворушності, що дозволяє стримувати власні емоції, перебуваючи у епіцентрі емоційного хаосу. На думку стоїків, досягти даного стану можливо лише завдяки усвідомленню того факту, що в житті людини існують обставини які залежать від неї, та які не залежать від волі людини, тобто завдяки дихотомії контролю. Даний інструмент, надає лікарю можливість чітко відокремлювати підвладні йому явища (емоції, якість виконання операції, власну професійну чесність) від йому непідвладних (надзвичайні обставини, смерть від несумісних з життям поранень, вичерпність ресурсів).

Морально-етичні засади незламності духу, єдності людини з природою, практики самоспостереження та саморефлексії стоїчного вчення мають значний потенціал у галузі психічного здоров’я. Луцій Анней Сенека, римський філософ-стоїк зазначав: “Ми більше страждаємо у своїй уяві, ніж у реальності”, акцентуючи цим увагу на когнітивній природі багатьох психологічних страждань, що є особливо важливим для терапії пацієнтів що пережили певні травматичні події у житті, та для лікарів, що працюють у зоні бойових дій.

Філософія стоїцизму є не лише історичним напрямком філософії, а є першочергово актуальним світоглядом, через призму якого можна сприймати факти, що позбавлені емоційного забарвлення, та є інструментом для духовного і морального піднесення, що позбавляє людину від невиправданих психологічних страждань, зокрема під час воєнного стану.

Література:

• Marcus Aurelius. (2002). *Meditations* (G. M. A. Grube, Trans.). Hackett Publishing Company.*(Original work published ca. 180 CE)*

• Lucius Annaeus Seneca. (2015). *Letters from a Stoic: Epistulae Morales ad Lucilium* (R. Campbell, Trans.). Penguin Classics.*(Original work published ca. 65 CE)*

ОНЛАЙН РЕСУРСИ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Гайдукова Д.С.
Науковий керівник: к.філол.н., Федько О.Ю
Кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

В епоху цифрових технологій онлайн-ресурси набули надзвичайної популярності та стали невід'ємною частиною нашого життя, освітнього процесу і вивчення української мови. Формування мовної та мовленнєвої компетентності є актуальним як для носіїв мови, які прагнуть удосконалити свої знання, так і іноземців, які вивчають українську з нуля.

Мета дослідження – виявити основні переваги та недоліки найвідоміших онлайн-ресурсів з української мови.

Матеріали та методи. Матеріали цього дослідження – інтернет-ресурси (портали, сайти, блоги, сторінки в соціальних мережах, коментарі користувачів), які проаналізовані за допомогою описового методу, та власні спостереження.

Результати дослідження. Переваги онлайн-ресурсів вивчення української мови**:** адаптивність, актуальність інформації, групування за темами, доступність (потрібний лише інтернет), гнучкість графіку (можливість опрацьовувати у будь-який момент), інтерактивність, використання відео, аудіоматеріалів, візуалізації та ігрової форми.

Недоліки онлайн-ресурсів: обмеженість живого спілкування, ненадійність окремих джерел, ризик поверхового опрацювання, труднощі з самодисципліною, відсутність систематичного контролю, потреба у стабільному доступі до мережі, зорова втома при тривалому використанні гаджетів, розсіювання уваги через сповіщення.

Серед великої кількості доступних платформ, застосунків, словників та освітніх порталів варто відзначити найпопулярніші, найнадійніші та найефективніші у покращенні мовного рівня користувачів:

"Мова – ДНК нації" **–** це популярна онлайн-платформа, що пропонує широкий спектр навчальних матеріалів: бібліотеку теоретичних відомостей, що мають яскраву авторську візуалізацію (меми), практичні завдання (тестування) та диктанти, що допомагають користувачам покращити мовні навички. Також ресурс надає можливість обговорення та обміну досвідом у коментарях на форумах.

OnlineCorrector **–** додаток, який автоматично виправляє пунктуаційні, орфографічні, граматичні та стилістичні помилки та недоліки у слововживанні. Крім цього, на порталі можна прочитати теоретичний матеріал та знайти відповіді на питання, як правильно вживати ту чи іншу конструкцію в мовленні.

Словник скорочень української мови **–** зручний інструмент, що містить широкий перелік скорочень та абревіатур, які активно використовують в українській мові. У словнику представлені як загальновживані скорочення, так і спеціалізовані абревіатури, притаманні лексиці різних галузей: медицині, юриспруденції, технологіям тощо. Кожен елемент супроводжується поясненням його значення та контекстом використання.

Висновок. Онлайн-ресурси є потужним інструментом для вивчення мови, але їх ефективність залежить від свідомого використання. Найкращий результат досягається, коли онлайн-навчання поєднується з іншими методами, наприклад, з живим спілкуванням, читанням книг або переглядом фільмів українською. Це дозволить компенсувати недоліки і максимально використати переваги цифрових технологій.

СТОМАТОЛОГІЯ

ДІАГНОСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ У СТОМАТОЛОГІЇ

Толста В.А.
Науковий керівник: канд. мед. наук, доц. Потіха Н.Я.
Кафедра функціональної і лабораторної діагностики
Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

Мета. Провести порівняльний аналіз сучасних інструментальних методів діагностики у стоматології, визначити їх роль у верифікації діагнозу, визначенні стоматологічного статусу.

Отримані результати. Інструментальні методи дослідження дозволяють отримати об'єктивну інформацію про стан твердих тканин зубів, пародонту, щелеп та скронево-нижньощелепних суглобів. Методи променевої діагностики є «золотим стандартом» сучасної стоматології і включають: прицільну рентгенографію (радіовізіографію), яка дозволяє детально вивчити стан окремого зуба (коронки, кореня, каналів) і навколокореневих тканин з мінімальним променевим навантаженням; ортопантомограму (ОПТГ) − панорамний знімок обох щелеп, що дає загальний огляд зубних рядів, зачатків зубів у дітей і стану гайморових пазух; конусно-променеву комп'ютерну томографію − 3D-зображення, яке дозволяє пошарово вивчити будь-яку ділянку щелепи, оцінити щільність кістки, знайти складні анатомічні особливості кореневих каналів. Телерентгенографія (ТРГ), оглядовий знімок черепа (у профіль, у анфас), важливий для ортодонтів при плануванні виправлення прикусу.

Функціональні і фізичні методи незамінні у стоматологічній практиці. Метод електроодонтодіагностики (ЕОД) заснований на визначенні порогової чутливості пульпи зуба до електричного струму, допомагає відрізнити глибокий карієс від пульпіту, некрозу пульпи. Використовується апекслокація − електричне визначення довжини кореневого каналу під час лікування, термометрія − оцінка реакції зуба на температурні подразники для діагностики пульпіту чи періодонтиту, гнатодинамометрія − вимірювання сили жувального тиску, що важливо при протезуванні.

Важливі сучасні цифрові оптичні і візуалізаційні методи. Інтраоральна відеокамера дозволяє пацієнту побачити стан зубів на моніторі з великим збільшенням, забезпечує візуалізацію тріщин емалі, прихованих дефектів у реальному часі, полегшує комунікацію з пацієнтом, фіксацію стану „до/після". Діагностика за допомогою стоматологічного мікроскопа забезпечує багаторазове збільшення при лікуванні каналів, дозволяє знайти мікротріщини. Цифрове сканування (3D-сканування) щелеп створює віртуальну модель зубів для виготовлення коронок, вінірів, елайнерів.

Застосовуються спеціальні методи дослідження суглобів і м'язів: аксиографія як запис траєкторії руху нижньої щелепи − для діагностики проблем із суглобом, електроміографія − дослідження активності жувальних м'язів для виявлення гіпертонусу (бруксизму). Лазерна діагностика (діагнодент) дозволяє виявити карієс на ранніх стадіях у важкодоступних місцях (фісурах). Комп'ютерний аналіз оклюзії (T-Scan) як точне визначення точок контакту між зубами при змиканні щелеп потрібний для ідеального налаштування протезів чи прикусу.

Висновки. Інструментальна діагностика в стоматології дозволяє отримати максимально точну характеристику стоматологічного статусу, що є критичним для якісного лікування та протезування.

АНТИОКСИДАТНА МОДУЛЯЦІЯ КОМПЛЕКСНОЇ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ ХРОНИЧНОГО ПАРОДОТИТУ

PhD, ас. Сальников В.І.
Кафедра хірургічної та пропедевтичної стоматології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ. Численні епідеміологічні дослідження показали, що хронічний пародонтит є основною причиною втрати зубів. Світові оцінки поширеності важкого пародонтозу зазвичай коливаються від 10 до 15%. Пародонтально-патогенні організми ініціюють запальну реакцію у прилеглих тканинах і починають атакувати та руйнувати альвеолярну кістку та підтримуючі тканини навколо зубів. Запальна реакція, спровокована патогенами пародонту, призводить до збільшення прозапальних цитокінів - IL-1β, IL-6, TNF-α та матриксних металопротеназ, які ініціюють продукцію активних форм кисню (АФК) та оксидативний стрес. Враховуючи сучасні подання про патогенез пародонтиту і роль у ньому оксидативного стресу, широко застосовуються антиоксидатни з різним механізмом дії-тіотриазолін, а-токоферол, препарати рекомбінантний препарат супероксиддисмутази, препарати прополісу, муміє, рослинні комплекси з біоф. Проте, клінічна ефективність відомих антиоксидатів у лікуванні пародотиту не завжди відповідає сучасним вимогам, що змушує проводити пошук нових ефективних антиоксидатних среслств. Враховуючи знання про етапи формування оксидативного стресу та механізми дії сучасних антиоксидатів, погляд фармакологів і клініцистів спрямований на препарати, що діють як скаведжери АФК, або як модулятори експресії антиоксидатних ферменітів. У зв'язку з цим інтерес представляють похідни селени, які зарекомендували себе як прекрасні антиоксидатни, цитопротектори та інгібітори апоптозу.

Мета: обґрунтувати застосування антиоксидант для оптимізації в комплексній терапії хронічного генералізованого пародонтиту

Матеріали та методи: Дослідження виконувались на потужностях Спеціалізованого стоматологічного центру Університетської клініки Запорізького державного медико-фармацевтичного університету.. Вибірка представлена 60 пацієнтами з хронічним генералізованим пародонтитом середнього ступеня тяжкості, які були поділені на дві групи – контрольна (п=30) та основна (п=30), а також 30 щодо здорових пацієнтів з інтактним пародонтом. Потужність та довірчий інтервал дослідження були розраховані на рівні 80% та 95% відповідно при 30 пацієнтів у трьох групах. Пацієнтам обох груп призначався стандартний комплексний план терапії, а пацієнтам основної групи додатково до проведеної комплексної терапії призначали антиоксидат Селеназу протягом перших 10 діб (5 разів) вводили за допомогою інтраорального двочелюстного трансгінгівального електрофорезу (50 мкг/добу) , а потім у тій же дозі всередину. У ході виконання цього дослідження проведено індексну оцінку пародонтального статусу та біохімічний та імуноферментний аналіз крові обстежених осіб (маркери запалення (IL-1b , MPP-2, TNF-a) , оксидативного та нітрозативного стресу (нітротирозін) , ішемії (сукцінатдегидрогеназа (СДГ) , лактатдегідрогеназа (ЛДГ) , нітроксидергічної системи (ендотеліадьна та індуцібільна сінтаза млноксиду азоту (eNOS, iNOS), системи глутатіону (глутатіонпероксидаза (ГПР), глутатіоредуктаза (ГР), цитопротекції (белок теплового шока (HSP70), фактор індукований ішемією (HIF-1)). Результати досліджень було опрацьовано за допомогою пакетів комп'ютерних статистичних програм.

Результати дослідження : При лікуванні хворих на хронічний генералізований пародонтит включення в комплексну терапію (професійна гігієна порожнини рота, місцеві протизапальні засоби, солкосерил-дент-адгезивна паста, прополіс, вектор-терапія) додаткове включення антиоксидату селенази (50 мкг/добу), за допомогою протизапальна та репаративна дія – у термін 30 діб після лікування – статистично значуща ($p < 0,05$) позитивна динаміка зменшення значення індексів PMA, кровоточивості (PBI), глибини пародонтальних кишень (PPD), зниження MMP-2, а в термін 90 діб – позитивна динаміка індексів рухливості зубів (Miller) як щодо даних, отриманих до лікування, так і до величин

показників контрольної групи. Додаткове включення антиоксиданту селенази (50 мкг/добу, за допомогою електрофорезу і всередину) надає додатковий антиоксидатний ефект у термін 30 діб - статистично значуще ($p < 0,05$) зниження нітротирозину, підвищення активності ГР та ГПР, додатковий протиішемічний ефект - статистично значуще ($p < 0,05$) зменьшення ЛДГ та підвищення СДГ, а також нормалізації нітроксидергічної системи – статистично значуще ($p<0,05$) зниження iNOS та підвищення eNOS. Додаткове включення до комплексного лікування ХГП Селенази потенціює протизапальну дію терапії – більш виражене зниження IL-1b та TNF-a у крові пацієнтів після 30-добового лікування ($p<0,05$) щодо показників пацієнтів контрольної групи. Включення Селенази призводить до активації механізмів ендогенної цитопроткції після 30-добової комплексної терапії ХГП – підвищення концентрації HSP70 та HIF-1 ($p<0,05$) порівняно з даними пацієнтів контрольної групи.

Висновок: отримані результати демонструють перспективність включення селенази як важливого компонента антиоксидатної складової комплексної терапії ХГП.

КОНСЕРВАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ АД'ЮВАНТНОЇ ТЕРАПІЇ МЕЛАТОНІНОМ: СЕРІЯ КЛІНІЧНИХ ВИПАДКІВ

Єнгаличев Т. Р.
Науковий керівник: к. мед. н., доц. Чертов С. О.
Кафедра хірургічної та пропедевтичної стоматології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Дослідити ефективність протоколу консервативного лікування генералізованого пародонтиту, який складається з над- і під'ясенного механічного очищення біоплівки з усіх поверхонь зубів за один візит і ад'ювантного застосування 3 мг мелатоніну 1 раз на день протягом 30 днів.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективний аналіз трьох клінічних випадків стабілізації генералізованого пародонтиту 3 ст. ступеню С (по класифікації EFP/AAP 2017 р.). Дані включають в себе клінічний огляд і результати пародонтологічної карти до початку лікування і через 3 місяці після початку курсу лікування.

Отримані результати. Усі пацієнти були направлені лікарем-стоматологом загальної практики до лікаря-пародонтолога з підозрою на пародонтит. Для кожного пацієнта було проведено клінічне пародонтологічне дослідження (періокарта) + рентгенологічне дослідження (діагностична ортопантомограма). Спільний діагноз пацієнтів: генералізований пародонтит 3 стадії ступеню С (по класифікації EFP/AAP 2017 р.).

Обрано консервативний протокол лікування для цих клінічних випадків: мотивація пацієнта, навчання правильній індивідуальній гігієні порожнини рота; далі – видалення біоплівки з усіх поверхонь усіх зубів за один візит з використанням повітряно-абразивної обробки порошком гліцину і ультразвукового скейлінгу спеціалізованою пародонтальною насадкою. Ад'ювантне призначення додому: 3 мг мелатоніну за півгодини до сну щоденно протягом 30 днів.

Пацієнт 1: жінка 50 років, палить >10 сигарет на день, соматичний анамнез необтяжений. Період лікування: з 04.2025 до 07.2025. До лікування: глибина зондування(ГЗ, тут і далі – тільки серед патологічних кишень) 5,12±1,03мм , кровотеча при зондуванні (BoP) 9,26%, гноєтеча 1,85%. Після курсу лікування: ГЗ 2,76±1,16мм, середнє зменшення ГЗ 2,37±1,52мм, BoP 5,56%, без гноєтеч, без втрати зубів.

Пацієнт 2: чоловік 47 років, не палить, соматичний анамнез необтяжений. Період лікування: з 09.2025 по 12.2025 До лікування: глибина зондування 5,67±1,6мм, BoP 26,11%, гноєтеча 8,89%. Після курсу лікування: глибина зондування 2,75±1,01мм, середнє зменшення ГЗ 2,92±1,39мм, BoP 10,92%, без гноєтеч, без втрати зубів.

Пацієнт 3: Жінка 60 років, не палить, соматичний анамнез необтяжений. Період лікування: з 11. 2025 до 02.2026 До лікування: глибина зондування 5,0±1,01мм, ВоР 12,5%, гноєтеча 12,5%. Після курсу лікування: глибина зондування 2,55±1,03мм, середнє зменшення ГЗ 2,45±1,4мм, ВоР 4,76%, без гноєтеч, без втрати зубів.

Висновки. В трьох описаних подібних клінічних випадках протокол консервативного лікування генералізованого пародонтиту з використанням ад'ювантної терапії мелатоніном продемонстрував клінічну ефективність. Доцільні подальші дослідження ефективності протоколу в межах рандомізованих контрольованих досліджень.

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ПАЦІЄНТІВ МОЛОДОГО ВІКУ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ

Масльоха В. О.
Наукові керівники: д. мед. н, проф. Возний О. В., д. мед. н, проф. Білай І. М.
Кафедра терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.,
клінічної фармації, фармакотерапії, фармакогнозії та фармацевтичної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Узагальнення основних чинників, що сприяють розвитку карієсу зубів у пацієнтів молодого віку, також визначення можливих напрямів їх профілактичної корекції. Актуальність теми пов'язана з тим, що карієс залишається одним із найпоширеніших стоматологічних захворювань серед осіб працездатного віку. У пацієнтів 18–45 років особливе значення мають не лише клінічні прояви захворювання, а й повсякденні звички, рівень гігієнічної культури, характер харчування та регулярність звернення за стоматологічною допомогою.

Матеріали та методи. Робота виконана у формі оглядово-аналітичного дослідження. Проведено аналіз основних факторів, які можуть впливати на виникнення та прогресування каріозного процесу в молодому віці. Розглянуто значення індивідуальної гігієни порожнини рота, харчових звичок, частоти вживання цукровмісних продуктів, стану слиновиділення, використання фторвмісних засобів, попереднього каріозного досвіду та профілактичних оглядів. Акцент зроблено на визначенні профілактичних заходів, які можуть бути використані для зниження карієс-ризику у пацієнтів молодого віку.

Отримані результати. Узагальнення наукових даних свідчить, що ризик розвитку карієсу зубів у пацієнтів молодого віку формується під впливом комплексу взаємопов'язаних чинників. Одним із провідних є недостатній рівень індивідуальної гігієни порожнини рота. Нерегулярне або неправильне чищення зубів, відсутність очищення міжзубних проміжків і недостатній контроль зубного нальоту створюють умови для накопичення біоплівки та активізації карієсогенної мікрофлори. Важливу роль відіграє характер харчування. Часте вживання солодощів, газованих напоїв, кондитерських виробів і перекусів між основними прийомами їжі сприяє тривалому зниженню pH у зубній бляшці. Це посилює процеси демінералізації емалі та підвищує ймовірність формування початкових каріозних уражень. При цьому значення має не лише кількість цукру в раціоні, а й частота його надходження до порожнини рота. До додаткових факторів ризику належать недостатнє застосування фторвмісних зубних паст, нерегулярні профілактичні візити, наявність великої кількості пломб, вторинного карієсу або початкових вогнищ демінералізації. Окреме значення має стан слиновиділення, оскільки слина бере участь у природному очищенні зубів, нейтралізації кислот і ремінералізації емалі. Зниження її кількості може бути пов'язане зі стресом, недостатнім питним режимом, курінням або прийомом окремих лікарських засобів. Профілактична корекція повинна передбачати індивідуальний підхід. Доцільним є

навчання пацієнта правильній техніці чищення зубів, підбір засобів гігієни, рекомендації щодо використання флосу або міжзубних йоржиків, зменшення частоти вживання цукровмісних продуктів, регулярне застосування фторвмісних паст, проведення професійної гігієни та ремінералізуючої терапії за показаннями.

Висновки. Карієс зубів у пацієнтів молодого віку має багатофакторну природу. Найбільше значення мають гігієнічні порушення, часте вживання вуглеводів, недостатнє використання фторвмісних засобів, попередній каріозний досвід і нерегулярне відвідування стоматолога. Ефективна профілактика повинна базуватися на оцінці індивідуального карієс-ризику, усуненні модифікованих факторів і формуванні стійкої мотивації пацієнта до збереження стоматологічного здоров'я.

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКИХ УРАЖЕНЬ ЕМАЛІ У ДІТЕЙ ШЛЯХОМ МОДИФІКОВАНОГО ПРОТОКОЛУ МІКРОАБРАЗІЇ ТА ІНФІЛЬТРАЦІЇ

Івашку Л.В.
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Годованець О.І.
Кафедра стоматології дитячого віку
Буковинський державний медичний університет

Карієс емалі у стадії білої плями (WSL) залишається серйозним естетичним викликом у підлітковій стоматології. Через особливості дозрівання емалі у дітей демінералізація часто має значну глибину, що робить стандартні протоколи інфільтрації недостатньо ефективними**.**

Метою нашого дослідження було оцінити результативність поєднання мікроабразії та суттєвого подовження часу хімічної підготовки для досягнення повного оптичного маскування глибоких дефектів у фронтальній ділянці верхньої щелепи.

Матеріали та методи. Пацієнтка 10 років звернулася зі скаргами на естетичний дефект у фронтальній ділянці верхньої щелепи. Під час клінічного огляду було виявлено виражені крейдоподібні плями на вестибулярних поверхнях 11, 21 зубів та на апроксимальних поверхнях 12, 22 зубів. Діагноз: початковий карієс. Оскільки демінералізація була глибокою та неоднорідною, було прийнято рішення про модифіковане неінвазивне лікування. Для дитини 10 років з вираженою дентофобією та підвищеною триожністю цей варіант є найбільш обґрунтованим, оскільки повна відсутність шуму бормашини, вібрації та потреби в анестезії виключає будь-який стоматологічний стрес і формує позитивне ставлення до лікування.

Хід дослідження та **отримані результати.** Підготовчий етап включав професійну гігієну та ізоляцію зубів рідким кофердамом. На етапі мікроабразії застосовано Opalustre (30 секунд) для усунення резистентного поверхневого шару. Враховуючи значну глибину ураження емалі, було проведено пролонговане травлення 15% HCl (Icon-Etch) протягом 7хвилин замість стандартних 2 хвилин. Таке збільшення часу було критично необхідним для розкриття пор у глибоких шарах демінералізації, що забезпечило подальше проникнення інфільтранту. Після промивання та висушування етанолом (Icon-Dry) проведено інфільтрацію Icon-Infiltrant протягом 7хвилин для максимального насичення тканин смолою, з наступною повторною інфільтрацією (1 хвилина) та фінішною обробкою дисками Sof-Lex та пастами.

Висновки. Даний клінічний кейс підтверджує, що збільшення часу експозиції при глибоких WSL у дітей дозволяє досягти повного візуального маскування плям. Модифікований протокол є високоефективною безболісною альтернативою традиційному лікуванню з використанням анестезії та препаруванням емалі. Відсутність інвазивного втручання та психологічного тиску робить цей метод пріоритетним у дитячій практиці, дозволяючи отримати стабільний прогнозований результат при збереженні цілісності емалі та емоційного спокою дитини.

BIOLOGICAL AND BEHAVIORAL ASPECTS OF PULP PRESERVATION IN YOUNG PERMANENT TEETH WITH INCOMPLETE APEXOGENESIS

Loredana Ivashky, Kateryna Halchuk
Scientific supervisor: D.Med.Sc., Prof. Oksana Godovanets
Department of Pediatric Dentistry
Bukovinian State Medical University

Vital pulp therapy (VPT) is a key method for preserving the functional activity of the pulp in children, ensuring subsequent root development, apexogenesis, and long-term tooth survival. The modern concept of VPT is based not only on biological feasibility but also on a comprehensive consideration of the child's psycho-emotional state, compliance levels, and effective interaction with parents. Therefore, **the aim** of the study was to evaluate the clinical efficacy, communicative, and behavioral aspects of direct pulp capping as a component of a modern biological approach to treatment.

Materials and Methods: Eighteen permanent molars were examined in children aged 6-8 years with deep carious lesions and no symptoms of irreversible pulpitis. Before treatment, psycho-emotional preparation was carried out using modern behavioral management methods, including a modified "tell-show-do" technique, desensitization, positive reinforcement, elements of play, and communicative suggestion. Following clinical and radiographic assessment of pulp vitality, infiltration anesthesia, rubber dam isolation, bleeding control with chlorhexidine solution, and direct application of MTA (Well-Root PT) to the exposed pulp were performed. The next stage involved covering the material with modified glass ionomer cement (Riva LC), followed by a hermetic composite restoration. Follow-up observations were conducted after 6 months, using descriptive statistics for data analysis.

Results and Discussion: At the 6-month follow-up, clinical and radiographic examinations showed positive dynamics in 94.4% of cases, which is consistent with AAPD (2019) guidelines and data from James A. Coll et al. (2025), who report MTA efficacy exceeding 90%. Findings included preserved response to cold stimuli, absence of pain, continued root formation, and no periapical pathology. The use of adaptive and behavioral methods contributed to reduced anxiety and increased cooperation among children. One case of failure was associated with a breach in isolation during the intervention, highlighting the critical importance of strict protocol adherence.

Conclusion: The results confirm that the success of the intervention is determined not only by the choice of biocompatible material but also by the quality of diagnosis, isolation, adequate anesthesia, and infection control, ensuring high clinical success and facilitating physiological apexogenesis. Effective behavioral management improves the treatment prognosis and expands the possibilities for applying modern biological methods in pediatric dentistry.

USE OF PLAQUE INDICATORS AS A METHOD OF HYGIENE CONTROL DURING ORTHODONTIC TREATMENT

Semenchenko P.A., Boiko E.R., Fomenko V.V.
Scientific Supervisors: PhD, MD, Associate Professor Fomenko Yu.V., Holik N.V.
Department of Pediatric Dentistry and Implantology
Kharkiv National Medical University

The installation of a bracket system changes the ecosystem of the oral cavity, creating “retention cavities” where biofilm becomes pathogenic after 24 years. Traditional cleaning methods without visualization tools are only partially effective in such conditions, which makes plaque indication the foundation of prevention.

Purpose. To assess the effectiveness of using plaque indicators as a recommended method to improve the quality of self-monitoring of hygiene and to justify for the patient the feasibility of introducing plaque indicator into routine examination as a tool that allows visualization of closed areas of biofilm accumulation for more effective caries prevention.

Materials and methods To objectively assess the hygiene status of 12 respondents, we developed the Silness-Lowe dental plaque index, modified by Williams for braced teeth. To measure plaque, the tooth is divided into 4 regions relative to the bracket. Then, plaque is assessed in each region based on the four codes used in the original Silness-Lowe index, and the values are summed to obtain a total score, which, moreover, can vary from 0 to 12 for each tooth. To assess the level of hygiene, the index was calculated on six key teeth: 15, 11, 25, 35, 31 and 45. During the initial examination, unequal plaque distribution on the surfaces of the teeth was detected. The following work was carried out in two stages:

Correction stage: A hygiene lesson was conducted with the patients. For clarity, plaque indication (coloring) was used, which allowed patients to visualize problem areas. Individual recommendations were given.

Control stage: After 14 days, a repeated examination and assessment of the hygienic condition was carried out.

Results. The initial examination revealed a low level of hygiene in the study group. Before training, the average hygiene index was 8.7 points. The high level of plaque was due to the lack of skills in cleaning the areas around the brackets. Two weeks after training, the index decreased to 4.3 points - an improvement of 49%. This can be explained by the fact that patients masteredcleaning the pre-gingival areas, which were previously ignored. The use of plaque indicators helped to visualize "blind areas" and quickly improve manual skills.

Conclusion The plaque indicator helps patients identify areas of the tooth that were missed during cleaning (the pre-gingival area, brackets grooves). The game element ("they gave out the color») also stimulates high-quality work with a monobeam and floss. The prevention and hygiene education program with plaque staining has demonstrated high effectiveness in patients undergoing orthodontic treatment.

«МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МІКРОФЛОРИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА КАРІЄС»

Зейкан М.М.
Науковий керівник: Попович А.П
Кафедра медбіології, паразитології та генетики
Запорізький медико-фармацевтичний університет

Актуальність:За даними Всесвітньої організації охорони здоров’я, карієс є одним із найпоширеніших захворювань у світі. Близько 60-90% дітей шкільного віку та майже 100% дорослих у всьому світі мають карієс або стикалися з ним більшості випадків вивчення такої хвороби, як каріес, починається з наявності цієї проблеми, тобто каріесу.Але предвісниками хвороби є стан міжзубних проміжків «сліпа зона», де хвороба починається непомітно. Тому важливо розуміти склад біоплівки у здорових людей , що дає нам «золотий стандарт», з яким ми будемо порівнювати патологію в майбутньому .

Мета: вивчити склад мікрофлори міжзубних біоплівок у людей без ознак карієсу та оцінити наявність потенційну патогенних мікроорганізмів (зокрема Streptococcus mutantus і Candida albicans) для обґрунтування необхідності профілактичної гігієни ротової порожнини (використання зубної нитки та міжзубних щіток)

Матеріал та методи: обстежено 25 дорослих людей (15 чоловіків і 10 жінок) без ознак карієсу, у віці від 20 до 35 років. Індекс здорового харчування учасників не менше 80%. Також учасники відзначили, що ніколи не користувалися зубною ниткою або міжзубною щіткою. При цьому, у них немає карієсу, втрачених зубів або пломб.

Вивчення історії хвороб дозволило проаналізувати зразки біоплівок ,які збиралися за допомогою стерильного тампона з 4 міжзубних ділянок: між 15 і 16, 25 і 26, 35 і 36 та 45 і 46 зубами.Використовуючи методику Дениса Буржеуі , ми визначили види бактерій та грибів та їх кількість.

Результат: У ході дослідження встановлено, що у дорослих осіб без клінічних ознак карієсу в міжзубних ділянках наявна різноманітна мікрофлора. У 100% обстежених виявлено бактерії роду Streptococcus та Lactobacillus, у 99% – Enterococcus. Каріесогенний мікроорганізм Streptococcus mutans виявлено у 28% випадків, гриб Candida albicans – у 11%, тоді як Enterococcus faecalis не визначено.

Встановлено, що в міжзубних проміжках формуються бактеріальні біоплівки, які є важкодоступними для очищення стандартними засобами гігієни та можуть накопичувати умовно-патогенні мікроорганізми. Ці ділянки виступають потенційною зоною ризику розвитку міжзубного карієсу, гінгівіту та інших захворювань пародонту.

Висновки: Отримані результати свідчать, що навіть при відсутності клінічних ознак ураження зубів у ротовій порожнині присутні мікроорганізми, здатні брати участь у розвитку патологічних процесів. Це обґрунтовує необхідність регулярного використання додаткових засобів гігієни, зокрема зубної нитки та міжзубних щіток.

Разом з тим, дослідження має певні обмеження, зокрема невелику вибірку (25 осіб) та однорідність досліджуваної групи , що може впливати на узагальнення результатів. Проте отримані дані підкреслюють важливість інформування пацієнтів про склад мікрофлори ротової порожнини з метою підвищення ефективності профілактики стоматологічних захворювань.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

Гуменюк С.В.
Науковий керівник: к.мед.н, д.пед.н. доц Єфремова О.В.
Кафедра стоматології дитячого віку Державне некомерційне товариство «Львівський Національний медичний університет імені Данила Галицького»

Актуальність. Сучасна дитяча стоматологія є важливою складовою системи охорони здоров’я, оскільки стоматологічне здоров’я дітей істотно впливає на формування зубощелепної системи , мовлення, фізіологію травлення та загальне самопочуття дитини.

Основний матеріал. Впродовж останніх років спостерігається тенденція до зростання захворюваності дитячого населення, у тому числі – стоматологічної, як у світі в цілому, так і в Україні.

Це зумовлено тим, що поширеність стоматологічних захворювань у дітей різних регіонів України сягає 95,3 %. Серед стоматологічних захворювань найчастіше діагностуються каріозні ураження зубів, як самостійна патологія, так і у вигляді ускладнень некаріозних уражень твердих тканин зубів. Згідно з даними ВООЗ (2019), у 60–90 % дітей шкільного віку у різних країнах світу діагностовано карієс зубів. Незважаючи на стрімкий розвиток стоматологічних технологій, профілактика карієсу зубів залишається невирішеною проблемою. Ранні карієс залишається однією із найпоширюваніших стоматологічних патологій. За даними Global Burden of Disease Study понад 530 млн дітей у світі страждають на карієс тимчасових зубів. Високий рівень поширеності карієсу в дітей зумовлений певними чинниками, які сприяють його виникненю й розвитку, а також відсутність профілактичних заходів, спрямованих на їх ліквідацію на всіх рівнях надання стоматологічної допомоги дітям. Певну роль відіграють екологічні, соціальні, гігієнічні умови проживання дітей. Основними причинами є надмірне споживання цукрів, порушення гігієни та недостатній контроль за станом ротової порожнини у дітей з боку батьків.

Важливим є раннє виявлення патологічного процесу в ротовій порожнині. Серед інноваційних методів діагностики важливе значення має теледіагностика, оцінка індексів КПВ , який забезпечує можливість раннього вияву каріозного ураження.

З метою лікування широко використовуються в сучасній стоматології широко використовується система **Icon (Айкон).** Це сучасний, неінвазивний метод лікування початкового карієсу (в стадії білої плями) без використання бормашини та анестезії. Метод полягає у заповненні пористої структури ураженої емалі спеціальним полімерним гелем, який зупиняє розвиток карієсу та повертає зубу естетичний вигляд за один візит.

Важливу роль відіграє профілактика стоматологічних захворювань, яка полягає у системному використанні фторвмісних препаратів, герметизація фісур.

Важливим чинником залишається проведення санітарно-просвітницької роботи серед батьків, педагогів та дітей; формування культури догляду за порожниною рота з раннього віку.

Висновок. Актуальним питанням в дитячій стоматології сьогодні є впровадження доказових профілактичних методів, вдосконалення неінвазивних методів лікування початкового карієсу та підвищення ролі санітарно-просвітницької діяльності фахівцями стоматологічного профілю.

INTERLEUKIN PROFILE IN PERI-IMPLANT CREVICULAR FLUID

Volchykhina K.
Scientific supervisor: D.Med.Sc., Prof., Mishchenko O.
Department of Dentistry of Postgraduate Education, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

The widespread use of dental implants has significantly improved oral rehabilitation; however, it has also led to an increase of complications, among which peri-implantitis (PI) is one of the most critical issues. Early diagnosis of PI is essential, yet it remains limited due to the insufficient sensitivity of periodontal probing and radiographic imaging methods. Pro-inflammatory (IL-1α, IL-6) and anti-inflammatory (IL-4, IL-10) interleukins play a pivotal role in the pathogenesis and diagnosis of PI. IL-1α acts as a key mediator of chronic inflammation and bone resorption, while IL-6 contributes to tissue destruction. Despite its anti-inflammatory properties, IL-4 has been found to be elevated in PI sites, suggesting a role in modulating local immune responses. IL-10 functions to suppress excessive inflammation; however, its interactions with other cytokines in PI require further investigation.

Objective. To determine the influence of the inflammatory process in the peri-implant region on the interleukin profile.

Materials and Methods

Ethical approval for the study was obtained from the Ethics Committee of Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University(Protocol No. 3, March 15, 2024). The study included patients with peri-implantitis who were undergoing treatment at dental clinics affiliated with Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, including the “Exima” dental clinic and the Regional Dental Clinic. The control group consisted systemically healthy individuals without chronic diseases in sub- or decompensated stages. A total of 85 participants aged 35–60 years were enrolled, including 60 patients with peri-implantitis and 25 healthy controls. The mean age of participants was 46.2 ± 9.3 years; the cohort included 38 females and 47 males.

Peri-implant sulcular fluid (PISF) samples were collected using the sterile micro-brushes inserted into the sulcus for up to 10 seconds. The brushes were then placed into Eppendorf tubes containing 1 ml of phosphate-buffered saline and centrifuged for 15 minutes at 3000 rpm. The samples were rapidly frozen and stored at -80 °C until analysis. The concentrations of IL-1α, IL-4, IL-6, and IL-10 were determined using high-sensitivity ELISA test kits (Hycult Biotech,

Netherlands). Quantitative analysis was performed using an enzyme-linked immunosorbent assay on the ImmunoChem-2100 immunoassay system (USA). Measurments were carried out in 96-well microplates pre-coated with monoclonal antibodies specific to each interleukin. After the addition of colorimetric reagents, optical density was measured spectrophotometrically at 450 nm.

Statistical analysis was conducted using "STATISTICA® for Windows 6.0" (StatSoft Inc., No. AXXR712D833214FAN5) and "EXCEL-7.0" (Microsoft Corp., USA).

Results

Patients with peri-implantitis (PI) demonstrated statistically significant increases in the concentrations of all studied interleukins (IL-1α, IL-4, IL-6, IL-10) compared to healthy controls. This elevation reflects activation and subsequent dysregulation of immune response pathways induced by peri-implant inflammation, supporting the chronic and progressive nature of PI. Correlation analysis demostrated that bleeding on probing (BOP) was significantly associated with IL-1α, IL-10, and IL-6. Notably, IL-10 showed the strongest association with BOP, highlighting its potential role not only as a diagnostic biomarker for PI but also as a potential predictor of therapeutic outcomes.

In contrast, IL-4 did not correlate with BOP, and pocket probing depths (PPD) showed no statistically significant associations with any of the evaluated interleukins.

These findings suggest that IL-1α, IL-10, and IL-6 may serve as informative biomarkers for monitoring disease activity and predicting the PI progression, as well as potential targets for therapeutic intervention. The observed imbalance between pro- and anti-inflammatory interleukin production underscores the complexity of immune regulation in PI. Such dysregulation contributes to sustained inflammation and progressive tissue destruction. Further research is warranted to elucidate the mechanisms of cytokine interaction, particularly those governing the balance between pro- and anti-inflammatory mediators. A deeper understanding of these processes may facilitate the development of advanced molecular diagnostic approaches and targeted therapies for more effective management of peri-implantitis.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОПРЯДІННЯ В МЕДИЧНІЙ ГАЛУЗІ: У ВІДНОВНІЙ БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВІЙ ХІРУРГІЇ ТА РАННІЙ ПРОТЕТИЦІ ЗОКРЕМА

Руденко І.В.
Науковий керівник: PhD, ас. Сальников В.І.
Кафедра пропедевтичної та хірургічної стоматології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: на сьогодні технологія електропрядіння (ЕП) є одним із перспективних напрямів сучасної біомедичної інженерії та відновної медицини. Метод дозволяє отримувати ультратонкі волокна нанорозмірного діапазону, які за своєю структурою наближені до тканини організму людини. Завдяки цьому технологія електропрядіння активно застосовується у регенеративній медицині, тканинній інженерії, стоматології, фармакології та відновній біотехнології.

Мета: показати систему використання технології ЕП в медичній та в відновній біотехнологічній галузі, а також визначити перспективи її використання у сучасній клінічній практиці.

Матеріали та методи: проведено аналіз сучасних наукових публікацій, присвячених технології ЕП, її фізико-хімічним властивостям, принципам функціонування та напрямам використання у медичній практиці. Опрацьовано літературні джерела щодо застосування у тканинній інженерії, стоматології, імплантології та відновній біотехнології.

Результати: у результаті аналізу літературних джерел встановлено, що технологія ЕП має широкий спектр застосування у медичній галузі**. Використання** нанотканин ЕП дозволяє забезпечити високу біосумісність тканини та лікарського матеріалу, велику площу застосування при регенерації або відновних процесів клітини-тканини. Це дозволяє використовувати їх як матеріал для регенерації тканин. У відновній біотехнології ЕП використовуються для розробки біоактивних каркасів, які стимулюють процеси загоєння та відновлення тканин. Крім того, модифікація нанофібр біологічно активними речовинами, антибіотиками або факторами росту підвищує ефективність регенеративних процесів та знижує ризик післяопераційних ускладнень.

Висновки: ЕП є достатньо перспективною і дуже корисною технологією в сучасній медицині для використання її в покращенні регенерації тканин, підвищенню ефективності імплантаційних систем та оптимізації процесів локальної доставки лікарських засобів. Подальший розвиток технології ЕП може сприяти покращенню або створення нових біоінженерних матеріалів для практичного застосування у медицині, стоматології та хірургії. Хімічний склад і пориста структура матеріалів сприяє адгезії стовбурових або соматичних клітин на поверхні волокон, забезпечує обмінні процеси, необхідні для ефективної проліферації, руху і диференціювання клітин. Технологія електроспинінгу забезпечує формування полімерних волокон з широкого ряду біополімерів (фібриноген, хітозан, еластин, PLA, PVA, PLGA etc.) із контрольованим діаметром у діапазоні 50-4500 нм. Отримані нановолокнисті матеріали мають унікальний комплекс фізико-хімічних властивостей: низьку питому вагу, розвинену систему пор (від десятків до сотень мікрометрів) та високі показники паро- і газопроникності. Така фізико-хімічна структура дозволить оптимізувати та поліпшити лікування хворих з ранами та травматичними органо- та гістофрагментаціями різної локалізації, що особливо актуально в умовах повномасштабних бойових дій.

Практичні рекомендації:

Доцільним є подальше впровадження технології електропрядіння у сферу тканинної інженерії та стоматології.

- Перспектива створення імплантаційних і ранових покриттів на основі ЕП для контрольованого вивільнення лікарських препаратів у тканину.
- Подальші практичні використання технології ЕП в медичній практиці для оцінки ефективності роботи.
- Впровадження наноматеріалів, отриманих методом ЕП, у хірургічну практику для зниження ризику післяопераційних ускладнень, прискорення регенерації тканин та профілактики рецидивів окремих захворювань, зокрема пухлинних процесів.

АНАТОМО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ТА БІОМЕХАНІЧНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА ЯК БАЗИС ПОДАЛЬШОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ АРТИКУЛЯРНОГО ПАЦІЄНТА В СУБТОТАЛЬНІЙ ОРТО-ХІРУРГІЧНІЙ ПЛОЩИНІ

Копельчук М.С
Науковий керівник: PhD, ас. Сальников В. І., к.мед.н., доцент Бессараб Г.І.
Кафедра пропедевтичної та хірургічної стоматології
Кафедра фармакології та медичної рецептури з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Захворювання та функціональні порушення скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) характеризуються значною поширеністю, поліморфізмом клінічних проявів і труднощами діагностики. З віком спостерігається зростання поширеності патології СНЩС, а у спортсменів проблема часто залишається

непоміченою, попри те, що цей суглоб входить до комплексу опорно-рухового апарату та зазнає навантаження під час тренувань. Тому важливими є розуміння анатомо-функціональних особливостей СНЩС, вікових змін та етіологічних факторів, а також своєчасне виявлення дисфункцій суглоба.

Мета: Систематизувати знання і дані щодо анатомо-функціональних і біомеханічних особливостей СНЩС у віковому аспекті та ключових чинників розвитку його дисфункцій.

Матеріали та методи: Проведено аналіз даних наукової статті, у якій представлено анатомію та біомеханіку СНЩС, вікові аспекти його будови й функції, етіологічні чинники дисфункцій, клінічні прояви та поширеність функціональних порушень у популяції й серед спортсменів. Окремо розглянуто наведені авторами КТ-дані щодо параметрів суглобової щілини.

Результати: За наведеними КТ-даними встановлено, що в нормі ширина суглобової щілини різна в передньому, верхньому та задньому відділах. При розтягненні або пошкодженні зв'язок диск може зміщуватися, що з часом призводить до функціональних порушень і дегенеративних змін. Функціональні порушення СНЩС зустрічаються часто: у популяції — приблизно 27,5–39%, а у дітей шкільного віку показники коливаються в межах 36–88%. У спортсменів-легкоатлетів внутрішні порушення виявляли у 68% випадків: найчастіше гіпермобільність (64,7%), рідше підвивих суглобової головки (11,8%) та порушення прикусу (23,5%). Причини дисфункції можуть бути різні: порушення прикусу, дисбаланс роботи жувальних м'язів, травми (у тому числі хронічні мікротравми) та стрес. Основні скарги при дисфункції СНЩС: біль, клацання/хрускіт у суглобі, дискомфорт і втома жувальних м'язів, а також обмеження або, навпаки, надмірна рухливість при відкриванні рота.

Висновки: СНЩС працює як складний узгоджений механізм, тому навіть невеликі зміни в положенні диска або стані зв'язок можуть давати помітні скарги й порушення рухів нижньої щелепи. Дисфункції СНЩС є актуальною проблемою не лише в стоматології, а й у фізіології, бо на стан суглоба впливають м'язовий тонус, координація жувальних м'язів і стресові фактори. Особливу увагу варто приділяти дітям і спортсменам, оскільки в цих групах порушення можуть довго залишатися без діагностики. Для раннього виявлення доцільний комплексний підхід: оцінка скарг, огляд рухів нижньої щелепи, аналіз прикусу та стану жувальних м'язів, а за потреби — інструментальна діагностика для уточнення можливих структурних змін.

Практичні рекомендації:

- Перевіряти наявність болю, клацання, хрускоту та симетричність відкривання рота.
- Використовувати провідні методи динамічної діагностики цифрового аналізу оклюзії (T-Scan; OccluSense) та реєстрації духів суглобових голівок нижньої щелепи за допомогою лицевої дуги, в тому числі електронної (напр. Freecorder BlueFox).
- При стійких порушеннях направляти на КТ або МРТ для оцінки суглобової щілини й диска.
- Наявність оклюзійних, а внаслідок, і суглобових порушень, вельми часто призводять до пародонтальних проблем, що потребують ретельного пародонтального скринінгу із застосуванням як банального пародонтального зонда та інших ручних інструментів, так і цифрового пародонтального зонду (Pa-On) задля складання об'єктивної пародонтальної карти та планування міждисциплінарних втручань та задіяння місдисциплінарної фаховової команди.
- Оцінювати тонус і болючість жувальних м'язів для виявлення дисбалансу.
- Виявляти дефекти зубних рядів, патологічну стертість та аномалії прикусу.
- Проводити регулярний диспансерний огляд вразливих категорій населення:
  - дітей, військовослужбовціяв, спортсменів навіть при початкових скаргах.

- Обмежити жувальне навантаження, контролювати стискання зубів та мінімізувати стрес як стандартизованими, так і біль сучасними стоматологічними методиками.
- Безперервно професійно розвиватись та підвищувати свої фахові знання та уміння лише на основі сучасних даних наукової літератури та засадах доказової медицини!

3D ВІЗУАЛІЗАЦІЯ В СТОМАТОЛОГІЇ - ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ПЕРЕХОДУ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДО ПОВНОГО ЗАКРИТОГО ЦИФРОВОГО ПРОТОКОЛУ

Копельчук М.С., Лісняк С.Р.
Науковий керівник: доктор філософії, PhD, ас. Сальников В. І.
Кафедра пропедевтичної та хірургічної стоматології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: впровадження цифрового протоколу зумовлене необхідністю підвищення якості лікування та скорочення клінічних етапів. Поєднання інтраорального сканування з 3D-друком дозволяє повністю усунути дискомфорт пацієнта, мінімізувати похибки традиційних відбитків та забезпечити високу точність конструкцій за допомогою сучасних адитивних технологій. В свою чергу, ці технології забезпечують клініку автономією та технологічним замкнутим циклом, які, в свою чергу, перетинають класичний “umbilical cord” між технічною лабораторією та клінікою, нівелюючи велику кількість можливих помилок та хронологічно-технологічнимх похибок, протектуючи пацієнта від можливих стоматогічних ускладнень, які від нього не залежать.

Мета : проаналізувати переваги інтраорального сканування та ефективність застосування 3D-друку в протоколах цифрової стоматології. Виокремити недоліки,на підставі яких сформулювати практичні рекомендації для вдосконалення роботи стоматолога з вищезазначеними технологіями.

Матеріали та методи: проведено аналіз наукових праць, у яких представлено методику інтраорального сканування та особливості застосування 3D-друку в цифровій стоматології. Досліджено переваги адитивних технологій над CAD/CAM-системами, критерії точності виготовлення конструкцій, а також вплив цифрових протоколів на комфорт пацієнта та терміни лікування.

Результати: за аналізом даних було підтверджено, що інтраоральне сканування є основою сучасної діагностики, оскільки забезпечує високу точність, комфорт для пацієнта та дозволяє виправляти помилки відразу під час прийому. Встановлено, що 3D-друк поступово виходить за межі зуботехнічних лабораторій і все частіше впроваджується безпосередньо в клініках. Використання адитивних технологій (пошарове наплавлення) дозволяє обійти обмеження звичайних фрезерів CAD/CAM, завдяки чому складні конструкції виготовляються точніше та набагато швидше..

Висновки: удосконалення інтраорального сканування та 3D-друку принципово змінює точність і прогнозованість стоматологічного лікування. Використання цих технологій виключає похибки традиційних матеріалів, гарантуючи ідеальне прилягання конструкцій та можливість виготовлення шаблонів безпосередньо в клініці. Окрім технічних переваг, такий підхід підвищує комфорт пацієнта, оптимізує комунікацію з лабораторією та суттєво заощаджує час. Це робить лікування повністю прогнозованим, а клінічний результат – бездоганним як з функціональної, так і з естетичної точки зору.

Практичні рекомендації:

- **Підготовка до сканування:** забезпечення сухості робочого поля та контроль освітлення для усунення відблисків, що впливають на точність моделі.
- **Техніка сканування:** дотримання траєкторії (оклюзія → лінгвальна → вестибулярна сторони) з обов'язковою двосторонньою фіксацією прикусу.
- **Оптимізація 3D-друку:** розташування моделей під кутом 30°–45° для зменшення механічних деформацій та покращення деталізації поверхонь.
- **Протокол постобробки:** двоетапне промивання в ізопропіловому спирті для повного видалення залишків смоли.
- **Фінальна стабілізація:** обов'язкова фотополімеризація в УФ-камері із суворим дотриманням часових та температурних режимів для забезпечення міцності та біоінертності.

ЕЛОНГОВАНА КЛІНІКО-БІОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ПАРОДОНТАЛЬНИХ ТКАНИН ПАЦІЄНТА, ЯКИЙ ПЕРЕНІС МОДИФІКОВАНУ ПЕРІОТЕРАПІЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СЕЛЕНОВМІСНОГО ФАРМПРЕПАРАТУ (*LONG-TERM CASE REPORT*)

Бондар А. Ю.
Науковий керівник: доктор філософії, PhD Сальников В. І.
Кафедра пропедевтичної та хірургічної стоматології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність: Хронічний генералізований пародонтит залишається однією з найбільш поширених запально-деструктивних патологій тканин пародонта, що супроводжується прогресуючим порушенням мікроциркуляції, активацією прозапальних цитокінів, оксидативного стресу та ремоделюванням альвеолярної кістки. Недостатня ефективність стандартних схем лікування зумовлює потребу в патогенетично обґрунтованій модифікації періотерапії, зокрема із включенням антиоксидантних засобів. Перспективним напрямом є застосування селеновмісного фармпрепарату на основі натрію селеніту пентагідрату, здатного модулювати глутатіонзалежні механізми ендогенної цитопротекції.

Мета дослідження: Оцінити клініко-біохімічні зміни стану пародонтальних тканин після модифікованої комплексної періотерапії із застосуванням селеновмісного фармпрепарату елонговано та суворо періодично.

Матеріали та методи: Проведено клініко-біохімічну оцінку стану пародонта у пацієнта з хронічним генералізованим пародонтитом середнього ступеня тяжкості після курсу комплексної терапії. Діагностичний блок включав збір анамнезу, об'єктивне стоматологічне обстеження, ортопантомографію, складання пародонтограми, визначення глибини пародонтальних кишень (*PPD*), папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (*PMA*), пародонтального індексу кровоточивості (*PBI*), гігієнічного індексу, а також оцінку рухливості зубів та деструкції кісткової тканини. Біохімічна частина передбачала аналіз маркерів запалення, оксидативного стресу, ішемії та ендогенної цитопротекції, зокрема *IL-1β*, *TNF-α*, *HIF-1α*, *HSP70*, *MMP-2/MMP-8*/*MMP-9*, нітротирозину, ЛДГ, СДГ, показників глутатіонової та нітроксидергічної систем. Модифікована періотерапія включала професійну гігієну порожнини рота, інструментальну обробку над- і під'ясенних зубних відкладень, протизапальну та антисептичну терапію, а також додаткове застосування препарату «Селеназа» у дозі 50 мкг/добу: спочатку шляхом інтраорального двощелепного трансгінгівального електрофорезу (ІДТГЕФ), надалі — *per os*. Динамічне клініко-біохімічне оцінювання стану пацієнтів проводили у ранній посттерапевтичний період (в терміни виконання фізіотерапевтичного циклу) та у віддалені терміни спостереження (через 30 та 90 днів після проведення (ІДТГЕФ).

Отримані результати: Після проведеної модифікованої періотерапії відзначено позитивну клінічну динаміку стану тканин пародонта: зменшення гіперемії та набряку ясен, редукцію кровоточивості, зниження глибини пародонтальних кишень, покращення гігієнічного статусу порожнини рота та стабілізацію рухливості зубів. На біохімічному рівні застосування селеновмісного препарату асоціювалося зі зниженням інтенсивності прозапальної відповіді, що проявлялося зменшенням вмісту *IL-1β*, *TNF-α* і *MMP-2/MMP-8*/*MMP-9*, а також із послабленням проявів оксидативно-нітрозативного стресу. Одночасно спостерігалися ознаки активації ендогенної цитопротекції, зокрема через *HSP70/HIF-1α*-асоційовані механізми, що може свідчити про покращення адаптаційного потенціалу тканин пародонта в умовах хронічного запалення. У пролонгованому періоді контрольних оглядів позитивна динаміка зберігалася, що вказує на потенційний кумулятивний протизапальний, антиоксидантний і репаративний ефект модифікованої терапії.

Висновки: Додаткове включення селеновмісного фармпрепарату до комплексної терапії хронічного генералізованого пародонтиту може підсилювати клінічну ефективність стандартної періотерапії. Найбільш значущими проявами позитивної динаміки є зниження інтенсинсивності клінічних індексів запалення та кровоточивості, редукція глибини пародонтальних кишень, зниження активності прозапальних і прооксидантних маркерів та активація механізмів ендогенної цитопротекції. Отримані дані обґрунтовують доцільність подальшого вивчення селеновмісних препаратів як компонента патогенетично орієнтованої терапії запально-деструктивних захворювань пародонта.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ, СПОРТИВНА МЕДИЦИНА

МЕХАНОТРАНСДУКЦІЯ В РЕАБІЛІТАЦІЇ: КЕРУВАННЯ РЕГЕНЕРАЦІЄЮ ТКАНИН ЧЕРЕЗ ФІЗИЧНЕ НАВАНТАЖЕННЯ

Левицький В.С., Попадинець О.М.
Науковий керівник: ас. Лученко Я.В.
Кафедра фізичної та реабілітаційної медицини
Вінницький національний медичний університет М.І. Пирогова

Мета дослідження. Метою роботи є вивчення та обґрунтування того, як дозоване механічне навантаження трансформується у внутрішньоклітинні сигнали, що керують регенерацією тканин. Ми прагнемо відійти від загального підходу «рух – це життя» до точного розуміння «рух - це ліки», де кожен тип фізичного впливу активує конкретні гени відновлення, запобігає утворенню фіброзу та стимулює викид омолоджувальних молекул (міокінів) у системний кровотік.

Матеріали та методи. Для досягнення цієї мети використовується комплексний підхід, що поєднує клінічні спостереження за пацієнтами після травм опорно-рухового апарату та аналіз сучасних молекулярних досліджень. Основним методом є механобіологічний моніторинг: відстеження реакції клітин (фібробластів та міоцитів) на різні режими розтягнення та стиснення. Також застосовується аналіз біомаркерів крові (зокрема екзосом та специфічних мікро-РНК) до і після реабілітаційних сесій, що дозволяє побачити «молекулярний відбиток» вправи. Використовувалися дані рандомізованих контрольованих досліджень, де порівнювалися протоколи раннього активного руху та традиційного спокою.

Отримані результати. Дослідження продемонструвало, що фізичне навантаження працює як потужний епігенетичний перемикач. Встановлено, що специфічне механічне подразнення активує білкові канали, які дають сигнал ядру клітини зупинити вироблення колагену (рубця) і почати будівництво еластичної, функціональної тканини. Більше того, виявлено, що працюючий м'яз функціонує як ендокринний орган: він виділяє в кров міокіни (наприклад, іризин), які не лише прискорюють загоєння в місці травми, але й покращують когнітивні функції мозку та знижують загальний рівень запалення в організмі. Це підтверджує, що правильно підібрана реабілітація має системний лікувальний ефект, який виходить далеко за межі однієї пошкодженої кінцівки.

Висновки. Головний висновок полягає в тому, що реабілітація майбутнього – це прецизійна механотерапія. Фізичне навантаження є повноцінним біологічним стимулятором, здатним програмувати поведінку клітин на рівні ДНК. Доведено, що успіх відновлення залежить не від кількості вправ, а від їхньої здатності активувати правильні молекулярні каскади в потрібний час. Таким чином, інтеграція знань з молекулярної біології у практику фізичної медицини дозволяє створювати індивідуальні вправи, які забезпечують не просто повернення до активності, а повне якісне відновлення структури та функцій організму.

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОЇ КОМАНДИ З ПОСТРАЖДАЛИМИ З НАСЛІДКАМИ МІННО-ВИБУХОВИХ ТРАВМ

Ростикус З.В.
Науковий керівник: доц.,к.мед.н. Баранова І.В.
Кафедра фізичної та реабілітаційної медицини
Вінницький медичний національний університет ім. М. І. Пирогова

Актуальність: В умовах сучасної війни в Україні мінно-вибухові травми залишаються однією з найважчих проблем медицини. З кожним роком зростає кількість пацієнтів із поєднаними та складними ураженнями. Травми війни рідко обмежуються лише одним органом або системою, а зазвичай включають механічні пошкодження, опіки, баротравму, ураження внутрішніх органів і виражений психологічний стрес. У багатьох випадках такий стан призводить до інвалідизації та потреби у тривалій реабілітації. Саме тому класичний підхід, який зосереджений лише на хірургічному лікуванні, є недостатнім. Командна робота фахівців з реабілітації є вкрай необхідною, що допомагає відновитися після тривалого лікування або пристосуватися до нових умов життя.

Мета: Оцінити ефективність роботи мультидисциплінарної команди при лікуванні пацієнтів з наслідками мінно-вибухових травм та визначити основні фактори, які впливають на результати відновлення.

Матеріали та методи: Дослідження базувалося на аналізі клінічних випадків 30 пацієнтів, які проходили лікування та реабілітацію на базі університетської клініки ВНМУ. Порівняння проводили з даними наукових джерел (Pub Med). Оцінювали перебіг післяопераційного періоду, наявність ускладнень, динаміку відновлення, рівень болю та психоемоційний стан. Для оцінки зазначених параметрів використовували: шкалу болю (VAS); госпітальну шкалу тривожності та депресії (HADS); також проводили оцінку якості життя за опитувальником SF-36. В дизайн дослідження входив порівняльний аналіз підходів до ведення пацієнтів із залученням мультидисциплінарної команди та без неї. До складу мультидисциплінарної команди входили спеціалісти з фізичної та реабілітаційної медицини, фізичні терапевти, ерготерапевти, психологи, медичні сестри. Реабілітаційні заходи включали: ранню мобілізацію хворого (з 1–2 доби у відділенні інтенсивної терапії), лікувальну фізкультуру, дихальні вправи, вправи для відновлення рухових функцій, ерготерапію .

Результати: Аналіз результатів показав, що пацієнти, які отримували допомогу за участю мультидисциплінарної команди, мали значно кращу динаміку відновлення порівняно з тими, у кого реабілітація починалась пізніше або була обмеженою. Зокрема, спостерігалося зменшення больового синдрому, що підтверджувалося зниженням показників за шкалою VAS з 7-8 балів у ранньому післяопераційному періоді до 5-6 балів на 14 день від початку реабілітації та до 3-4 балів через місяць від початку спостереження. Ранній початок реабілітації (з 1-2 доби після оперативного втручання) дозволяв попередити розвиток таких ускладнень, як контрактура суглоба, м’язова атрофія та тромбоемболічні ускладнення. Психологічна підтримка (індивідуальні консультації, елементи когнітивно-поведінкової терапії) сприяла зниженню рівня проявів посттравматичного стресового розладу, тривожності та депресії за шкалою HADS: показники тривожності та депресії зменшилися з 11-13 балів до 8-9 балів та з 10-12 до 6–7 балів відповідно. Пацієнти, які отримували комплексну допомогу, демонстрували кращу мотивацію до лікування та активніше брали участь у реабілітаційному процесі. Важливу роль відігравала злагоджена робота мультидисциплінарної команди: ефективна комунікація між спеціалістами дозволяла своєчасно коригувати план лікування. У випадках її відсутності спостерігалося подовження термінів відновлення та гірші результати функціонування. Крім того, індивідуалізований підхід дозволяв враховувати соціальні фактори, що позитивно впливало на якість життя пацієнтів за шкалою SF-36.

Висновок: Отримані результати підтверджують, що ранній початок реабілітації із залученням мультидисциплінарної команди є найбільш ефективною моделлю ведення пацієнтів з наслідками мінно-вибухових травм. Такий підхід забезпечує більш швидке відновлення функцій, зменшує кількість ускладнень та покращує якість життя пацієнтів. Перспективним є подальше вдосконалення взаємодії між членами команди, а також впровадження єдиних протоколів реабілітації, що дозволить зробити допомогу ще більш ефективною.

САНОГЕНЕТИЧНІ ЕФЕКТИ ПАРАДОКСАЛЬНОЇ ДИХАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ О.М.СТРЕЛЬНІКОВОЇ В ПРАКТИЦІ ВІДНОВЛЮВАННЯ

Барабаш О.А.
Науковий керівник: д. мед. н., проф. Іванько О.Г.
Кафедра фізичного виховання, спорту та реабілітації
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Оцінити вплив дихальної гімнастики за методикою О.М. Стрельнікової на показники зовнішнього дихання та визначити її ефективність при бронхообструктивних станах, зокрема бронхіальній астмі (БА).

Матеріали та методи. У роботі використано аналіз сучасних наукових джерел, методи порівняння та узагальнення даних. Окремо проведено аналіз клінічного випадку пацієнта з БА.

Отримані результати. Проведений аналіз показав, що при бронхообструктивних порушеннях виникають характерні зміни з боку дихальної системи. Насамперед йдеться про зниження об’єму форсованого видиху за 1 секунду (ОФВ1) та збільшення функціональної залишкової ємності легень. У результаті формуються так звані «повітряні пастки». Через це легені функціонують у стані перенаповнення, а частина повітря фактично не залучається до газообміну.

Разом із тим, у таких умовах погіршується бронхіальна прохідність, що сприяє утворенню аерозольної фази. Вона представлена слизом, мікрочастками, бактеріями й алергенами. Подібне поєднання чинників ускладнює вентиляцію легень і підтримує запальний процес у дихальних шляхах, що особливо важливо враховувати при тривалому перебігу захворювання.

Як показує практика, застосування дихальної гімнастики за методикою О.М. Стрельнікової здатне змінювати характер руху повітря в легенях. Короткий активний вдих формує турбулентний потік, який краще проникає у слабко вентильовані ділянки. Завдяки цьому розподіл повітря стає більш рівномірним, а застійні явища поступово зменшуються.

Варто звернути увагу й на інший аспект. Така техніка дихання може сприяти частковому видаленню вуглекислого газу з так званого мертвого простору. За даними окремих експериментальних досліджень, це супроводжується зниженням кінцево-видихувального рівня CO_2 приблизно на 13–16 %. Це, у свою чергу, свідчить про покращення альвеолярної вентиляції.

Отримані клінічні дані підтверджують зазначені зміни. Після шести місяців систематичних занять відмічалося зростання часу затримки дихання: у пробі Штанге – з 30,5 до 38,1 с, а у пробі Генчі – з 13,9 до 17,6 с. Такі результати можна розцінювати як підвищення стійкості організму до гіпоксичних умов.

Цікаві результати отримано і під час власних клінічних спостережень. У пацієнта з бронхіальною астмою тяжкого перебігу, який тривалий час не мав стабільного ефекту від медикаментозного лікування, регулярне виконання дихальних вправ призвело до помітного покращення стану. Зокрема, зникла задишка, підвищилася переносимість фізичних навантажень, а потреба в госпіталізаціях більше не виникала.

Об’єктивні показники також зазнали змін: пікова швидкість видиху зросла з 416 ± 20 л/хв до 450 ± 20 л/хв. Частота дихання становила 14/хв, що відповідає нормальним значенням, а ознаки бронхіальної обструкції не визначалися. Важливо, що досягнута ремісія зберігалася понад 5 років.

Отже, можна зробити висновок, що дихальна гімнастика має комплексний вплив. Вона забезпечує як короткочасні, так і довготривалі ефекти, покращуючи вентиляцію легень, зменшуючи прояви задишки та підвищуючи загальну фізичну витривалість пацієнтів.

Висновки. Дихальна гімнастика О.М. Стрельнікової сприяє покращенню функції зовнішнього дихання за рахунок активації вентиляції та зменшення застійних явищ у легенях.

Методика демонструє ефективність у підвищенні толерантності до гіпоксії, нормалізації частоти дихання та покращенні газообміну. Вона може використовуватися як допоміжний немедикаментозний засіб у реабілітації пацієнтів із бронхообструктивними станами.

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЇ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Вакуленко Є.Ю.
Науковий керівник: канд. фіз. вих., доц. Черненко О.Є.
Кафедра фізичного виховання, спорту та реабілітації
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

На сьогоднішній день травми колінного суглоба посідають одне з провідних місць у структурі травматизму опорно-рухового апарату, особливо серед осіб працездатного віку та спортсменів. Впровадження артроскопічних технологій дозволило значно мінімізувати операційну травму, проте втручання не розв’язує проблему функціонального відновлення повною мірою.

Недостатня увагу до реабілітаційного процесу у післяопераційному періоді часто призводить до розвитку м’язової атрофії, хронічного больового синдрому та обмеження амплітуди рухів. Саме тому розробка та впровадження програм комплексної фізичної терапії є важливим для повної соціальної та професійної реінтеграції пацієнтів.

Мета дослідження. Оцінити ефективність комплексної програми фізичної терапії у відновленні опорно-рухової функції у пацієнтів після артроскопічного втручання на колінному суглобі.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 20 пацієнтів віком 18-40 років після артроскопії колінного суглоба. Пацієнтів було поділено на дві групи: основну (n=10) та контрольну (m=10). Контрольна група проходила стандартну програму реабілітації, яка включала застосування терапевтичних вправ, масаж, сучасні фізіотерапевтичні процедури. Основна група займалась за розробленою комплексною програмою фізичної терапії, що передбачала використання сучасних методів: кінезіотерапії, пропріоцептивних вправ, гідрокінезотерапії та елементів функціонального тренування.

Оцінка ефективності проводилась за допомогою клінічних та інструментальних методів: візуально-аналогової шкали болю (ВАШ), гоніометрії для визначення обсягу рухів у колінному суглобі, антропометрії для оцінки м’язової гіпотрофії, а також функціональних шкал оцінки стану колінного суглоба.

Результати. На початку дослідження у пацієнтів обох груп відзначалися виражений больовий синдром (у середньому 5,0±1,0 бали), обмеження обсягу рухів, зниження м’язової сили та гіпотрофія м’язів стегна.

Після проведення реабілітації в обох групах спостерігалася позитивна динаміка, однак у пацієнтів основної групи вона була більш вираженою. Зокрема, рівень болю за шкалою ВАШ знизився в середньому до 1,5-2,0 бали, тоді як у контрольній групі – до 2,5-3,0 бали. Амплітуда рухів у колінному суглобі в основній групі наблизилась до фізіологічних значень (згинання до 120-125°), у той час як у контрольній групі залишалася дещо обмеженою (130-135°).

Крім того, у пацієнтів основної групи відзначалося більш виражене відновлення м'язової маси стегна, що підтверджувалося антропометричними показниками, а також покращення функціональних результатів за шкалами оцінки колінного суглоба. Спостерігалося зменшення набряку, підвищення стабільності суглоба та покращення координації рухів.

Пацієнти основної групи швидше відновлювали здатність до самостійного пересування та повсякденної активності, що свідчить про більш ефективне відновлення функціонального стану нижньої кінцівки.

Висновки. Встановлено, що після артроскопічних втручань на колінному суглобі у пацієнтів спостерігаються виражені функціональні порушення, зокрема больовий синдром, обмеження амплітуди рухів, зниження м'язової сили та гіпотрофія м'язів, що обґрунтовує необхідність проведення цілеспрямованої реабілітації.

Доведено, що застосування комплексної програми фізичної терапії, яка включає кінезіотерапію, пропріоцептивні вправи, гідрокінезотерапію та функціональне тренування, забезпечує більш ефективне відновлення опорно-рухової функції порівняно зі стандартною програмою реабілітації.

Виявлено, що у пацієнтів, які проходили розширену програму фізичної терапії, спостерігається більш виражене зниження больового синдрому, збільшення обсягу рухів у колінному суглобі, покращення м'язової сили та функціонального стану нижньої кінцівки.

Запропонована програма фізичної терапії сприяє прискоренню відновлення повсякденної активності, покращенню якості життя пацієнтів та скороченню термінів реабілітації.

Отримані результати підтверджують доцільність впровадження комплексного підходу до фізичної терапії у клінічну практику та можуть бути використані для оптимізації програм реабілітації пацієнтів після артроскопії колінного суглоба.

ОНОВЛЕНА ПОЗИЦІЯ АМЕРИКАНСЬКОЇ АСОЦІАЦІЇ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ СТОСОВНО СИЛОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Бишек М.Ю., Лебич А.С.
Науковий керівник: д.б.н., проф. Сарафинюк Л.А.
Кафедра Спортивної медицини, фізичного виховання та реабілітації
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета дослідження: Систематизувати сучасні доказові підходи до силового тренінгу відповідно до оновленої позиції *American College of Sports Medicine (2026)* та визначити їх роль у формуванні ефективних стратегій тренувального процесу, спортивної реабілітації й профілактики функціонального перевантаження опорно-рухового апарату.

Матеріали та методи: Аналітичний огляд сучасної наукової літератури з акцентом на оновлені рекомендації *American College of Sports Medicine (2026)*. Аналіз виконано на основі публікацій із баз даних PubMed, Scopus та Web of Science за 2025-2026 рр.

Отримані результати: Сучасні наукові дані свідчать, що силовий тренінг є потужним модифікатором морфофункціонального стану скелетних м'язів, здатним індукувати комплексну нейром'язову, метаболічну та структурну адаптацію організму. Згідно з оновленою позицією *American College of Sports Medicine (2026)*, анаболічна

відповідь м’язової тканини реалізується в широкому спектрі навантажень – від 30 до 100% від одноповторного максимуму – за умови досягнення високого рівня механічної напруги та наближення до концентричної м’язової відмови, що супроводжується активацією сигнальних шляхів mTORC1, підвищенням синтезу міофібрилярного білка та стимуляцією сателітних клітин. У метааналізі *J. Robinson et al. (2025)* відсутня статистично значуща різниця приросту м’язової маси між протоколами низько- та високоінтенсивного тренінгу за умови еквівалентного тренування. Дослідження *J. Grgic, B. J. Schoenfeld (2025)* показало, що приріст м’язової сили значною мірою обумовлений ранньою нейрональною адаптацією – покращенням рекрутингу моторних одиниць, синхронізації їх активації та підвищенням частоти імпульсації, тоді як довготривала адаптація асоціюється зі структурним ремоделюванням м’язового волокна, збільшенням площі поперечного перерізу та оптимізацією м’язово-сухожильного комплексу. За результатами консенсусного огляду *R.W. Morton et al. (2026)* виявлено, що виконання ≥10 підходів на одну м’язову групу на тиждень асоціюється з максимальною гіпертрофічною відповіддю, тоді як частота 2-3 тренувальння на тиждень забезпечує оптимальний баланс між анаболічною стимуляцією та відновленням. Окремо *S.M. Phillips et al. (2025)* продемонстрували, що самостійні тренування в домашніх умовах із використанням еластичного опору, вправ із власною вагою та функціонального навантаження сприяє достовірному підвищенню м’язової сили, функціональної мобільності та метаболічної ефективності.

Висновки: Ключовими чинниками ефективності силового тренінгу є індивідуалізація навантаження, достатній рівень м’язового зусилля, поступове збільшення об’єму та тривалості навантаження, адекватне відновлення. Персоналізований підхід до силових навантажень, який ґрунтується на доказовій базі, забезпечує оптимальну нейром’язову адаптацію, підвищення м’язової сили та функціональної працездатності, а також має важливе значення для профілактики травматизму й оптимізації фізичного відновлення у спортивній медицині.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНИХ ТРЕНУВАНЬ

Пилипенко А.Д.
Науковий керівник: доц. фіз. вих., професор Дорошенко Е.Ю.
Кафедра фізичного виховання, спорту та реабілітації
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

На сьогоднішній день дистанційні тренування набули значного поширення, особливо серед осіб, які займаються фізичною активністю самостійно або в умовах обмеженого доступу до спортивної інфраструктури. Разом із зростанням популярності онлайн-занять підвищується і ризик виникнення травматизму, що пов’язано з відсутністю безпосереднього контролю з боку тренера або фізичного терапевта, недотриманням техніки виконання вправ і нераціональним дозуванням фізичних навантажень.

Недостатня увага до профілактичних заходів під час дистанційних тренувань часто призводить до розвитку функціональних порушень, перевантаження м’язово-зв’язкового апарату, появи больового синдрому та мікротравм. Саме тому розробка та впровадження ефективних профілактичних програм є важливим напрямом підвищення безпечності та ефективності дистанційних тренувань.

Мета дослідження. Оцінити ефективність профілактичних заходів щодо запобігання травматизму під час дистанційних тренувань.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 30 осіб віком 18-35 років, які регулярно займалися дистанційними тренуваннями. Учасників було поділено на дві групи: основну (a=15) та контрольну (b=15). Контрольна група виконувала тренування

самостійно без системного контролю. Основна група займалась під онлайн-контролем тренера з дотриманням профілактичних рекомендацій, що включали обов'язкову розминку, контроль техніки виконання вправ, поступове збільшення навантаження та використання вправ на координацію і стабілізацію.

Оцінка ефективності проводилась за допомогою анкетування, аналізу частоти виникнення травм, їх локалізації, а також визначення типових помилок під час виконання фізичних вправ.

Результати. На початку дослідження встановлено, що значна частина учасників не дотримувалася основних принципів безпечного тренування: 66,7% ігнорували розминку, 53,3% не контролювали техніку виконання вправ, а 46,7% перевищували рекомендоване фізичне навантаження.

У процесі дослідження виявлено, що у контрольній групі частота виникнення мікротравм становила 40,0%, тоді як в основній групі цей показник був значно нижчим – 13,3%. Найчастіше реєструвалися функціональні перевантаження м'язів, больові відчуття в ділянці колінних суглобів (26,7%) та поперекового відділу хребта (20,0%).

Встановлено, що основними причинами травматизму є відсутність розминки, порушення техніки виконання вправ, різке збільшення інтенсивності навантаження та відсутність зворотного зв'язку з тренером. Учасники основної групи продемонстрували кращу адаптацію до фізичних навантажень, зниження рівня дискомфорту та відсутність повторних ушкоджень.

Також у них відзначалося покращення координації рухів, підвищення стабільності під час виконання вправ та більш усвідомлене дотримання техніки безпеки.

Висновки. Встановлено, що дистанційні тренування без належного контролю супроводжуються підвищеним ризиком виникнення травм і функціональних порушень.

Основними факторами ризику є відсутність розминки, порушення техніки виконання вправ, нераціональне дозування навантаження та недостатній рівень контролю.

Застосування комплексних профілактичних заходів значно знижує частоту виникнення травматизму та сприяє безпечному виконанню фізичних вправ.

Онлайн-контроль тренера (фізичного терапевта) є ефективним інструментом профілактики травматизму та забезпечує індивідуалізацію тренувального процесу.

Запропонований підхід може бути рекомендований для широкого використання у практиці дистанційних тренувань з метою підвищення їх безпечності та ефективності.

ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНОГО ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ (BIOFEEDBACK) У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ

Бондарева С.А
Науковий керівник: к.мед.н. доц. Бессараб Г.І.
Кафедра фармакології та медичної рецептури з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Систематизація та аналіз нейрофізіологічних механізмів, що лежать в основі методу біологічного зворотного зв'язку (БЗЗ), а також обґрунтування його ефективності як інструменту для модуляції нейропластичності та відновлення моторних функцій у пацієнтів із порушеннями опорно-рухового апарату та нервової системи.

Матеріали та методи. В основу аналізу покладено використання технічних засобів (електроміографії, гоніометрії, стабілометрії), які перетворюють фізіологічні сигнали, що зазвичай не усвідомлюються людиною, у візуальні або аудіальні стимули. Об'єкт аналізу: процес замикання додаткового (екзогенного) аферентного кільця зворотного зв'язку. Методи: аналіз амплітудних характеристик ЕМГ-сигналу, когерентний аналіз ЕЕГ-ритмів та оцінка динаміки моторного навчання.

Отримані результати. Фізіологічне обґрунтування біологічного зворотного зв'язку базується на декількох ключових аспектах. Перш за все – формування екзогенного аферентного кільця. При патологіях (наприклад, парезах) пропріоцептивна імпульсація від м'язів до ЦНС є спотвореною або недостатньою. БЗЗ створює «штучне аферентне кільце», яке дозволяє мозку ідентифікувати мінімальні зміни м'язового тонусу, використовуючи зоровий або слуховий аналізатор як сурогатне джерело інформації.

Не менш важливою є модуляція нейропластичності. Застосування біологічного зворотного зв'язку стимулює механізми довготривалої потенціації у синапсах моторної кори та спинного мозку. Завдяки свідомому контролю за параметром, наприклад, амплітудою ЕМГ, відбувається рекрутування додаткових рухових одиниць та посилення низхідних кортикоспінальних драйвів.

Принцип «навчання через помилку». Фізіологічно біологічний зворотній зв'язок базується на мінімізації розбіжності між акцептором результату дії (бажаним рухом) та реальним виконанням. Постійний моніторинг дозволяє ЦНС проводити миттєву корекцію еферентної команди, що пришвидшує формування енграм пам'яті.

Когнітивний контроль вегетативних функцій: у випадках використання біологічного зворотного зв'язку для регуляції ВНС (варіабельність серцевого ритму, шкірно-гальванічна реакція), механізм полягає у зміні балансу між симпатичною та парасимпатичною ланками через усвідомлену зміну патернів дихання та м'язову релаксацію. Для досягнення максимального терапевтичного ефекту інтенсивність та складність вправ із БЗЗ мають прогресивно зростати, забезпечуючи перехід від свідомого контролю до автоматизованої навички.

Висновки. Застосування методу біологічного зворотного зв’язку у фізичній терапії є фізіологічно обґрунтованим процесом спрямованої нейромодуляції, що виходить за межі допоміжної терапії та виступає потужним інструментом активації резервних можливостей центральної нервової системи. Ключова ефективність методу зумовлена трансформацією традиційно пасивного реабілітаційного процесу в активне моторне навчання, де пацієнт стає свідомим суб’єктом керування власним гомеостазом. Через замикання додаткового аферентного кільця досягається фундаментальний нейрофізіологічний ефект – відновлення дефектних сенсомоторних зв’язків шляхом цілеспрямованої пластичної перебудови нейронних мереж. Це дозволяє не лише реінтегрувати порушені рухові патерни, а й оптимізувати роботу опорно-рухового апарату, забезпечуючи досягнення цільових рівнів активації м’язів при суттєвому зниженні енерговитрат організму та підвищенні загальної ергономіки рухів.

ОЦІНКА ВПЛИВУ ЕРГОНОМІКИ ПОЗИ ПІД ЧАС ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ НА СТАН ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЖІНКИ

Сак І.В.
Науковий керівник: к.мед.н.; доцент Свистак В.В.
Кафедра факультетської терапії
Ужгородський національний університет

Мета дослідження. Виявити основні порушення біомеханіки пози під час грудного вигодовування, встановити кореляційний зв’язок між наявністю стабільної опори для хребта та інтенсивністю больового синдрому, а також обґрунтувати доцільність ергономічної корекції в системі реабілітації матерів у післяпологовому періоді.

Матеріали та методи. На основі комплексного анкетуваввння 170 жінок, проведено суб’єктивне оцінювання фізичного стану жінок, які перебувають на різних етапах лактації (від першого місяця до понад року). Анкета включала питання щодо тривалості ГВ, характеристик пози, наявності опори для спини та оцінки інтенсивності болю за Візуально-аналоговою шкалою (ВАШ, від 0 до 10 балів). Статистична обробка даних проводилася з використанням методів варіаційної статистики.

Отримані результати. Аналіз вибірки показав, що середній рівень болю в спині та шиї серед опитаних становить 5,9 бала, що свідчить про наявність помірного клінічного дискомфорту в популяції. Встановлено, що лише 32 % (55 осіб) забезпечують собі повну опору для хребта під час годування, тоді як 41% (69 осіб) годують без опори, а 27% (46 осіб) використовують її епізодично. Порівняльний аналіз виявив пряму залежність: у групі жінок, які перебувають у вимушеній позі без опори, середній бал болю становить 7,8, тоді як за умови використання повної стабілізації спини цей показник знижується до 3,1 бала. Це свідчить, що відсутність ергономічної підтримки підвищує інтенсивність больового синдрому у 2,5 рази. Основними ділянками м'язового напруження визначено шийний відділ хребта (74% респондентів), що пов'язано з тривалою статичною флексією голови, міжлопаткову ділянку (60%) через протракцію плечового поясу та поперековий відділ (45%) внаслідок відсутності підтримки фізіологічного лордозу. Виявлено також суттєвий вплив фізичної активності: 58 жінок (34%), які регулярно виконують розминку, відмітили рівень болю на 2,8 бала нижчий, порівняно з групою осіб, що нехтують фізичними вправами. Найбільш критичним періодом для опорно-рухового апарату визначено перший місяць лактації, що пов'язано з етапом функціональної адаптації м'язової системи.

Висновки. Результати дослідження підтверджують, що порушення ергономіки пози під час грудного вигодовування є провідним чинником виникнення больового синдрому (середній показник 5,9 бала). Найбільш вразливою ланкою є шийно-грудний перехід, що зумовлено специфічною біомеханікою пози (нахил голови) та відсутністю опори для ліктів і спини. Використання ергономічно правильних поз та забезпечення повної опори для хребта дозволяє знизити інтенсивність болю більш ніж у два рази (з 7,8 до 3,1 бала). Програми реабілітації для жінок у період лактації повинні обов'язково включати навчання правилам біомеханіки пози та вправи для розвантаження м'язів-розгиначів хребта, починаючи з раннього післяпологового періоду.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У РАННЬОМУ ВІДНОВЛЮВАНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ

Іванюк К.А.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Гурєєва А.М.
Кафедра фізичного виховання, спорту та реабілітації
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Визначити особливості та ефективність застосування засобів фізичної реабілітації у пацієнтів після мозкового інсульту в ранньому відновлювальному періоді з метою покращення функціонального стану та підвищення рівня самостійності.

Методи дослідження. У роботі використано аналіз науково-методичної літератури, функціональні тести (ММТ, шкала Ашворта, шкала Берга, індекс Бартела, MMSE), а також методи та засоби реабілітації: терапевтичні вправи, лікувальний масаж, механотерапія, преформовані фізичні чинники у вигляді електростимуляції та тренування оволодінням допоміжними засобами. Застосовано порівняльний аналіз показників до та після курсу реабілітації.

Отримані результати. Застосування комплексу засобів фізичної терапії в ранньому відновному періоді після інсульту забезпечило достовірне покращення рухової активності, координації та м'язової сили, а також сприяло профілактиці контрактур за рахунок систематичного виконання терапевтичних вправ. Основу програми складають активні, активно-пасивні та протидіючі рухи для відновлення м'язової сили, гнучкості та об'єму рухів у суглобах. Вправи підбираються індивідуально з урахуванням віку, тяжкості порушень та клінічних особливостей пацієнтів, з особливим акцентом на кінцівки, уражені геміпарезом, та м'язи тулубу та спини, що відповідають за підтримку рівноваги та

постуральний контроль. Регулярне дозоване навантаження дозволило поступово відновлювати обсяг активних і пасивних рухів, підвищувати витривалість пацієнтів та покращувати функціональний стан опорно-рухового апарату.

Впровадження лікувального масажу на верхні та нижні кінцівки забезпечило зниження спастичності, нормалізацію м'язового тонусу та покращення периферичного кровообігу. Додатково спостерігалося зменшення больового синдрому, покращення трофіки тканин і підвищення еластичності м'язово-зв'язкового апарату, що позитивно вплинуло на загальний стан пацієнтів.

Проведені реабілітаційні втручання, зокрема механотерапія та електростимуляція, сприяли відновленню функціональної рухливості, активації уражених м'язів і моторних нейронів. Це дозволило покращити нервово-м'язову провідність, підвищити силу скорочень м'язів та прискорити процеси нейропластичності, що є ключовими у відновленні після інсульту.

Також встановлено, що навчання пацієнтів використанню допоміжних засобів, зокрема чотирьохопорної палиці, сприяло формуванню правильної ходи, покращенню рівноваги та координації рухів. У результаті відзначалося підвищення рівня самостійної мобільності, зниження ризику падінь і зростання функціональної незалежності пацієнтів у повсякденному житті.

Висновки. Ефективність відновлення пацієнтів після мозкового інсульту на ранньому етапі реабілітації значною мірою зумовлюється своєчасністю її початку, застосуванням комплексного підходу та індивідуалізацією підбору реабілітаційних засобів. Послідовне й систематичне впровадження відновлювальних заходів забезпечує покращення функціонального стану організму та сприяє підвищенню рівня якості життя пацієнтів.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В УМОВАХ АМБУЛАТОРНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ:ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ

Харлан І.В.
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Назаренко О.В.
Кафедра внутрішніх хвороб 1
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження. Провести оцінювання ефективності складеної програми реабілітації в умовах амбулаторії для відновлення рухових спроможностей, здатності до пересування, рівня самообслуговування пацієнтів після ішемічного інсульту на ранньому відновному періоді.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 30 пацієнтів з віком від 50 до 55 років, їх було розподілено на дві групи:основну (ОГ) і контрольну (КГ). Пацієнти основної групи проходили інноваційні методи реабілітації, в них входили: PNF- терапія, CIMT – терапія (примусове використання ураженої кінцівки через обмеження здорової), а також електростимуляцію м'язових волокон. Ці підходи були спрямовані на розвиток нейропластичності та повернення до чітких координованих рухів. Контрольна група отримувала звичайну програму реабілітації після інсульту. Оцінка ефективності програми реабілітації оцінювали за шкалою Фугл-Меєра, модифікованою шкалою Ашворта, мануально м'язового тестування, шкала балансу Берга, і тестом «Встань та йди». Статистичний аналіз проводили за допомогою методів варіаційної статистики.

Отримані результати. На початковому етапі дослідження достовірних відмінностей між групами не встановлено (за шкалами Фугл-Мейєра, Бартела, Берга та іншими показниками $p > 0,05$), що свідчить про вихідну однорідність груп. Після завершення 30-денного курсу реабілітації в основній групі зафіксовано статистично

значуще покращення ($p < 0,05$) за всіма досліджуваними показниками : до 38,0±1,81 б. зріс середній показник за шкалою Фугл-Мейєра (на 16,9%) , спостерігалося зниження за Ашвортом тонусу м'язів до 1,5±0,10 б. (на 28,6%) покращення індекса Берга до 46,0±0,72 б. (на 8,2%) , зменшення часу до 11,5±0,39 секунд тесту Встань та йди (на 19,0%) , до 60,0±1,94 б. зріс показник Індексу Бартела (на 8,7%). Сила м'язів в ОГ вірогідно зросла на 25,0% у верхніх (4,0±0,13) та на 26,7% у нижніх кінцівках (3,8±0,10 бала). У контрольній групі зафіксовані зміни були незначними та статистично недостовірними ($p > 0,05$): показник Фугл-Мейєра склав 30,0±1,94 б., Ашворта – 2,6±0,13 б., Берга – 42,5±0,85 б., Встань та йди – 13,8±0,49 секунд, Бартела – 55,5±1,99 б., а показники мануально м'язового тестування – 2,7±0,15 та 2,5±0,15 б. відповідно.

Висновки. Програма з комплексним підходом фізичної терапії в амбулаторних умовах є ефективним засобом відновлення функціональних можливостей так і рухових та координаційних порушень у пацієнтів після ішемічного інсульту в ранньому відновному періоді. Її застосування посприяло зміцненню моторного контролю, підвищенню м'язової сили, збільшення амплітуди руху за рахунок зменшення спастичності та покращення побутової незалежності. Отримані результати підтверджують доцільність впровадження індивідуалізованих програм фізичної терапії в амбулаторну практику та можуть бути використані для підвищення ефективності реабілітаційних заходів.

СОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА З БАТЬКАМИ ДИТИНИ З ДЦП У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Гнатенко О.С., Борисенко А.О.
Науковий керівник: PhD Гнатенко Т.С., Борисенко Н.М.
Кафедра фармацевтичних дисциплін
Черкаська медична академія

Актуальність. Сучасна концепція фізичної терапії дітей із дитячим церебральним паралічем (ДЦП) поступово трансформується від суто медичної моделі, де дитина є об'єктом маніпуляцій фахівця, до сімейно-центрованого підходу. Для нас, як практикуючих реабілітологів очевидним є той факт, що навіть інтенсивна годинна роботи в залі не здатна повноцінно компенсувати дефіцит рухової активності протягом дня. Тому критично важливим аспектом стає залучення батьків до терапевтичного процесу, що дозволяє перетворити щоденний побут дитини на безперервне реабілітаційне середовище.

Мета роботи. Дослідити роль та оцінити клінічну ефективність активного залучення батьків до реабілітаційного процесу як ключового фактора успішної реалізації індивідуальної програми фізичної терапії (ІПФТ) дітей із ДЦП, а також визначити вплив навчання родини на загальну динаміку відновлення рухових функцій.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 9 сімей, які виховують дітей із ДЦП (класифікованих за рівнями I–III шкали GMFCS). Усі діти проходили курс фізичної терапії на базі реабілітаційного центру під наглядом фахівця. Комплексна методика дослідження включала початкове анкетування батьків для визначення рівня їхньої теоретичної обізнаності та практичних навичок, щоденний моніторинг виконання структурованих «домашніх програм», а також об'єктивну оцінку рухового прогресу за допомогою міжнародної шкали вимірювання великих моторних функцій (GMFM-88). Оцінювання проводилося у два етапи: до початку активної фази навчання батьків та після завершення тримісячного циклу супроводу.

Отримані результати. Первинний аналіз показав, що на етапі старту дослідження лише близько 25-30% батьків мали чітке уявлення про біомеханічні цілі конкретних вправ та розуміли логіку побудови ІПФТ. Більшість − сприймали реабілітацію як дискретний процес, що відбувається виключно під час візиту до фахівця. Протягом дослідження було впроваджено систему практичних тренінгів, де батьки під контролем реабілітолога опановували навички правильного позиціонування (хендлінг), безпечного переміщення та використання допоміжних засобів реабілітації в домашніх умовах.

В результаті проведеної роботи рівень комплаєнсу та якість виконання домашніх завдань зросли до 80-85%. Статистичний аналіз даних за шкалою GMFM-88 виявив, що діти, чиї батьки інтегрували терапевтичні вправи у щоденні рутини (під час гри, прийому їжі, гігієнічних процедур), продемонстрували приріст показників рухової активності на 15-18% вищий, ніж у контрольній групі, де батьки займали позицію пасивних спостерігачів. Зокрема, значне покращення спостерігалося у доменах, що відповідають за підтримання пози сидячи та переходи між положеннями.

Окремо слід відзначити психологічний аспект: систематичне навчання та надання батькам чітких алгоритмів дій призвели до помітного зниження рівня тривожності в родині. Розуміння механізмів впливу фізичної терапії на стан дитини дало батькам відчуття контролю над ситуацією та підвищило їхню мотивацію до довготривалої співпраці.

Висновки. Взаємодія фізичного терапевта з родиною є невід'ємним компонентом сучасної системи реабілітації, що дозволяє змінити роль батьків із сторонніх отримувачів послуг на компетентних партнерів. Навчання родини правильним патернам руху та методам стимуляції функціональної активності дитини суттєво розширює так зване «терапевтичне вікно», забезпечуючи безперервність реабілітаційного впливу протягом доби. Такий підхід значно пришвидшує досягнення цілей ІПФТ та підвищує загальний реабілітаційний потенціал пацієнта. Ефективна комунікація та навчання у системі «фахівець-сім'я» є фундаментом сімейно-центрованої моделі, яка визнана золотим стандартом міжнародної практики і забезпечує найбільш стійкі результати у соціальній адаптації дітей із церебральним паралічем.

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТА КОГНІТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА КОГНІТИВНІ, ПСИХОЕМОЦІЙНІ ТА МОТОРНІ ДОМЕНИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПТСР: МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД

Матлюк М.П., Якимів О.В.
Науковий керівник: доцент кафедри, кандидат медичних наук Клименко В.І.
кафедра фізичної та реабілітаційної медицини
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) є складним психонейроендокринним станом, що супроводжується когнітивними, емоційними та поведінковими порушеннями, які обмежують соціальну та професійну адаптацію пацієнтів. Особливо значущим є поєднання когнітивної вразливості з порушеннями уваги, пам'яті та виконавчих функцій, що поглиблює прояви ПТСР і впливає на ефективність фізичної та психотерапевтичної реабілітації. Врахування цих доменів дозволяє розробити більш цільові програми відновлення та оцінити ефективність мультидисциплінарного підходу.

Мета дослідження. Визначити ефективність комплексної програми фізичної та когнітивної реабілітації у пацієнтів із ПТСР та оцінити зміни у доменах когнітивних функцій (пам'ять, увага, виконавчі функції), психоемоційного стану (тривожність, депресія) та моторних навичок (баланс, координація, витривалість).

Матеріали та методи. У дослідження включено 60 пацієнтів віком 25-55 років (28 чоловіків, 32 жінки) із діагностованим ПТСР. Когнітивні функції оцінювали за MoCA (версія 7.3) та доменними тестами: Rey Auditory Verbal Learning Test (пам'ять), Trail Making Test A/B і Stroop Test (виконавчі функції), Symbol Digit Modalities Test та Continuous Performance Test (увага). Психоемоційний стан оцінювали за HADS та PCL-5, моторні показники – за Berg Balance Scale, Timed Up and Go та 6-Minute Walk Test. Програма реабілітації тривала 12 тижнів і включала індивідуальні фізичні тренування, координаційні вправи та когнітивно-поведінкові сесії 45–60 хв 5 разів на тиждень.

Статистичну обробку виконано за допомогою IBM SPSS 29 із використанням описової статистики, тестів Student t та Mann–Whitney, кореляційного аналізу Пірсона та багатофакторної регресії, рівень значущості $p < 0,05$.

Результати. До початку реабілітації середній MoCA у пацієнтів із ПТСР становив 23,5 ± 2,1 бала, пам'ять – 22,3 ± 2,4, увага – 23,1 ± 2,2, виконавчі функції – 21,8 ± 2,6. Психоемоційний стан характеризувався високим рівнем тривожності (HADS-A 14,2 ± 3,1) та депресії (HADS-D 13,8 ± 2,9), PCL-5 – 48,6 ± 6,4. Моторні показники демонстрували порушення балансу (Berg 42,1 ± 3,8), знижену витривалість (6-Min Walk 410 ± 35 м) та уповільнене виконання Timed Up and Go (13,5 ± 1,8 с). Після 12-тижневої програми спостерігалося статистично значуще покращення: MoCA – 27,2 ± 1,9 ($p < 0,001$), пам'ять – 25,4 ± 2,1 ($p < 0,001$), увага – 26,1 ± 2,0 ($p < 0,001$), виконавчі функції – 24,9 ± 2,3 ($p < 0,001$). Тривожність знизилася до 9,1 ± 2,5, депресія – до 8,7 ± 2,3, PCL-5 – до 32,5 ± 5,1 (всі $p < 0,001$). Моторні показники також покращилися: Berg 48,2 ± 3,1, Timed Up and Go 10,2 ± 1,4 с, 6-Min Walk – 465 ± 30 м ($p < 0,001$). Кореляційний аналіз показав, що зниження тривожності та депресії корелювало з покращенням пам'яті ($r = -0,52$, $p < 0,01$) та виконавчих функцій ($r = -0,48$, $p < 0,01$), а покращення моторики – з підвищенням уваги ($r = 0,46$, $p < 0,01$) і виконавчих функцій ($r = 0,43$, $p < 0,01$). Багатофакторна регресія показала, що участь у комплексній програмі була незалежним предиктором підвищення загальної когнітивної продуктивності ($\beta = 0,58$, $p < 0,001$) та покращення моторних навичок ($\beta = 0,49$, $p < 0,01$).

Висновки. Комплексна програма фізичної та когнітивної реабілітації у пацієнтів із ПТСР сприяє значному покращенню когнітивних доменів (пам'ять, увага, виконавчі функції), психоемоційного стану та моторних показників. Виявлені кореляційні взаємозв'язки підтверджують необхідність інтегрованого підходу, що одночасно стимулює нейропсихологічні та фізіологічні механізми відновлення, забезпечуючи більш швидку та стійку реабілітацію, а також зниження ризику рецидиву симптомів ПТСР.

ІНТЕГРАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В СЕРЕДОВИЩЕ ТЕРАПЕВТИЧНОГО САДІВНИЦТВА: БІОПСИХОСОЦІАЛЬНИЙ ПІДХІД

Корзун С. А.
Науковий керівник: к. філол. н., доц. Сидоренко О.В.
Кафедра культурології та українознавства
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність. Військовий конфлікт в Україні спричинив різке зростання рівня стресу та депресивних станів серед населення, що вимагає розширення арсеналу реабілітаційних заходів. Традиційні методи фізичної терапії часто обмежуються клінічним середовищем, що може створювати додатковий соціальний тиск на пацієнта та обмежувати його мотивацію. Згідно з нашими дослідженнями (Корзун, 2024), терапевтичне садівництво (ТС) виступає ефективним низькобар'єрним методом, який дозволяє стабілізувати психоемоційний стан осіб дорослого віку у природному середовищі. Унікальність ТС полягає у використанні природи як активного посередника у процесі взаємодії пацієнта та фізичного терапевта, що сприяє подоланню внутрішніх бар'єрів та підвищенню відкритості до реабілітаційного процесу.

Мета дослідження. Обґрунтувати доцільність інтеграції програм фізичної терапії у середовище ТС на основі системного аналізу наукових джерел та результатів проведеного автором емпіричного дослідження психоемоційних показників.

Матеріали та методи. Робота базується на комплексному підході, що включає системний огляд сучасної наукової літератури (бази PubMed, Cochrane Library) та ретроспективний аналіз результатів емпіричного дослідження впливу садового середовища на рівень тривожності та стресостійкості (вибірка – 69 осіб дорослого віку). Ця робота спирається на принципи біопсихосоціальної моделі здоров'я.

Отримані результати. Аналіз власних даних, у поєднанні з теоретичним оглядом, свідчить, що середовище ТС забезпечує когнітивне відновлення через активацію мимовільної уваги (ефект «soft fascination» за Капланом). Встановлено, що цей механізм дозволяє знизити ментальну втому та активувати парасимпатичну нервову систему. Зниження рівня кортизолу (в середньому на 22% за даними світових мета-аналізів) безпосередньо корелює з фізичним відновленням, що створює оптимальне фізіологічне тло для виконання терапевтичних вправ.

У контексті фізичної реабілітації локація ТС пропонує специфічне пропріоцептивне навантаження, яке важко імітувати в закритому залі. Зокрема, пересування по нерівних поверхнях відкритого ґрунту стимулює механорецептори, тренуючи динамічний баланс та координацію. Маніпуляції з рослинами та використання спеціалізованого ергономічного інструментарію дозволяють інтегрувати вправи на розвиток дрібної моторики в усвідомлену життєдіяльність, що стимулює нейропластичність моторних зон кори головного мозку. Застосування піднятих грядок дозволяє адаптувати робочий простір під індивідуальні антропометричні параметри пацієнта, забезпечуючи коректні пози та ергономіку рухів. Встановлено, що природа як активний посередник нівелює ієрархічний бар'єр «терапевт-пацієнт», суттєво підвищуючи внутрішню мотивацію та комплаєнс, оскільки діяльність у саду сприймається як менш виснажлива та соціально безпечна.

Висновки. Результати аналізу підтверджують, що інтеграція фізичної терапії в середовище ТС, а саме, поєднання рухового навантаження з емоційною стабілізацією в умовах садового простору, є перспективною як доповнення до основних програм реабілітації. Такий підхід виступає важливим етапом функціональної адаптації, що дозволяє реалізувати біопсихосоціальну модель та сприяти відновленню автономії особистості в умовах воєнного стану.

РОЗВИТОК ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В УКРАЇНІ

Гой Д.В., Джебраілова А.С., Конюх С.А.
Науковий керівник: д. фізвих.н., професор Дорошенко Е.Ю.
Кафедра фізичного виховання, спорту та реабілітації
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Професійна підготовка фахівців з реабілітації в Україні є критично актуальною через потребу відновлення організму військових і цивільних осіб, які постраждали внаслідок повномасштабних військових дій. Це вимагає впровадження у процес відновної терапії сучасних доказових методів фізкультурно-спортивної реабілітації. Держава активно реформує галузь шляхом об'єднання фізичних терапевтів, ерготерапевтів та лікарів фізичної та реабілітаційної медицини, інших дотичних фахівців у мультидисциплінарні команди, що істотно збільшує ефективність реабілітаційних інтервенцій.

Мета дослідження – проаналізувати питання розвитку фізкультурно-спортивної реабілітації в Україні.

Матеріали і методи. У дослідженні використано методи аналізу, узагальнення та систематизації наукової літератури, джерел мережі «Інтернет» і науково-популярних матеріалів, які наявні у відкритому інформаційному доступі. Також проаналізовано офіційні сайти закладів вищої освіти, які практично реалізують освітні програми зі спеціальності І 7 «Терапія та реабілітація» та А 7 «Фізична культура і спорт».

Отримані результати. Професійна підготовка фахівців з фізичної реабілітації в Україні розпочалася у 1994-1995 роках на базі навчання студентів факультетів фізичного виховання у закладах вищої освіти, а також в університетах та академіях фізичної культури і спорту. Саме викладачі, які готували майбутніх тренерів і практичні спортивні

фахівці були ініціаторами розробки і впровадження перших освітніх програм з підготовки фахівців з відновлення спортсменів засобами фізкультурно-спортивної реабілітації. Основою цих освітніх програм став досвід викладання навчальних дисциплін «Фізіологічні основи рухової активності», «Біохімія спорту», «Лікувальна фізична культура», «Спортивна медицина» викладачами кафедр медико-біологічного профілю. Спеціальність отримала назву «Фізична реабілітація» і була зорієнтована, у першу чергу, на вирішення актуальних питань відновлення організму спортсменів: профілактику спортивного травматизму, реабілітацію після травм і ушкоджень, відновлення організму після максимальних фізичних і психічних навантажень, тощо.

У 1997 році, Комітет з фізичної культури і спорту розробив і погодив з Міністерством праці України, освітньо-кваліфікаційну характеристику для фахівців зі спеціальності «Фізична реабілітація». Згодом професійну кваліфікацію «фахівець з фізичної реабілітації» інтегровано до професійного Класифікатору і затверджено відповідною Постановою Кабінету Міністрів України.

З 2016 року спеціальність «Фізична реабілітація» віднесена до галузі знань 22 «Охорона здоров'я», що істотно розширило можливості для підготовки фахівців – крім відновлення організму спортсменів предметний фокус спеціальності розповсюдився на відновлення організму широких верств населення, які не займалися спортивною діяльністю, але потребували фізкультурно-спортивної реабілітації після хвороб, виснажливих станів, аварій і катастроф, тощо. Вимоги до підготовки фахівців спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» (Physical therapy, occupational therapy) модифіковано з урахуванням критеріїв міжнародних стандартів вищої освіти: затверджено відповідні Стандарти спеціальності першого (бакалаврського) і другого (магістерського) рівнів; освітній процес диференційовано за спеціалізаціями («Фізична терапія», «Ерготерапія», на магістерському рівні додалася спеціалізація «Терапія мови та мовлення»); уніфіковано процес державної атестації на основі єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ). Розроблено та введено в дію професійні Стандарти для фахівців з реабілітації першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів. Введено обов'язковий державний ліцензійний іспит «КРОК» для студентів галузі знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення», який дозволяє комплексно оцінювати професійну компетентність здобувачів вищої освіти. Поточна назва спеціальності – «Терапія та реабілітація», що відображує подальший тренд спеціальності до галузі знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення» та її остаточне закріплення у зазначеному напрямі.

Паралельно продовжується процес вдосконалення освітніх програм спеціальності А 7 «Фізична культура і спорт» – у закладах вищої освіти цього напряму формуються кафедри фізкультурно-спортивної реабілітації, які опікуються розширенням реабілітаційних знань, умінь і навичок в освітньому процесі майбутніх вчителів фізичної культури і спортивних тренерів. У Національному університеті фізичного виховання і спорту України створено кафедру кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації, у Львівському державному університеті фізичної культури імені Івана Боберського – кафедру фізкультурно-спортивної реабілітації та спортивної медицини, у Державному податковому університеті – кафедру технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації, тощо.

Висновки. Фізкультурно-спортивна реабілітація залишається актуальним трендом в освітньому просторі України. За даними узагальнення та систематизації літературних та інформаційних джерел, вважаємо, що її перспективним предметним ареалом буде перетин напрямів «Медична реабілітація», «Фізична терапія», з одного боку, «Оздоровча фізична культура і рекреація», з іншого.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ КОМПЛЕКСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ШРОТ-ТЕРАПІЇ ТА КОРСЕТОТЕРАПІЇ ШЕНО НА РЕСПІРАТОРНУ ФУНКЦІЮ У ДІТЕЙ ЗІ СКОЛІОЗОМ

Філатова К.В.
Науковий керівник: к.н. з фіз.вих і спорту, доцент Ванюк Д.В.
Кафедра фізичного виховання, спорту та реабілітації
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Актуальність дослідження. Ідіопатичний сколіоз у дітей і підлітків супроводжується не лише деформацією хребта, а й порушеннями функції зовнішнього дихання, зумовленими змінами грудної клітки та дихальної мускулатури. Корсетотерапія (корсет Шено), попри ефективність у стримуванні прогресування деформації, може обмежувати рухливість грудної клітки та впливати на вентиляційні показники. У цьому контексті Шрот-терапія розглядається як метод корекції респіраторних порушень за рахунок спеціалізованих дихальних вправ. Недостатня вивченість їх комплексного застосування визначає актуальність даного дослідження.

Мета дослідження. Мета дослідження полягає у комплексному аналізі та узагальненні сучасних наукових даних щодо впливу поєднаного застосування методу Шрот-терапії та корсетотерапії Шено на респіраторну функцію у дітей зі сколіозом із визначенням механізмів впливу кожного з підходів, оцінкою їх взаємодії та встановленням клінічно значущих змін вентиляційних показників. Важливим аспектом є не лише констатація позитивних ефектів, але й критичне зіставлення результатів досліджень із різними данними, що дозволяє відокремити стабільні закономірності від результатів, обмежених методологічними чинниками .

Матеріали та методи дослідження. Дослідження базується на аналізі відкритих джерел сучасної наукової літератури, включаючи рандомізовані контрольовані дослідження, систематичні огляди та клінічні рекомендації, присвячені консервативному лікуванню ідіопатичного сколіозу. При відборі джерел враховувались наявність оцінки респіраторних показників (життєва ємність легень, показники вентиляції, рухливість грудної клітки), опис протоколів застосування методу Шрот або корсетотерапії Шено, а також характеристика вибірки пацієнтів.

Результати дослідження. Аналіз наукових джерел свідчить, що у дітей зі сколіозом формуються виражені порушення респіраторної функції, які проявляються у вигляді асиметричного дихання, зниження життєвої ємності легень та обмеження рухливості грудної клітки, особливо на увігнутій стороні деформації.

Комбіноване застосування Шрот-терапії та корсета Шено демонструє синергетичний ефект, при якому механічна корекція поєднується з функціональним відновленням дихання, що проявляється у покращенні респіраторних показників та загального функціонального стану пацієнтів.

Отримані результати. Комплексне застосування методу Шрот-терапії та корсетотерапії Шено є патогенетично обґрунтованим підходом у фізичній реабілітації дітей зі сколіозом, який дозволяє впливати як на структурні, так і на функціональні компоненти захворювання.

Включення спеціалізованих дихальних вправ сприяє компенсації обмежень, пов’язаних із корсетотерапією, та підвищує ефективність реабілітаційного процесу. Отримані дані підкреслюють необхідність індивідуалізації програм реабілітації та подальших досліджень із використанням стандартизованих протоколів оцінки.

МЕДИЧНА І ФАРМАЦЕВТИЧНА ІНФОРМАТИКА, МЕДИЧНИЙ ІНЖИНІРИНГ

ЕФЕКТИВНІСТЬ АІ У СТВОРЕННІ НАВЧАЛЬНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ковальчук А. О.
Науковий керівник: Марченко А.І.
Циклова комісія хімічних, фармацевтичних та стоматологічних дисциплін
Луцький базовий медичний коледж
КЗВО «Волинський медичний інститут»

Мета: Дослідити можливість розробки візуалізацій навчального матеріалу у вигляді презентацій, схем, порівняльних таблиць за допомогою ШІ, з метою оптимізації робочого (начального) процесу, порівняти окремі інструменти та розробити презентацію придатну для використання за допомогою обраного застосунку.

Матеріали і методи: AI-системи (NotebookLM, Astra AI, Gemini), використано методи ексеременту, моделювання, порівняльного аналізу, описовий; статистичний.

Результати: З'ясовано, що при роботі із ШІ важливими аспектами, які впливають на результативність роботи є дві речі: структура запиту (промпту) та інформація яку ми надаємо. Запит (промпт) слід писати за певним шаблоном, слід вказати: конкретну роль, основне завдання, цільову аудиторію, основні вимоги, мову, та заборони. Інформації слід надавати достатньо, щоб вона повністю розкривала тему, обмежуючі власну пошукову активність ШІ, оскільки при самостійному пошуку інформації ШІ, вона є не завжди актуальною та правдивою. Ми склали покрокову схему розробки візуалізації матеріалу: 1. Завантаження матеріалів у діалогове вікно із ШІ. 2. Задати опис та вказівки. 3. Написати точний запит дотримуючись всіх пунктів. 4. Редагування отриманого матеріалу, та вказати на помилки для ШІ. 5. Отримати готовий результат.

Було проаналізовано 6 видів ШІ та розроблено близько 60 запитів, що дозволило виокремити 3 ШІ які дали найкращі результати у створенні презентацій, а саме: Kimi Ai, Beautiful Ai та NotebookLM. Kimi Ai - створює структуровані та якісні презентації із схемами, візуалізаціями та діаграмами, коректно підбирає шрифти для української мови. Недоліки: неможливо редагувати презентацію на етапі розробки, необхідна корекція вручну. Іноді схеми генеруються невдало, презентації досить часто шаблонні. Beautiful Ai - створює структуровані та якісні презентації зі схемами, візуалізаціями. Дозволяє редагувати роботу ШІ ще на етапі чернетки, можна вказати на недоліки та виправити їх, не створюючи окремий проєкт. Недоліки: не завжди вдало підбирає шрифти для української мови. Проте, є можливість корекції. NotebookLM - Абсолютний лідер серед випробуваних ШІ. Створює структуровані та якісні презентації. Проблем із мовою та шрифтами не виникає (за умови обмеження джерел виключно завантаженими). Можна задати стиль та гаму презентації. Недолік - вміст презентації відображений у формі фото, без можливості редагування.

Висновки: згідно дослідження найбільш зручним застосунком для розробки візуалізацій навчального матеріалу визначено NotebookLM, за допомогою якого розроблено презентацію.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ-АГЕНТІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ КЛІНІЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРАКТИКИ

Алієв А.Т.
Науковий керівник: к.б.н., доц. Риженко В.П.
Кафедра медичної та фармацевтичної інформатики і новітніх технологій
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Мета дослідження: Дослідити потенціал та розробити концептуальні засади впровадження автономних ШІ-агентів для оптимізації інформаційних, клінічних та організаційно-управлінських процесів у практичній медицині та фармації.

Матеріали та методи: Застосовано методології системного аналізу (стандарт SADT/IDEF0, DFD) для моделювання клінічних та фармацевтичних бізнес-процесів. Оцінено можливості великих мовних моделей (LLM) у поєднанні з корпоративними рішеннями Microsoft 365 (зокрема Microsoft Visio для візуалізації алгоритмів) та системами управління знаннями (Obsidian) для структурування неструктурованих медичних даних.

Отримані результати: Впровадження автономних ШІ-агентів у практичну площину охорони здоров’я виступає потужним інструментом підтримки прийняття рішень (DSS). За результатами системного аналізу виділено три ключові вектори оптимізації.

У клінічній практиці ШІ-агенти вирішують проблему інформаційного перевантаження лікарів. Алгоритми здатні швидко структурувати масиви даних електронних медичних карт та зіставляти їх з актуальними клінічними протоколами. Використовуючи методи структурного аналізу (DFD), ШІ здатен трансформувати складні текстові медичні настанови у наочні візуальні алгоритми клінічних маршрутів пацієнтів, які можуть автоматично експортуватися в середовище Microsoft Visio для зручного використання на робочому місці лікаря.

У фармацевтичній практиці агенти суттєво розширюють можливості клінічного провізора під час надання фармацевтичної опіки. ШІ-системи, інтегровані в процес відпуску лікарських засобів, здійснюють миттєвий in silico крос-аналіз призначень. Вони виявляють приховані міжлікарські взаємодії (Drug-Drug Interactions), ризики поліпрагмазії та невідповідності дозувань. Використання локальних графів знань (наприклад, баз даних в Obsidian) дозволяє провізору оптимізувати пошук фармакологічної інформації та швидко формувати персоналізовані рекомендації для пацієнтів.

ШІ-агенти доводять свою ефективність в організаційно-управлінських процесах (HR-менеджмент закладів охорони здоров'я). Делегування рутинних завдань дозволяє алгоритмам генерувати адаптаційні матеріали (програми онбордингу) для нових співробітників, формувати інструкції з підвищення цифрової грамотності медичного персоналу та моделювати оптимальні графіки чергувань.

Незважаючи на високу автономність, побудовані моделі взаємодії чітко детермінують необхідність збереження парадигми «human-in-the-loop» (людина в циклі). ШІ-агент діє виключно як аналітичний «копайлот», результати роботи якого обов'язково проходять експертну валідацію медичним або фармацевтичним працівником.

Висновки: Інтеграція ШІ-агентів у клінічну та фармацевтичну практику є необхідним кроком для мінімізації медичних помилок, раціоналізації використання робочого часу та підвищення якості надання послуг. Успішна імплементація цих технологій вимагає попереднього системного моделювання процесів та неухильного дотримання принципів доказової медицини.

BIOINFORMATICS ANALYSIS OF H2B GENE EXPRESSION AND ITS ASSOCIATION WITH EPIGENETIC REGULATORS IN GLIOMAS

Sofiia Pikulyk
Supervisor: PhD, Asst. Prof. Xiaoai Lyu
Department of Biology
New York University Shanghai

Aim of the study. The aim of this study was to comprehensively evaluate the expression of a selected panel of non-canonical H2B family genes in gliomas of varying grades (LGG and GBM) and analyze correlations with epigenetic regulators and markers of neural differentiation to assess their role in tumor phenotype formation and clinical outcomes.

Materials and Methods. This study is an in silico analysis using the open-source cancer databases TCGA, specifically LGG and GBM cohorts. Bioinformatics analysis was performed using the LinkedOmics, GEPIA2, and cBioPortal for Cancer Genomics platforms. Additionally, the UALCAN platform was integrated to analyze survival metrics (Kaplan-Meier), promoter methylation, and clinical subgroup variations.

The study focused on specific non-canonical histone variants of the H2B family: H2BC6, HIST1H2BH, HIST1H2BJ, HIST1H2BK, and HIST2H2BE. Correlations between the expression of selected H2B genes and epigenetic regulators, proliferation markers, and genes characterizing neural differentiation were assessed.

Results. The analysis of transcriptome data showed significant differences in the nature of correlations depending on tumor grade. In general, a consistent pattern was observed for all genes studied: the strength of correlation with epigenetic regulators was consistently higher in the LGG cohort than in the GBM cohort. In the combined glioma cohort (LGG + GBM), the HIST1H2BH gene demonstrated the highest level of positive correlation with EZH2 ($R = 0.5$, $p < 0.001$). However, when analyzing low-grade tumors (LGG) alone, the HIST1H2BJ gene showed the strongest association ($R=0.59$, $p<0.001$). The H2BC6 gene, considered a primary target due to its homology to the neuron-specific mouse variant, showed relatively weak associations. In the combined cohort and in the LGG group, the correlation was $R=0.19$ ($p=1.1*10-5$), whereas in the glioblastoma (GBM) cohort, the association was completely lost ($R=0.063$, $p=0.43$). This loss of correlation in GBM reflects the profound epigenetic dysregulation and global transcriptional destabilization characteristic of advanced tumors.

The relationship between histone expression and markers of mature neuronal differentiation and synaptic activity (such as NEUROD1, MAP2, and SYN1) was analyzed separately. No statistically significant direct correlation was found in any of the cohorts: R values approached zero, were weakly negative, or were accompanied by high and insignificant p-values.

However, despite moderate transcriptional co-expression, survival analysis revealed a very significant clinical impact. Kaplan-Meier analysis revealed that high expression of specific variants, particularly H2B.H, acts as a robust negative prognostic factor, associated with a 1.8-fold increased mortality risk (hazard ratio = 1.8, log-rank test $p = 0.0019$) for overall survival. This suggests that the biological impact of H2B variants on tumor aggressiveness is significant, even in the absence of perfect linear coexpression with neuronal markers.

Conclusions. The expression of these H2B family genes is moderately associated with epigenetic regulators in low-grade gliomas (LGG), where the HIST1H2BJ variant is dominant ($R = 0.59$).

Tumor progression to glioblastoma (GBM) is accompanied by a complete loss of these correlations, indicating a global destabilization of transcriptional programs.

Despite moderate linear correlations, high expression of H2B variants like H2B.H significantly reduces overall survival (HR = 1.8, $p = 0.0019$). This highlights their role as powerful independent prognostic biomarkers.

Future studies with larger cohorts should use more data from UALCAN to study methylation and tumor staging. This may help better understand how exactly these genes influence the growth of gliomas.

КОХЛЕАРНА ІМПЛАНТАЦІЯ

Микал В. О.
Науковий керівник: Ковальова В. М., канд. фіз.-мат. Наук
Медичний фаховий коледж
Запорізького державного медико-фармацевтичного університету

Вступ та актуальність. Кохлеарна імплантація один з новітніх методів, який надає можливість відновлення втраченої слухової функції організму людини та сприяє повноцінній подальшій адаптації пацієнта з втратою слуху. Особливо важливою проблема відновлення слухової функції є для дітей, оскільки своєчасне проведення імплантації впливає на розвиток мовлення та формування дитячих уявлень про світ. Особливої уваги потребує висвітлення проблеми кохлеарної імплантації у дітей раннього віку, а також подальшої підтримки під час критичних періодів розвитку мовлення та слуху.

Матеріали та методи. В дослідженні було детально вивчено технологію роботи та застосування кохлеарного імпланту на основі відкритих літературних джерел. Також було проаналізовано дані з лікувального процесу та реабілітації слухової функції дитини у віці від народження до 4 років. Згідно даних , результат розвитку слухої функції у дитини з імплантом значно залежить не лише від самої операції, а від масштабу післяопераційного періоду, який включає інтеграцію пацієнта у мовне середовище та відновлення недорозвинених функцій організму.

Отримані результати. Кохлеарна імплантація в такому випадку стає стратегічною інвестицією в майбутнє дитини, що дозволяє зрівняти її шанси на самореалізацію у соціальному середовищі однолітків, які не мають порушення слуху.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика дитячої слухо-мовленнєвої функції
(від народження до 4 років) [3]

№ з/п	Параметр порівняння	Спостереження за розвитком дитини зі здоровим слухом	Спостереження за розвитком дитини зі слабким слухом (без корекції)	Спостереження за розвитком дитини з кохлеарним імплантом (після реабілітації)
1	Розвиток мовлення	Природний розвиток мови. Словниковий запас (середньостатистичні дані ~1500-2000 слів), складні лексичні форми відповідно віку	Суттєва затримка або відсутність мовлення. Ризик повної дисфункції за мовною ознакою.	Спрямованість на відновлення мовних функціональних систем. Можливий природній розвиток за умови вчасного втручання.
2	Соціальна інтеграція	Повна соціалізація, природне спілкування в середовищі.	Функціональні обмеження у спілкуванні, труднощі в комунікації з однолітками.	Можливість успішної інтеграції у масову освіту та повноцінного соціального життя.

3	Слухове сприйняття	Повний обсяг звукової інформації без технічної підтримки.	Обмежене сприйняття звуків (залежно від ступеня втрати слуху), спотворене сприйняття мови.	Ефективна реабілітація та ліквідація обмежень у функціональній системі слуху.
4	Необхідність супроводу	Не потребує спеціального медичного чи педагогічного супроводу.	Потребує постійної підтримки, але без імплантації результат обмежений	Потребує комплексної реабілітації: передопераційної підготовки та післяопераційного слухо-мовленнєвого супроводу.
5	Критично важливі періоди розвитку дитини	Повна реалізація критичного періоду розвитку слуху та мовлення в межах норми.	Втрата або неефективне використання критичного періоду для спонтанного засвоєння мови.	Дозволяє максимально ефективно використати критичний період для компенсації дефіциту (за наявності)

Висновки. Кохлеарна імплантація є високоефективним методом медико-соціальної реабілітації пацієнтів із важкими та глибокими формами сенсоневральної втрати слуху. Такий метод забезпечує можливість відновлення слухового сприйняття у випадках, коли використання традиційних слухових апаратів є не результативним. Своєчасне проведення кохлеарної імплантації, особливо у дитячому віці, створює передумови для повноцінного розвитку мовлення, когнітивних функцій і успішної соціальної інтеграції. Ефективність даного методу значною мірою залежить від правильного відбору кандидатів, якості хірургічного втручання та комплексної післяопераційної слухомовленнєвої реабілітації. Таким чином, кохлеарна імплантація посідає важливе місце в сучасній оториноларингології, сурдології та реабілітаційній медицині, потребуючи подальшого розвитку й міждисциплінарної взаємодії фахівців.

Використані джерела:

1. Шевченко В.М. Дидактичні матеріали з розвитку слухового сприймання та мовлення осіб з кохлеарними імплантами. Дидактичні матеріали. Київ, 2023. 75 с.

2. Всеукраїнська платформа «Українська асоціація носіїв кохлеарних імплантів» - Слух Є! URL: https://sluh-e.com.ua/

3. Жук В.В. Слухомовленнєвий розвиток дітей з кохлеарними імплантами: монографія. Київ, 2025. 176 с.

КОМП'ЮТЕРНА ТОМОГРАФІЯ У ПРОТЕЗУВАННІ

Кузьменко Є.В.
Науковий керівник: канд. фіз.-мат.наук Ковальова В.М.,
Медичний фаховий коледж
Запорізького державного медико-фармацевтичного університету

Акуальність. На сьогодні одним з базових методів планування процедури протезування або ендопротезування певних ділянок кістної тканини – є ком'ютерна томографія ділянки, яка потребує протезування. Таке проектування є найбільш результативним. Цей метод є підгрунтям всі можливі хірургічні втручання, які несуть еднопротезування зруйнованої ділянки. В попередніх роботах робились спроби моделювання суглобів різними методами, але без використання даних комп'ютерного томографічного дослідження. В даному досліджені було здійснено аналіз даних комп'ютерної томографії на прикладі щелепи людини. На сьогодні, під час постійних бойових дій, одним з надважливих завдань якісної медичної допомоги постраждалим та пораненим є оптимізоване використання цього методу.

Комп'ютерна Томографія є невід'ємною частиною планування етапів оперативного втручання або протезування. Було проаналізовано результати дослідження щелепи шляхом комп'ютерної томографії в різних площинах та режимах перегляду. Показано можливості КТ-знімків для вирішення поставленої на етапі планування задачі.

Матеріали та методи. DICOM зображення верхньої щелепи пацієнта, програмне забезпечення Planemeca Romexis Viewer 6.1.0.997 та Adobe Photoshop 2024.

Отримані результати. Метод тривимірної КТ при протезуванні ураженних кісткових поверхонь людини є комплексним, високоточним, неінвазивним планувальним процесом, що базується на отриманні та обробці цифрових даних у форматі DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine). Суть полягає в безпосередньому покроковому скануванні ураженої ділянки рентгенівським випроміненням, яке пронизуючи анатомічні структури, реєструється детекторами та перетворюються на цифровий масив, що відображає ступінь поглинання рентгенівського випромінювання тканиною. Подальше використання передбачає імпорт повного набору DICOM-файлів у ПЗ, де відбувається автоматизована генерація тривимірної моделі. Ця модель є віртуальним відображенням реальної анатомії, що дозволяє лікарю у інтерактивному режимі проводити всебічний аналіз: точно оцінювати якість та об'єм кісткової тканини в зонах майбутньої установки імплантів, визначити відстань до критичних анатомічних структур. На основі цієї 3D-моделі здійснюється віртуальне планування позицій, кутів нахилу та глибини встановлення того чи іншого імпланту. Це дозволяє досягти оптимального функціонального результату, уникаючи пошкодження вразливих зон. В роботі було використано КТ моделювання на прикладі зубів верхньої щелепи та самої верхньої щелепи. Для зчитування DICOM зображення було використане ПЗ Planemeca Romexis Viewer 6.1.0.997, воно надало нам змогу повністю відтворити та спостерігати в кількох проекціях стан зубів та верхньої щелепи, з урахуванням всіх анатомічних особливостей.

Висновок: Підвищити ефективність операції та знизити ризики є можливим завдяки методу 3-D комп'ютерної томографії, за допомогою якого можна отримати деталізовані дані, які обробляються за допомогою спеціального програмного забезпечення Planemeca Romexis Viewer 6.1.0.997, де створюється об'ємна модель для подальшого планування операційного втручання.

Використані джерела:

1. Кузьменко Є.В., Ковальова В. М. Медичне протезування. Інновації медичної освіти: перспективи, виклики та можливості: зб.тез. III Всеукраїнської наук.-практ. Конф. м. Запоріжжя, 24 січня 2024 р. / під ред. Т.Ю. 19 Четвертак. Запоріжжя, 2024. 302 С. 295-302.

2. Кузьменко Є.В., Ковальова В.М. Медична і фармацевтична інформатика, медичний інжиніринг. 3-D симуляції в медичному протезуванні. **Збірник тез доповідей** 85-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів з міжнародною участю «Актуальні питання сучасної медицини і фармації – 2025» (Запорізький державний медико- фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, 15-16 травня 2025 р.). Запоріжжя: ЗДМФУ, 2025.С 333.

3. Головаха М. Л., Бондаренко С. А., Гриценко О. О., Погарський А. Ю. Перший досвід індивідуального ендопротезування плечового суглоба за умов посттравматичної деформації суглобової западини лопатки (випадок із практики). 2022. № 1-2.93-98 С.

Замовлення №10 607. Тираж 50 примірників
Видавництво Запорізького державного медико-фармацевтичного університету,
м. Запоріжжя, бульвар Марії Примаченко, 26