

INSPIRES TO SOLVE **NMU | KYSIL SSS**
AYMS CONF
2025
10 YEARS EDITION AND MOVE FORWARD

**ANNUAL YOUNG
MEDICAL SCIENTIFIC CONFERENCE 2025**

November 20–21, 2025

**ЮВІЛЕЙНА ЩОРІЧНА МЕДИЧНА НАУКОВА
КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ 2025**

20-21 листопада 2025



СЕКЦІЯ АПТЕЧНОЇ ТА ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ /
PHARMACEUTICAL AND INDUSTRIAL DRUG TECHNOLOGY SECTION

MARKETING EXAMINATION OF MEDICINES FOR THE TREATMENT OF SEBORRHEIC DERMATITIS

Kalachov I. O.

Scientific supervisor: Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor Koziko N. O.

Department of Pharmaceutical and Industrial Drug Technology

Head of the Department: Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor Polova Zh. M.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: epidemiological data indicate an increase in the prevalence of seborrheic dermatitis to 11% among the adult population of Ukraine, which in combination with the chronic recurrent course of the disease determines the high medical and social significance of the problem.

Purpose: to conduct a marketing research of the Ukrainian market of medicines for the treatment of seborrheic dermatitis.

Research methods: retrospective analysis of data of the State Register of Medicines of Ukraine for 2023-2025, monitoring of retail prices in 127 pharmacy establishments of five regions of Ukraine through electronic services GeoApteka and Tabletki.ua.

Results of the study: a marketing study of the pharmaceutical market of medicines for the treatment of seborrheic dermatitis has revealed the structural features of the range and pricing policy in this segment. The main position in the structure of the studied range is occupied by antifungal agents, which have 28 trade names, which is 53.8% of the total number of drugs for the treatment of seborrheic dermatitis. The second largest pharmacotherapeutic group is formed by corticosteroid drugs, represented by 15 trade names, which corresponds to 28.8% of the total range. The main drugs in this segment are Elocom and Advantan. Combined drugs that combine antifungal, anti-inflammatory and antibacterial components, represented by 7 trade names, forming 13.5% of the range. The least presented pharmacotherapeutic group is keratolytics – only 2 trade names, which is 3.9% of the total range.

Conclusions: a marketing research has revealed a disproportion between market needs and the supply of domestic producers, the dominance of imported drugs in the segment of innovative dosage forms and limited economic availability of modern means for a large part of the population.

Keywords: seborrheic dermatitis, marketing research, pharmaceutical market, antifungal drugs, economical accessibility, import substitution.

PROSPECTS FOR THE USE OF PLEUROTUS OSTREATUS MUSHROOMS IN THERAPEUTIC AND PROPHYLACTIC AGENTS

Mykhailova K. I.

Supervisor: Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor Koziko N. O.

Department of Pharmaceutical and Industrial Drug Technology

Head of Department: Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor Polova Zh. M.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: in recent decades, there has been an increase in the popularity of medical mushrooms, which is explained by their favorable influence on metabolic processes and the possibility of use in the prevention and treatment of lifestyle diseases. One of the causes of the disease is oxidative stress for solving problems, you need to find natural sources of antioxidant properties. This is Pleurotus ostreatus, a source of beta-glucans, polysaccharides, phenolic compounds, vitamins, minerals and ergosterol. That makes the mushroom a promising source for creating new products and dietary supplements.

Purpose: to study the antioxidant activity of the therapeutic and prophylactic based on Pleurotus ostreatus.

Research methods: this study used such research methods as physico-chemical, pharmacokinetic, mathematical, pharmaco-technological.

Results: using the endopolysaccharides extraction method of mycelial biomass obtained by deep cultivation, it was found that 1 g of biomass contains 0.063 g.

Conclusions: the use of this fungus can contribute to the development of innovative drugs for the prevention and treatment of chronic non -communicable diseases.

Keywords: antioxidant activity, biotechnological processing, *Pleurotus ostreatus*.

ПРОФІЛЬ ІНТРАНАЗАЛЬНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ: АНАЛІЗ ОЧІКУВАНЬ ЛІКАРІВ ТА ФАРМАЦЕВТІВ

Зіміна Л. Ю., Глуценко О. М.

Науковий керівник: к.фарм.н., доцентка Глуценко О. М.

Кафедра аптечної та промислової технології ліків

Завідувачка кафедри: д.фарм.н., професорка Полова Ж. М.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: висока поширеність захворювань носової порожнини, зокрема: ринітів та синуситів різного генезу забезпечує стабільно високий попит на інтраназальні лікарські засоби. Часто пацієнти звертаються до аптеки без попередньої консультації з лікарем, очікуючи від фармацевта професійної поради щодо вибору ефективного та безпечного лікарського засобу. Незважаючи на різноманіття ринкових пропозицій, більшість з них мають вузьку спрямованість дії, можуть подразнювати слизову оболонку та рекомендовані для короткотривалого використання, що суттєво знижує прихильність пацієнтів до лікування. Тому дослідження думки фахівців є доцільним при розробці нового лікарського засобу.

Мета роботи: проаналізувати асортимент та потреби попиту відвідувачів аптек у інтраназальних препаратах; обґрунтувати доцільність розробки лікарського засобу з точки зору лікарської форми, складу та технології виготовлення.

Методи дослідження: анонімне опитування проводилось через Google-форми для 100 фахівців зі спеціалізованих закладів різної форми власності та областей України. Анкета складалась з 15 питань. Отримані дані були статистично проаналізовані за допомогою програмного забезпечення MS Excel.

Результати: в анкетуванні взяли участь фахівці віком від 20 до 57 років. Аналіз стажу роботи показав, що більшість респондентів (44,7%) мають досвід до 3-х років, тоді як 27,7% – від 11 до 20-ти років. Серед запропонованих лікарських форм, найбільшу перевагу надають спреям (37,6%), які випереджають назальні краплі – 30,48%. Найчастішими скаргами пацієнтів на поточну терапію є тахіфілаксія (звикання до деконгестантів), сухість слизової оболонки носа, відчуття печіння, а також неприємний смак чи стікання препарату по задній стінці горла. Під час вибору лікарського засобу фахівці за 5-ти бальною шкалою (де 5 – дуже важливо, 1 – неважливо), орієнтуються на його комплексний «профіль», ключовими критеріями якого є швидкість настання лікувального ефекту, тривалість дії, клінічна ефективність, безпечність (мінімум побічних ефектів), зручність застосування лікарської форми і відсутність резорбтивної дії на організм. Виявлено позитивне ставлення пацієнтів (63,8%) та фахівців (36,2%) до компонентів рослинного походження у складі лікарського засобу. 77% фахівців очікують, що новий фармацевтичний препарат поєднуватиме протинабряковий і муколітичний ефекти, зволоження слизової оболонки та проявлятиме антибактеріальну активність.

Висновки: Отримані результати створюють наукове підґрунтя для формування технічного завдання на розробку нового лікарського засобу з урахуванням сучасних фармацевтичних та споживчих вимог.

Ключові слова: інтраназальні лікарські засоби, риніти, попит, фармацевтична розробка

ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* ДЛЯ РОЗРОБКИ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

Нечипорук Н. С.

Науковий керівник: к.фарм.н., доцентка Козіко Н. О.

Кафедра аптечної та промислової технології ліків

Завідувачка кафедри: д.фарм.н., професорка Полова Ж. М.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: *Saccharomyces cerevisiae* (*S. cerevisiae*) – це харчові дріжджі, використовуються у виробництві ферментованих продуктів (хліба), напоїв (пива, вина, міцних напоїв) та біопалива. Вони також використовують-

ся для виробництва фармацевтичних та інших важливих біохімічних сполук. Дріжджовий екстракт *S. cerevisiae* містить велику кількість амінокислот, вітамінів, нуклеозидів, поліпептидів та мінералів, і тому є гарним поживним середовищем для росту як для лабораторної, так і для промислової мікробної ферментації, особливо для ауксотрофних штамів.

Мета роботи: визначити перспективи використання *S. cerevisiae* для виробництва фармацевтичних субстанцій та умови його культивування.

Методи дослідження: біотехнологічні.

Результати: дріжджові екстракти знайшли застосування завдяки своїй біологічній активності, високому вмісту поживних речовин, активності в лікуванні та профілактиці захворювань людини, а також покращенні дисфункції кишкового мікробного балансу. Дріжджовий екстракт можна використовувати для лікування шкірних захворювань, що супроводжуються свербіжем шкіри. Ефективність дріжджових екстрактів головним чином пояснюється вмістом у них флавоноїдів, декстрану, амінокислот та вітамінів, які можуть блокувати різноманітні гістамінові рецептори, тим самим пригнічуючи прозапальні фактори, що полегшує свербіж.

Дріжджовий екстракт зарекомендував себе, як інгредієнт дерматокосметики; полісахариди, поліпептиди, білки та інші речовини мають корисні біологічні ефекти, такі як зволоження шкіри, сприяння оновленню клітин, уповільнення старіння шкіри та прискорення загоєння ран при місцевому застосуванні. Дріжджовий екстракт сприяє оновленню клітин, тому він має великий потенціал для запобігання фотостарінню та оксидативному стресу шкіри.

Висновки: різноманітність процесів екстракції та умов, які можна використовувати для виробництва дріжджового екстракту, дозволяє адаптувати його склад до конкретних застосувань, максимізуючи вміст поживних речовин, ароматичних сполук, біоактивних речовин або полісахаридів. Незначні відмінності в дріжджовій сировині та процесі виробництва можуть призвести до суттєвих відмінностей у складі, тому існує великий потенціал для майбутніх модифікацій процесів для створення нових активних фармацевтичних інгредієнтів.

Ключові слова: біотехнологія, *S. cerevisiae*, дріжджовий екстракт, фармацевтичні препарати

РОЗРОБКА СКЛАДУ КИШКОВОРОЗЧИННОЇ ОБОЛОНКИ ДЛЯ ТАБЛЕТОК НІФЕДИПІНУ

Кожушина М. В.

Науковий керівник: к.фарм.н., доцент Шумейко М. В.

Кафедра аптечної та промислової технології ліків

Завідувач кафедри: д.фарм.н., професорка Полова Ж. М.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: артеріальна гіпертензія (АГ) є одним із найпоширеніших хронічних захворювань серцево-судинної системи як в Україні, так і у світі. Вона є ключовим фактором розвитку таких загрозливих станів, як ішемічна хвороба серця, інфаркт міокарда, інсульт та хронічна серцева недостатність. Ефективне лікування АГ – це не просто зниження артеріального тиску, а забезпечення його контролю протягом доби для запобігання ураження органів. У сучасній клінічній практиці для терапії АГ перевага надається лікарським засобам у формі таблеток.

Для лікування АГ широко застосовуються блокатори кальцієвих каналів, зокрема ніфедипін і амлодипін. Ніфедипін посідає важливе місце завдяки доведеній ефективності та потужній судинорозширювальній дії. Проте його застосування у формах з негайним вивільненням має суттєві клінічні обмеження. Швидке всмоктування препарату спричиняє різке зниження артеріального тиску. Такі коливання є особливо небезпечними для пацієнтів з ішемічною хворобою серця. Саме тому розробка пролонгованої форми ніфедипіну, з поступовим надходженням активної фармацевтичної речовини (АФІ) в системний кровотік є актуальною.

Мета роботи: розробка оптимального складу кишковорозчинного покриття для таблеток ніфедипіну.

Досягалася мета шляхом виконання завдань: аналіз номенклатури кишковорозчинних покриттів використання яких можливе з метою пролонгації часу вивільнення АФІ; розробка складу покриття для таблеток ніфедипіну.

Методи дослідження: розробка оптимального складу для таблеток із ніфедипіном виконувалася з використанням відкритих науково визнаних *in silico*-моделей з дотриманням вимог ДФУ. Також проводився статистичний аналіз.

Результати: серед популярних полімерних покриттів є похідні целюлози, метакрилатні кополімери, полівінілові ефіри, а також природні смоли. Розчинності кожного з цих матеріалів визначається значеннями рН та технологічними властивостями.

Аналіз даних показав, що використання похідних гіпромелози зростає: їх частка збільшилася з 8-12% у період 2000-2020 років до 9-14% у 2021-2025 роках. Метакрилатні кополімери також показали зростання з 4-8% до 5-9%. Водночас спостерігається зниження використання целюлозних естерів з 2-5% до 1-3%. Варто зазначити, що переважна більшість препаратів цієї групи (~75-85%) у досліджувані періоди продовжує випускатися без кишковорозчинного покриття.

Підсумком комплексного дослідження стали чотири рецептури.

A: гіпромелози ацетат сукцинат, оксид титану, тальк, триетилцитрат, ПЕГ-400.

B: гіпромелози ацетат сукцинат, оксид титану, тальк, триацетин, триетилцитрат, ПЕГ-400.

C: гіпромелози, гіпромелози ацетат сукцинат, оксид титану, полісорбат 80, тальк, триетилцитрат.

D: гіпромелози ацетат сукцинат, оксид титану, лецитин, мальтодекстрин, тальк, триетилцитрат.

За умов, які ми розглядали оптимальною ми вважаємо модель складу зразка C. Поєднання гіпромелози ацетат сукцинату з гіпромелозою дає баланс між розчинністю і механічною міцністю покриття, кращою адгезією та гладкішою поверхнею, що формує органолептичну привабливість. Помірний вміст пластифікатора мінімізує нерівномірність товщини покриття, що подовжує стабільне зберігання.

Висновки: нами було проаналізовано номенклатури кишковорозчинних покриттів та здійснено розробку актуальної моделі складу покриття для таблеток ніфедипіну.

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАСОБУ ДЕРМАТОКОСМЕТИКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АКНЕ

Потоцька Х. А.

Науковий керівник: к.фарм.н., доцент Шумейко М. В.

Кафедра: аптечної та промислової технології ліків

Завідувач кафедри: д.фарм.н., професорка Полова Ж. М.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: акне (acne vulgaris) є одним із найпоширеніших дерматологічних захворювань, що вражає волосяно-сальні фолікули і проявляється комедонами, папулами, пустулами та вузлами. Найбільш вразливою є підліткова та молода доросла популяція, проте акне може зберігатися і в дорослому віці. Захворювання не лише порушує естетичний вигляд шкіри, а й негативно впливає на її бар'єрну функцію та психологічний стан пацієнтів, знижуючи якість життя. Стандартні методи лікування, такі як топічні ретиноїди, антибіотики та гормональні препарати, не завжди забезпечують комплексний вплив на всі патогенетичні ланки захворювання і часто ігнорують індивідуальні особливості пацієнта. У цьому контексті актуальним є розвиток персоналізованих топічних засобів, здатних ефективно поєднувати фармакологічну активність та безпеку для різних типів шкіри.

Мета роботи: створення лікувального засобу для терапії акне, склад якого формується з урахуванням індивідуальних особливостей шкіри пацієнта, таких як рівень зволоженості, еластичність, пігментація, активність сальних залоз, стан мікробіому, бар'єрна функція та ультрафіолетові пошкодження.

Методи дослідження: проведено аналіз сучасних топічних препаратів, оцінку фармакологічних характеристик активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ), а також моделювання гелевих і кремкових матричних основ. Використовувалась теоретична модель PC-SAFT для прогнозування взаємодії компонентів та оптимізації складу основи.

Результати: проаналізовано поширені топічні засоби для лікування акне. Кліндаміцин застосовується у 47,2 % випадків, третиноїн – у 30,6 %, комбінації бензоїлпероксиду з кліндаміцином – 4,6 %, а адапален із бензоїлпероксидом – 2,5 %. Ретиноїди у цілому призначалися у 40,9 % випадків, а комбінації з бензоїлпероксидом або топічними антибіотиками – у 11,3 %. Було розроблено кілька універсальних матричних основ: гелі з карбомером та гідроксіетилцелюлозою забезпечують легке нанесення, креми типу “олія у воді” – зволоження та захисну дію. Найбільш перспективними для індивідуального введення АФІ є “Гель 2” та “Крем 4”, які забезпечують стабільність, комфортне нанесення та контрольоване вивільнення діючих речовин.

Висновки: персоналізовані топічні засоби для лікування акне, виготовлені з універсальних матричних основ, дозволяють враховувати індивідуальні особливості шкіри пацієнта та оптимізувати терапевтичний ефект. Гелеві основи підходять для жирної та комбінованої шкіри, а кремові – для сухої та подразненої. Впровадження таких підходів підвищує ефективність лікування та знижує ризик побічних реакцій.

Ключові слова: акне, топічні засоби, ретиноїди, кліндаміцин, матричні основи, персоналізована терапія.

ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ РОЗРОБКИ СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ГРАНУЛ ІЗ CO₂ ЕКСТРАКТОМ МАТЕРИНКИ ЛІКАРСЬКОЇ

Олійник Н. Д.

Науковий керівник: к.фарм.н., доцент Глуценко О. М.

Кафедра аптечної та промислової технології ліків

Завідувач кафедри: д.фарм.н., професорка Полова Ж. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: на даний час населення України перебуває в умовах воєнного стану, економічної нестабільності та високого рівня стресу, що зумовлює зростання психоемоційного напруження, тривожності та порушення сну. За даними соціологічного опитування населення 35 % українців страждають на безсоння, 58 % – на тривожний стан, а 7 % – на виснаженість. Це підкреслює актуальність розробки гранул седативної дії із CO₂ екстрактом материнки лікарської. Материнка лікарська – перспективна лікарська рослинна сировина: містить ефірні олії, флавоноїди та фенольні сполуки, що зумовлюють її седативну та снодійну дію. Гранули дозволяють забезпечити рівномірний розподіл активних фармацевтичних інгредієнтів та допоміжних речовин, використати їх для виготовлення розчину для орального застосування.

Мета роботи: аналіз фармацевтичного ринку лікарських засобів седативної дії і проведення анкетування фармацевтів з метою визначення перспективності розробки технології гранул з CO₂ екстрактом материнки лікарської.

Методи дослідження: маркетинговий, статистичний аналіз, опитування споживачів.

Результати: проведено аналіз седативних лікарських засобів (ЛЗ) на фармацевтичному ринку України за даними Державного реєстру станом на 01.01.2025 р. Встановлено, що загальна кількість седативних ЛЗ становить 60 торгових найменувань, з них 70 % – вітчизняного, а 30 % – зарубіжного виробництва. Доведено, що седативні препарати рослинного походження займають 75,5 % ринку, а синтетичні – 24,5 %. Нами було проведено опитування працівників аптек та встановлено, що при виборі седативних ЛЗ завідувачі аптек керуються призначенням лікаря в 19,6 % випадків, порадою фармацевта – 19,6 %, родичів / друзів – 17,4%, призначають собі безрецептурний ЛЗ седативної дії самостійно – 43,5%. Визначено, що найбільшим попитом користуються капсули та таблетки: 93,5 %, а гранули обрали 6,5% респондентів. При опитуванні було встановлено, що найбільше відвідувачів аптек: 49,4 % використовують ці препарати кожен день, а за потребою – 6,5%.

Висновки: доведено необхідність розробки нового седативного лікарського засобу із CO₂ екстрактом материнки лікарської.

Ключові слова: гранули, CO₂-екстракт, материнка лікарська, седативна дія, рослинні лікарські препарати.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИНКУ ОКСИДУ НАНОРОЗМІРНОГО В ЛІКУВАННІ АКНЕ

Слизик В. О.

Науковий керівник: к.фарм.н., доцентка Козіко Н. О.

Кафедра аптечної та промислової технології ліків

Завідувач кафедри: д.фарм.н., професорка Полова Ж. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність теми: акне є одним із найпоширеніших захворювань шкіри, що супроводжується порушенням роботи сальних залоз і бактеріальним запаленням. Зростання антибіотикорезистентності *Cutibacterium acnes* актуалізує пошук нових терапевтичних підходів і фармацевтичних субстанцій. Нанорозмірний оксид цинку (ZnO-NP) виявляє виражену антимікробну, протизапальну та себорегулюючу дію, що робить його перспективним компонентом для розробки лікарських засобів місцевої дії.

Мета роботи: дослідити можливості використання нанорозмірного оксиду цинку у створенні лікарських форм для лікування акне з урахуванням його фізико-хімічних та фармакологічних властивостей.

Методи дослідження: здійснено аналіз сучасних літературних джерел щодо технології отримання, стабілізації та фармакотехнологічних характеристик ZnO-NP, а також оцінено перспективи включення наночастинок у різні лікарські форми – гелі, креми, суспензії, наносистеми (наноемulsії, ліпосоми).

Результати дослідження: світовий ринок нанорозмірного оксиду цинку демонструє стійку тенденцію до зростання, обумовлену унікальними фізико-хімічними властивостями матеріалу (УФ-фільтрація, антимікробна

активність, прозорість). Прогнозований ріст: Очікується, що глобальний ринок Nano-ZnO зросте з оціночних \$433,8 млн у 2025 році до \$1,23 млрд до 2035 року, демонструючи середньорічний темп зростання (CAGR) на рівні 11,0%. Найвищі темпи зростання (CAGR) прогноуються в Азійсько-Тихоокеанському регіоні, зокрема в Китаї (14,9%) та Індії (13,8%), що підкреслює зміщення виробничих та споживчих центрів. Домінуючим сегментом за типом є покритий Nano-ZnO, частка якого у 2025 році становитиме близько 54,6% ринку, що пояснюється його підвищеною стабільністю та зниженою фотокаталітичною активністю.

Висновки: нанорозмірний оксид цинку є перспективною субстанцією для створення сучасних лікарських форм проти акне. Його застосування у складі гелів, кремів і наносистем відкриває нові можливості для підвищення ефективності терапії та зниження ризику розвитку антибіотикорезистентності. Подальші дослідження мають бути спрямовані на оптимізацію технологічних параметрів, стабільності та біодоступності препаратів на основі ZnO-NP.

Ключові слова: акне, наночастинки оксиду цинку, технологія лікарських засобів, *Cutibacterium acnes*, гелі, наносистеми, зелений синтез

НОРМАТИВНИЙ ТА КОМУНІКАТИВНИЙ АСПЕКТИ СОЦІАЛЬНОЇ ІНКЛЮЗИВНОСТІ АПТЕК В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Цюпак О. О., Костюк І. А.

Кафедра організації та економіки фармації

Завідувач кафедри: д.фарм.н., професор Косяченко К.Л.

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: трансформація системи охорони здоров'я України, що істотно прискорила внаслідок повномасштабного вторгнення, актуалізувала проблему соціальної інклюзивності аптек. Це поняття охоплює два основні аспекти: фізичну доступність, яка передбачає усунення бар'єрів для маломобільних груп населення, зокрема ветеранів та осіб з інвалідністю, і комунікативну доступність, що визначає здатність фармацевтів ефективно взаємодіяти з пацієнтами, які мають психологічні травми, ампутації чи інші посттравматичні стани. Регуляторні органи, зокрема Міністерство охорони здоров'я (МОЗ), Національна служба здоров'я України (НСЗУ) та Державна служба лікарських засобів та контролю за наркотиками (Держлікслужба), впроваджують нормативні вимоги щодо фізичної безбар'єрності аптек відповідно до державних будівельних норм (ДБН) та забезпечують фінансову доступність лікарських засобів через програми на кшталт "Доступні ліки". Водночас питання професійної підготовки фармацевтів для формування інклюзивних комунікативних навичок залишається недостатньо опрацьованим у діяльності центральних органів виконавчої влади, що створює суттєву прогалину в системі забезпечення якісних і пацієнт-орієнтованих фармацевтичних послуг.

Мета роботи: дослідити стан нормативно-правового регулювання та навчально-методичного забезпечення соціальної інклюзивності аптек України, зокрема в аспекті комунікації фармацевтів із ветеранами, з особами, постраждалими внаслідок війни, та іншими представниками маломобільних груп населення.

Методи дослідження: пошуковий, контент-аналіз нормативно-правових актів, системний та порівняльний аналіз.

Результати: нормативно-правова база, що регулює діяльність аптек, встановлює жорсткі вимоги щодо фізичної доступності приміщень для маломобільних груп населення (згідно з ДБН В. 2.2-40:2018). Держлікслужба, як орган ліцензування, контролює виконання цих вимог. НСЗУ через програму "Доступні ліки" забезпечує економічну доступність лікарських засобів, яка з 1 липня 2025 року стала обов'язковою для всіх аптек. Водночас дослідження та аналіз даних засвідчили відсутність спеціалізованих обов'язкових тренінгів для фармацевтів від МОЗ, НСЗУ чи ДЕЦ, спрямованих на розвиток комунікативних навичок роботи з ветеранами, особами з ампутаціями та пацієнтами з посттравматичними стресовими розладами. Частково цю прогалину заповнюють громадські та професійні організації, наприклад, а також приватні освітні платформи, що організують тематичні вебінари та курси з етики спілкування з пацієнтами. Хоч ці заходи і носять нерегулярний характер, вони свідчать про потребу фармацевтичної спільноти у знаннях щодо корекції мовних моделей, використання інклюзивної термінології та надання первинної психологічної допомоги. Таким чином, державна політика здебільшого зосереджується на фізичних і економічних бар'єрах, залишаючи соціально-психологічний аспект інклюзії на рівні ініціатив професійної спільноти.

Висновки: дослідження підтвердило, що соціальна інклюзивність аптек в умовах трансформації системи охорони здоров'я України базується на триєдиному підході: фізичній, економічній та комунікативній доступності.

Виявлено, що відсутність обов'язкових тренінгів та навчальних програм для фармацевтів із розвитку навичок інклюзивної комунікації створює суттєву прогалину у наданні якісної фармацевтичної допомоги ветеранам, особам з інвалідністю та пацієнтам із посттравматичними стресовими розладами. Саме тому необхідно ініціювати розробку та впровадження стандартизованих навчальних модулів з інклюзивної комунікації для фармацевтичних фахівців спільно з громадськими організаціями.

Ключові слова: соціальна інклюзивність, аптеки, безбар'єрність, комунікація, фармацевт.

СЕКЦІЯ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ /
INTERNAL MEDICINE SECTION

**PREVALENCE AND RISK FACTORS OF HYPERTENSION IN THE GENERAL
ADULT POPULATION OF UKRAINE: A CROSS-SECTIONAL STUDY**

Arun Pratap Dixit, Simran Sehgal, Hitesh Yadav

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Mokhnachov O. V.

Department of Internal Medicine №2

Head of the Department: Doctor of Medical Sciences, Professor Katerenchuk I. P.

Poltava State Medical University

Poltava, Ukraine

Relevance: hypertension remains a major global public health burden, contributing significantly to cardiovascular morbidity and mortality. In Ukraine, a substantial proportion of adults are affected, with many cases remaining undetected, resulting in preventable complications.

Purpose of work: to determine the prevalence of hypertension among adults in Ukraine and identify associated demographic and lifestyle risk factors.

Research methods: this cross-sectional analysis used data from the WHO STEPwise (STEPS) survey conducted in 2019 among adults aged 18–69 years across multiple regions of Ukraine. Standardized blood pressure measurements were obtained. Information on demographics, lifestyle habits, and medical history was collected through structured questionnaires.

Results: hypertension prevalence among Ukrainian adults was 34.8%. A large proportion of hypertensive individuals were undiagnosed and untreated, indicating gaps in awareness and access to medical care. Prevalence was higher in men and increased progressively with age. Major associated risk factors included obesity, high salt intake, physical inactivity, and family history of hypertension.

Conclusions: hypertension is highly prevalent among adults in Ukraine, with many cases remaining unrecognized or poorly managed. Strengthening public health strategies focused on early detection, lifestyle modification, and improved healthcare accessibility is essential to address this growing burden.

Keywords: hypertension, prevalence, risk factors, Ukraine, public health.

**EXTENSIVELY DRUG-RESISTANT TB OUTCOMES IN MOLDOVA:
ASSOCIATIONS WITH HIV CO-INFECTION, PREVIOUS TREATMENT,
AND BEDAQUILINE/LINEZOLID RESISTANCE**

Krishan Tewatia, Dumitru Chesov

Scientific Supervisor: PhD Professor Dumitru Chesov, dr. hab. șt. Med

Department of Pneumology and Allergology

Head of the department: PhD Professor Corlăteanu Alexandru, dr. hab. șt. Med

Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy

Chisinau, Moldova

Relevance: extensively drug-resistance tuberculosis (XDR-TB) poses a significant public health challenge in Moldova, a nation with one of the highest burdens of drug-resistant TB worldwide. Despite introduction of the novel anti TB-agents, Treatment outcomes for XDR-TB patients continued to be suboptimal, specifically among high-risk population.

Purpose of work: this study aims to assess treatment outcomes in patients with XDR-TB in Moldova and to identify demographic, clinical, and microbiological factors that predict therapeutic success.

Research methods: a retrospective observational study was performed on 65 patients diagnosed with XDR-TB from 2017 to 2022. Data were extracted from the national tuberculosis database and encompasses demographic variables (age, gender, HIV status, Diabetes), clinical characteristics (disease site, cavitary lesions, radiographic findings, prior TB treatment), drug susceptibility testing and treatment outcomes as defined by WHO. Logistic regression was used to assess independent predictors of treatment success.

Results: the mean age of patients was 43.0 ± 12.25 years, with 78.4% being male and 21.6% being female. HIV co-infection was observed in 13.8% of patients. The majority (92.3%) had a history of prior TB treatment. Overall treatment

success was achieved in only 21.5% of patients. Success was 33.3% among newly diagnosed cases versus 19.6% in previously treated patients. None of the HIV-positive patients achieved cure, while success among HIV-negative patients was 24.6%. Drug resistance to Group A agents was notably high: bedaquiline (69.2%), linezolid (50.8%), and levofloxacin (98.5%). In multivariate analysis, prior TB treatment (OR = 161.3, 95% CI: 7.76–8865, $p = 0.03$) and the number of Group A drugs used (OR = 7.96, 95% CI: 1.61–62.16, $p = 0.02$) were independent predictors of treatment success.

Conclusion: treatment outcomes for XDR-TB in Moldova remain critically low. Prior treatment history and HIV co-infection have negative impact on prognosis. High baseline resistance to bedaquiline and linezolid further limits effective therapy. Strengthening access to individualized regimens and preserving the efficacy of core drugs are essential to improve survival in this high-burden setting.

Keywords: drug resistance, Group A drugs, HIV, Moldova, prior TB, treatment outcomes, tuberculosis, XDR-TB.

THE AUTONOMIC SIGNATURE OF FASTING: LINKING HEART RATE VARIABILITY TO GLUCOSE DYNAMICS

Lay Doshi

Scientific supervisor: Assistant of Professor Tyravska Yu. V.

Department of internal medicine No.4

Acting Head of the department: PhD, Associate Professor Dolylna O. V.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Actuality: fasting represents a physiological condition increasingly used in preventive and therapeutic contexts. Although prolonged fasting and intermittent fasting are known to improve cardiometabolic health, the short-term autonomic effects of fasting remain insufficiently explored. Heart rate variability (HRV) serves as a reliable, non-invasive indicator of cardiac autonomic tone and may reveal subtle autonomic shifts following glucose intake after fasting.

Purpose of work: to investigate the short-term impact of fasting-induced glycemic fluctuations on cardiac autonomic regulation through analysis of HRV indices.

Research methods: an open-access dataset from PLOS ONE (“The relationship between heart rate variability and glucose clearance in healthy men and women”) was analyzed. Healthy adults aged 18–35 years underwent an oral glucose tolerance test (OGTT) with glucose levels recorded at fasting (V1Pre), 30 minutes (V1Thirty), 1 hour (V1hr), and 2 hours (V1twohr). HRV parameters—including root mean square of successive differences (RMSSD), standard deviation of NN intervals (SDNN), high-frequency power (HF), low-frequency power (LF), LF/HF ratio, and mean heart rate (HR)—were calculated. Statistical analysis used Pearson and Spearman correlation tests in Python; $p < 0.05$ was considered significant.

Results: RMSSD and HF demonstrated moderate negative correlations with glucose levels at 30 and 60 minutes ($p < 0.05$), indicating reduced parasympathetic activity during postprandial hyperglycemia. Mean HR correlated positively with glucose at the same time points ($p < 0.05$). SDNN and LF/HF showed variable, non-significant trends. These findings suggest transient vagal withdrawal without sympathetic overactivation following glucose intake after fasting.

Conclusions: Short-term glycemic elevation after fasting reduces parasympathetic cardiac modulation as reflected by HRV parameters. HRV monitoring may offer a useful approach for early detection of autonomic imbalance and evaluation of metabolic adaptability during fasting and glucose challenges

Keywords: heart rate variability; fasting; oral glucose tolerance test; autonomic nervous system; parasympathetic tone; glycemic response; metabolic health.

ОЦІНКА ВПЛИВУ ГІПЕРУРИКЕМІЇ НА РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА

Гавриленко М. В.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Кондратюк В. Є.

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини № 2

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Кондратюк В. Є.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: гіперурикемія (ГУ) – патологічний стан, що характеризується підвищенням концентрації сечової кислоти (СК) у крові понад референтні межі. Її поширеність у світі сягає близько 20% і має тенденцію

до зростання; подібна тенденція спостерігається і в Україні. Хронічна гіперурикемія набуває прооксидантних властивостей, спричиняючи ендотеліальну дисфункцію та запальні зміни. Гіпертрофія лівого шлуночка (ГЛШ) – поширений наслідок артеріальної гіпертензії та інших навантажень на серце, який асоціюється з підвищенням ризику інсульту та серцевої недостатності. Враховуючи зростання поширеності ГУ та її потенційний вплив на серце, актуальним є дослідження зв'язку між рівнем СК та ГЛШ.

Мета роботи: оцінити взаємозв'язок рівня СК з показниками ремоделювання лівого шлуночка: індексом маси міокарда лівого шлуночка (ІММЛШ), відсотком ГЛШ та відносною товщиною стінки (ВТС) у підтипах концентричної (КГЛШ) та ексцентричної (ЕГЛШ) гіпертрофії з урахуванням підгруп за швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ), статтю, віком та індексом маси тіла (ІМТ).

Методи дослідження: проведено одноцентрове ретроспективне спостереження. Усі включені пацієнти мали гіперурикемію. Біохімічні дослідження виконували на аналізаторі Beckman Coulter AU480; СК – ензиматично-уриказним методом; креатинін – латекс-турбідиметричним методом. ШКФ розраховували за формулою СКД-ЕРІ (2009) з індексацією до 1,73 м². Ехокардіографію виконували за стандартним протоколом; ГЛШ визначали за статевоспецифічними порогоми ІММЛШ (чол. >115 г/м²; жін. >95 г/м²). Статистичний аналіз: медіана; кореляційний аналіз за Спірменом; міжгрупові аналізи методами Манна–Уїтні/Краскела–Волліса; $\alpha=0,05$.

Результати: у сукупній вибірці спостерігався підйом ІММЛШ до Q3 з подальшим зниженням у Q4 (Q1 115,11 Q2 117,78 Q3 122,39 Q4 102,27 г/м²); частка ГЛШ між квартилями: Q1 61,9% Q2 65,0% Q3 55,0% Q4 38,1%. За ШКФ зафіксовано відмінності: при ШКФ ≥ 60 медіани ІММЛШ становили Q1 111,00 Q2 117,41 Q3 113,41 Q4 99,87 г/м², тоді як при ШКФ <60 – Q1 116,52 Q2 140,85 Q3 136,35 Q4 136,76 г/м². За геометрією відзначено вищі значення ВТС у концентричних фенотипах КГЛШ порівняно з ЕГЛШ; у межах КГЛШ ВТС утримувалась на підвищених рівнях. У статевих підгрупах медіани ІММЛШ піднімались до Q3 у чоловіків і до Q2–Q3 у жінок; у багатofакторній моделі (вік, стать, ІМТ, ШКФ) самостійного зв'язку СК з ІММЛШ не виявлено. Кореляційний аналіз показав слабкі і статистично незначущі зв'язки між ІММЛШ та ІМТ, та між ІММЛШ та віком; часткова кореляція між ІММЛШ та СК з урахуванням ІМТ і віку також залишалась слабкою. Слід враховувати невеликий розмір вибірки та малі підвибірки за статтю, ІМТ та віком.

Висновки: загальна залежність між рівнем СК та ІММЛШ у вибірці виглядає слабкою та нестійкою. Характер зв'язку модифікується функцією нирок: при нижчих значеннях ШКФ тенденції вираженіші, тоді як за збереженої ШКФ чіткої закономірності не простежується. У статевих підгрупах напрям змін подібний, однак статистична стійкість обмежується розмірами підвибірок. Незалежна асоціація рівня СК з ІММЛШ після урахування віку, статі, ІМТ та функції нирок не підтверджується. Для КГЛШ відзначено стабільно вищі значення відносної товщини стінки порівняно з ексцентричною геометрією.

Ключові слова: гіперурикемія; сечова кислота; гіпертрофія лівого шлуночка; індекс маси міокарда; ремоделювання міокарда.

НЕЙРОПСИХОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИ ДИСБІОЗІ ТОВСТОЇ КИШКИ У ХВОРИХ НА ЖОВЧНОКАМ'ЯНУ ХВОРОБУ ПРИ МЕТАБОЛІЧНО-АСОЦІЙОВАНІЙ ЖИРОВІЙ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ЇХ КОРЕКЦІЇ

Гамор Д. М. Гірчак А. В.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Сірчак Є. С.

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Сірчак Є. С.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Актуальність: поширеність як неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП), так і жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ) зростає в розвинених країнах, що збігається з епідемією ожиріння та метаболічного синдрому.

Мета роботи: оцінити особливості нейропсихометричних порушень при дисбіозі товстої кишки (ДТК) у хворих на ЖКХ при НАЖХП/метаболічно-асоційованій жировій хворобі печінки (МАЖХП) та їх динаміка на фоні комплексного лікування.

Матеріали та методи дослідження: нами обстежено 84 хворих з ЖКХ при МАЖХП. Хворих розподілено на дві групи залежно від методу лікування: в I групу (n=40) ввійшли пацієнти на ЖКХ при МАЖХП, які окрім базисної терапії (БТ) додатково отримували препарат вітаміну В6 та магнію; II група (n=44) хворих окрім БТ додатково отримували препарат вітаміну В6, магнію у поєднанні із мелатоніном протягом 1-го місяця. До та після

проведеного лікування хворим проведена оцінка кількісного та якісного складу мікрофлори товстої кишки (ТК), а також виконано нейропсихометричне тестування.

Результати дослідження: у хворих на ЖКХ при МАЖХП встановлено зменшення кількості біфідо- та лактобактерій, а також *E.coli* з нормальними ферментативними властивостями, що, супроводжувалось збільшенням числа патогенної та умовно-патогенної мікрофлори у фекаліях (гемолітичної форми *E.coli*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Staphylococcus*, *Clostridium*, грибів роду *Candida*, а також *Klebsiella*). Результати психометричного тестування свідчать про когнітивний дефіцит, зниження пам'яті, порушення здатності щодо концентрації, а також тривожні розлади переважно мінімального та середнього ступеня вираженості у хворих з ЖКХ при МАЖХП. Комплексна терапія із використанням пробіотика у поєднанні із препаратом, до складу якого входить вітамін В6, магній та мелатонін є ефективним методом лікування даних пацієнтів.

Висновки: у хворих з ЖКХ при МАЖХП встановлено зміни когнітивної сфери, а також психоемоційного стану, що виникають на фоні виражених дисбіотичних змін товстої кишки. Комплексна терапія із використанням пробіотичного засобу у поєднанні із препаратом, до складу якого входить вітамін В6, магній та мелатонін є ефективним методом для корекції не лише кількісного та якісного складу мікрофлори ТК, але також сприяє зменшенню ознак когнітивного дефіциту та нормалізує психоемоційну сферу при ЖКХ у хворих на МАЖХП.

Ключові слова: неалкогольна жирова хвороба печінки/метаболічно-асоційована жирова хвороба печінки; жовчнокам'яна хвороба; ожиріння; дисбіоз товстої кишки; нейропсихометричні зміни; лікування (пробіотик, вітамін В6, магній, мелатонін).

ВПЛИВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ НА ФОРМУВАННЯ КЛІНІЧНИХ СИМПТОМІВ ШЛУНКОВОЇ ДИСПЕПСІЇ СЕРЕД СТУДЕНТІВ

Гірчак А. В., Гамор Д. М.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Сірчак Є. С.

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Сірчак Є. С.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Актуальність: фастфуд, напівфабрикати та газовані напої стали звичними у раціоні сучасної людини. Надлишок жирів, кофеїну й нерегулярне харчування сприяють розвитку гастриту та ГЕРХ. У студентів через стрес і порушений режим дня ризик цих захворювань зростає, що робить вивчення впливу харчової поведінки на симптоми диспепсії актуальним.

Мета роботи: дослідити взаємозв'язок між частотою вживання фастфуду, напівфабрикатів, газованих напоїв та енергетиків із розвитком симптомів шлункової диспепсії серед студентів.

Матеріали та методи дослідження: дослідження проводилось методом анонімного онлайн-анкетування. Участь у опитуванні взяли 255 респондентів (студентів університету). Розроблена анкета (на основі Google Forms), що містила 19 питань, згрупованих у блоки: соціально-демографічний, аналіз харчових, аналіз способу життя, оцінка клінічних симптомів, медичний анамнез. Проведено аналіз частотних характеристик відповідей. Дані представлені у відсотковому відношенні від загальної кількості опитаних (N=255).

Результати: вживання фастфуду: виявлено високу частоту споживання, 43.8% респондентів вживають фастфуд щотижня або частіше. Вживання напівфабрикатів: показники схожі: 48.4% вживають їх щотижня або частіше. Вживання газованих напоїв та енергетиків: це найбільш поширена звичка. 60.8% опитаних вживають ці напої щотижня або частіше. Супутні фактори: харчування після 21:00 70.4% респондентів їдять пізно; кава: 53.9% п'ють 1 і більше чашок щодня; стрес: 82.7% відчувають підвищений рівень стресу; паління: 31.5% респондентів курять. Поширеність гастроентерологічних симптомів: біль/дискомфорт в епігастрії: 44.3% респондентів стикаються з цим симптомом (35.8% – 1-2 рази/місяць; 5.8% – 1-2 рази/тиждень 2.7% частіше), печія: 33.4% опитаних мають печію (26.5% – 1-2 рази/місяць; 4.6% – 1-2 рази/тиждень 2.3% щодня), відрижка або кислий присмак: 59.6% респондентів відмічають цей симптом («рідко» – 50%, «часто» – 9.6%), нудота після їжі: 52.3% відчували нудоту («рідко» – 42.3%, «часто» – 10%), зниження апетиту / швидке насичення: 69.6% помічали ці симптоми («так» – 31.5%, «ніколи» – 38.1%).

Ключовий зв'язок: на пряме питання «Чи посилюються ці симптоми після фастфуду або газованих напоїв?» 41.6% респондентів дали позитивну відповідь («Так» – 16.2%, «Ніколи» – 25.4%). 58.8% не помічали зв'язку. Звернення по медичну допомогу: виявлено тривожно низький рівень діагностики. Незважаючи на високу поширеність скарг, 72.7% опитаних ніколи не зверталися до лікаря з приводу болю в шлунку, печії чи нудоти. Респонденти, які щодня їдять фастфуд, напівфабрикати та вживають газовані напої/енергетики – 100% зверталися

до лікаря з приводу болю печії і нудоти у 81% пацієнтів із цієї вибірки було встановлено діагноз «Хронічний гіперацидний гастрит» (ХГ), у 4% обстежених – GERX, а в 15 % студентів встановлено поєднання ХГ та GERX. Респонденти, що їдять фастфуд, напівфабрикати та вживають газовані напої/енергетики 1-2 рази на тиждень, 47% зверталися до лікаря за медичною допомогою. При цьому, у 13% пацієнтів встановлено діагноз ХГ, у 7% GERX та у 9 % опитуваних – поєднання ХГ та GERX.

Висновки:

1. Серед опитуваних студентів встановлено високу частоту споживання фастфуду, напівфабрикатів, газованих напоїв енергетиків.
2. Систематичний прийом вище наведених «шкідливих» харчових продуктів, енергетиків призводить до ураження верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, що клінічно проявляється печією, відрижкою кислим та болем або дискомфортом в епігастрії.

Ключові слова: харчова поведінка, студенти, диспепсія.

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДІАБЕТИЧНОЇ ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 1-ГО ТИПУ

Козар А. Ю., Луц В. В., Балаж Ю. П.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Орос М. М.

Кафедра неврології та нейрохірургії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Орос М. М.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Актуальність: за даними IDF, у 2019 році у світі було 463 млн людей із цукровим діабетом. Одним із найпоширеніших його ускладнень є діабетична полінейропатія (ДПН), що проявляється ураженням периферичних та автономних нервових волокон. Найчастіше зустрічаються дистальні симетричні сенсорні й сенсомоторні полінейропатії. На ранніх етапах ДПН нерідко залишається недиагностованою. У її патогенезі провідну роль відіграють гіперглікемія, оксидативний стрес, глікування білків та мікрovasкулярна дисфункція, що призводять до ішемії та uszkodження нервів.

Мета роботи: вивчити варіанти клінічного перебігу неврологічного дефіциту діабетичної полінейропатії при ЦД 1-го типу.

Методи дослідження: обстежено 70 пацієнтів із ЦД 1-го типу віком 16–82 роки (середній вік – 55,6±10,1 року; жінки – 71,8 %, чоловіки – 27,8 %). Середня тривалість діабету становила 8,2±2,6 року. Діагностику ДПН проводили на основі анамнезу, клінічного та неврологічного огляду з оцінкою тактильної, больової, температурної та вібраційної чутливості, а також сухожильних рефлексів і сили м'язів.

Стадію ДПН визначали за класифікацією Dyck (1999). Негативну симптоматику оцінювали за шкалою NIS-LL, позитивну – за TSS.

Результати: ДПН виявлена у 68,3 % пацієнтів; у 30,7 % патології не виявлено. Субклінічна стадія відмічена у 46,8 %, клінічна – у 16,5 %, тяжка – у 6 %. Показано, що тривалість діабету прямо пов'язана з тяжкістю нейропатії, особливо при тривалості понад 10 років.

Бал NIS-LL корелював із тривалістю ЦД, тоді як зв'язку з рівнем HbA1c не встановлено. Позитивні симптоми за TSS були у 77,5 % пацієнтів зі 2–3 стадіями ДПН. Найчастіші скарги: оніміння стоп (28,6 %), біль у ногах (26,9 %), печіння (21,2 %), парестезії (15,8 %). Найбільш частим об'єктивним порушенням було зниження вібраційної чутливості (71,2 %).

Ахіллові рефлекси були змінені у 34,2 %, колінні – у 15 %, причому їх зниження найчастіше реєструвалося на клінічній і тяжкій стадіях.

Висновки: поширеність ДПН при ЦД 1-го типу становить 68,3 %, із переважанням субклінічної стадії (46,8 %). Тривалість діабету є ключовим фактором ризику розвитку нейропатії: симптоматична ДПН виявляється у 6 % пацієнтів при тривалості хвороби <5 років, у 14,7 % – при 5–10 роках та у 37,8 % – при тривалості понад 10 років. Основним показником тяжкості ДПН є негативна симптоматика за NIS-LL, тоді як позитивні симптоми за TSS менш точно відображають ступінь ураження.

Ключові слова: діабетична полінейропатія, ЦД 1-го типу, нейропатичні симптоми, NIS-LL, TSS, периферична нервова система.

ПРЕДИКТОРИ РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДА ТА ЇХ ВПЛИВ ЗАЛЕЖНО ВІД ЧАСУ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРКУТАННИХ КОРОНАРНИХ ВТРУЧАНЬ

Копитько Н. С.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Катеренчук І. П.

Кафедра внутрішньої медицини №2

Завідувач кафедри: доктор медичних наук, професор, Катеренчук І. П.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: ремоделювання міокарда у пацієнтів з перенесеним інфарктом міокарда (ІМ) та проведеними перкутанними коронарними втручаннями (ПКВ) визначається сукупністю предикторів, що впливають на швидкість ремоделювання та подальший розвиток серцевої недостатності. У зв'язку з цим важливим є визначити предиктори ремоделювання та їх роль у післяінфарктному періоді.

Мета дослідження: оцінити вплив часу проведення перкутанних коронарних втручання, на процеси ремоделювання міокарда та визначити ключові фактори, що можуть бути попередниками патологічного ремоделювання міокарда, у різні періоди лікування.

Завдання дослідження: на підставі оцінки динамік ехокардіографічних показників (КДО, КСО, ФВ) у пацієнтів після ІМ визначити вплив часу до реперфузії на динаміку ремоделювання. Провести мультифакторний аналіз предикторів ремоделювання (вік, стать, локалізація ІМ, цукровий діабет, артеріальна гіпертензія, рівень тривожності) на особливості ремоделювання міокарда.

Методи дослідження: дослідження проведено у 240 пацієнтів (середній вік $59,4 \pm 7,2$ років), госпіталізованих із STEMI. Критеріями включення в дослідження стали: попередній діагноз гострого коронарного синдрому з елевацією ST, відсутність тяжких супутніх патологій, Пацієнти були поділені на дві основні групи: Група I (n=120), яким проведено ПКВ у перші 24 годин від початку загрудинного болю. Усередині групи пацієнти розділені за часом від початку загрудинного болю до реперфузії: <3 год (n=30), 3–6 год (n=30), 6–12 год (n=30), 12-24 год (n=30). Група II (n=120), пацієнтам якої проведено лише медикаментозну терапію згідно з чинними протоколами. З метою оцінки рівня тривожності у пацієнтів обох груп, було застосовано шкалу HADS. За потреби, пацієнтам призначали психологічні інтервенції. Статистична обробка результатів проведена з використанням комплексу непараметричних та параметричних методів. Відмінності вважали статистично значущими при $p < 0,05$.

Результати: згідно динаміки змін ехокардіографічних показників виявлено статистично достовірне зростання фракції викиду протягом 6-місячного періоду спостереження, яке залежало від часу проведення реперфузії. За результатами покрокового логістичного регресійного аналізу виявлено вищий ризик патологічного ремоделювання, та встановлено що незалежними предикторами виявились: передній ІМ, ЦД, вік >65 років, високий рівень тривожності. Інші фактори не досягли статистичної значущості. Проведення ПКВ у гострому періоді ІМ достовірно знижує ризик патологічного ремоделювання міокарда.

Висновки: ефективність ПКВ суттєво залежить від часу до реперфузії: найкращі результати спостерігаються при її проведенні в перші 3 години від початку симптомів. Високий рівень тривожності є незалежним предиктором патологічного ремоделювання, а психологічна підтримка знижує негативний вплив цього фактора. Основними прогностичними факторами розвитку ремоделювання є час до реперфузії >6 год, цукровий діабет, ІМ передньої стінки та високий рівень тривожності.

Ключові слова: перкутанні коронарні втручання, інфаркт міокарда, ремоделювання міокарда.

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ТА БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У ПАЦІЄНТІВ, ХВОРИХ НА СИСТЕМНУ СКЛЕРОДЕРМІЮ

Красієнко Я. В.

Науковий керівник: к.мед.н, доцентка, Карасевська Т. А.

Кафедра внутрішньої медицини №2

Завідувач кафедри: к.мед.н, доцентка, Мостбауер Г. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: системна склеродермія (ССД) – це системне аутоімунне захворювання сполучної тканини, яке характеризується порушенням мікроциркуляції, розвитком фіброзу шкіри та внутрішніх органів. Дані літератури

свідчать, що больовий синдром у пацієнтів з ССД є значним інвалідизуючим фактором, що вагомо знижує якість життя та рівень фізичної активності.

Мета роботи: провести оцінку функціонального стану здоров'я та інтенсивності больового синдрому у пацієнтів із системною склеродермією, оцінити їх зв'язок з особливостями перебігу захворювання.

Матеріали та методи дослідження: проведено ретроспективний аналіз карт пацієнтів включених у дослідження: «Стан кістково-м'язової системи у пацієнтів із системною склеродермією», яке виконане в рамках грантової програми EULAR Research Voucher.

У дослідження включено 31 пацієнта із ССД. Середній вік пацієнтів становив $55,7 \pm 13,3$ років, зріст – $162,7 \pm 5,9$ см, ІМТ – $23,8 \pm 3,9$ кг/м². Серед пацієнтів переважали жінки – 28 (90,3%). Середня тривалість захворювання становила $9,03 \pm 6,2$ років.

Проводили аналіз візуально-аналогових шкал (ВАШ) болю та глобальної оцінки активності захворювання пацієнтом та лікарем; шкали оцінювання функціонального стану здоров'я (HAQ-DI), показників динамометрії, лабораторних показників (СРБ, ШОЕ, IL-6), ураження шкіри за школою Роднана (mRss), наявність дигітальних виразок та інтерстиціального захворювання легень (ІЗЛ). Пацієнтів було поділено на три групи залежно від показника опитувальника HAQ-DI: значення в межах 0-1 – мінімальні, 1-2 – помірні, 2-3 – виражені порушення життєдіяльності. Отримані результати були оброблені в програмі Med Stat.

Результати: було встановлено, що пацієнти 1 групи мали нижчі показники больового синдрому за шкалою ВАШ порівняно з хворими 2 та 3 груп: $29,2 \pm 22,5$ vs $51,8 \pm 25,2$ та $78,6 \pm 21,9$ відповідно, $p < 0,05$.

Пацієнти 3 групи порівняно з 1 – мали достовірно вищий індекс mRss ($27,3 \pm 7,9$ vs $18,9 \pm 7,7$; $p < 0,05$) та нижчу силу стискання кисті ($6,33 \pm 6,1$ vs $16,9 \pm 9,6$; $p < 0,05$). Аналіз кореляційних зв'язків показав, що HAQ-DI позитивно корелює із mRss ($r = 0,41$; $p < 0,05$) та больовим синдромом за ВАШ ($r = 0,56$; $p < 0,01$). Такі результати підтверджують зв'язок між ураженням шкіри, больовим синдромом та рівнем функціональних обмежень. Пацієнти 2 та 3 груп, порівняно з пацієнтами 1 групи мали вищу глобальну оцінку активності захворювання лікарем ($53,3 \pm 18,0$ vs $78,6 \pm 21,9$ та $29,2 \pm 22,5$ відповідно), та пацієнтом за ВАШ ($62,2 \pm 16,4$ vs $69,3 \pm 34,4$ та $30,1 \pm 18,1$ відповідно), що підтверджує вплив захворювання на больовий синдром та функціональні обмеження. Не було отримано зв'язку між індексом HAQ-DI та віком, тривалістю захворювання, лабораторними показниками, наявністю дигітальних виразок чи ІЗЛ.

Висновки: у пацієнтів із ССД виявлено зв'язок між функціональними обмеженнями та інтенсивністю больового синдрому, ураженням шкіри та глобальною оцінкою хвороби лікарем та пацієнтом за ВАШ. Отримані результати вказують на важливість діагностики функціональних порушень та больового синдрому з метою комплексного лікування ССД.

Ключові слова: системна склеродермія, функціональний стан здоров'я, больовий синдром.

КУРІННЯ СЕРЕД СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ: ПОШИРЕНІСТЬ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Лобосок А. О.

Наукові керівники: PhD, асистент Коляденко Д. І., д.мед.н., професор Яременко О. Б.

Кафедра внутрішньої медицини №3

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Яременко О. Б.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: в Україні щороку понад 500 тисяч молодих осіб стають курцями. Серед молоді стрімко зростає популярність альтернативних видів паління, зокрема електронних сигарет (е-сигарет) та пристроїв нагрівання тютюну (ПНТ).

Мета роботи: визначити поширеність і особливості різних видів куріння серед студентів-медиків.

Методи дослідження: проведено анонімне онлайн-опитування (Google Forms), яке включало 36 запитань щодо досвіду та видів куріння, мотиваційних і поведінкових аспектів, ставлення та обізнаності, негативних суб'єктивних наслідків куріння. Опитано 128 студентів 1-6 курсу НМУ імені О.О. Богомольця (вік – 21 (20-22) років; 74% жінки). Для статистичного аналізу використовували критерії Ст'юдента, Вілкоксона-Манна-Уїтні, хі-квадрат, коефіцієнти кореляції Спірмена та Пірсона.

Результати: поточними курцями були 38% респондентів, колишніми – 17%, ніколи не палили – 45%. Середній вік початку куріння становив $16,7 \pm 2,3$ років, стаж куріння – $3,9 \pm 1,9$ років. Курці в 2,7 разів частіше використовували альтернативні пристрої (73%; з них 40% – ПНТ, 29% – е-сигарети, 4% – кальян), ніж звичайні сигарети (27%, $p < 0,001$). Частка жінок серед споживачів альтернативних пристроїв була вищою, ніж серед користувачів

звичайних сигарет (80% проти 46%; $p=0,068$). Усі курці мали досвід альтернативного виду паління; понад половина (54%) перейшли на нього зі звичайних сигарет (основні причини – відсутність запаху (73%) та зручність (69%)), тоді як лише 2% змінили альтернативні пристрої на традиційні сигарети. Основними причинами початку куріння були стресові ситуації (75%), цікавість (38%) та вплив друзів (33%). Продовженню куріння сприяли зняття стресу (71%), задоволення від процесу (67%) та сформована звичка (48%). Попри усвідомлення нікотинової залежності (81%), майже половина курців (48%) жодного разу не намагалися кинути палити.

Вираженість і частота негативних суб'єктивних наслідків куріння (задишка, кашель, відходження мокротиння, біль у грудній клітці, серцебиття, запаморочення, зміни у ротовій порожнині, часті респіраторні інфекції) суттєво не залежали від виду та тривалості куріння. Проте дратівливість і зміна настрою під час «сигаретної паузи» спостерігались майже в 4 рази частіше у користувачів е-сигарет і ПНТ порівняно з традиційними курцями (57% проти 15%; $p=0,021$).

Хоча більшість респондентів (58%) не погоджуються з твердженням про меншу шкідливість альтернативних форм паління, майже третина (29%) відчуває брак інформації. Лише 50% опитаних підтвердили, що отримали відповідні відомості під час навчального процесу в НМУ.

Висновки: поширеність куріння серед студентів НМУ становить 38%. Простежується стрімка тенденція до зростання вживання альтернативних видів паління (особливо серед дівчат), які за частотою і вираженістю негативних суб'єктивних наслідків не поступаються звичайним сигаретам. Середній вік початку паління відповідає початку навчання в університеті, а основною причиною для початку і продовження куріння є стресові умови. Отримані результати вказують на необхідність запровадження цілеспрямованих профілактичних програм вже з перших курсів навчання, зокрема проведення інформаційно-мотиваційних заходів, оптимізації розкладу занять, створення умов для психологічного розвантаження (спортивні та творчі секції, психологічні тренінги).

Ключові слова: куріння, анкетування, студенти, медичний університет.

РОЗРОБКА ТА ВАЛІДАЦІЯ ДВОРІВНЕВОЇ СИСТЕМИ ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ ВУЗЛІВ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ НА УЗД-ЗОБРАЖЕННЯХ

Петкевич А. Б.

Науковий керівник: д.мед.н., професор, Пересипкіна Т. В.

Кафедра внутрішньої медицини, ультразвукової та променевої діагностики

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Пересипкіна Т. В.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Актуальність: вузлові утворення щитоподібної залози – поширена ендокринна патологія. УзД є основним методом діагностики, проте інтерпретація результатів значною мірою залежить від досвіду лікаря. Розробка автоматизованих систем на основі штучного інтелекту може суттєво підвищити точність, об'єктивність діагностики та стандартизувати оцінку за шкалою TIRADS, слугуючи ефективним допоміжним інструментом для клініцистів.

Мета роботи: розробити та оцінити діагностичну ефективність комплексної системи глибокого навчання для автоматичної сегментації та дворівневої класифікації вузлових утворень щитоподібної залози за УзД-зображеннями.

Методи дослідження: для навчання та валідації системи було використано публічно доступні датасети, що містять 10728 УзД-зображень з відповідними масками та клінічними даними. Розроблена система складається з трьох послідовних модулів: 1) Модуль сегментації (використовує архітектуру U-Net з попередньо навченим енкодером) для автоматичної локалізації контурів вузла. 2) Модуль бінарної класифікації (Benign/Malignant). 3) Модуль мультикласової класифікації (Low/Intermediate/High Suspicion).

Для навчання класифікаторів застосовано техніку трансферного навчання. Оцінка моделей проводилася з використанням k -кратної перехресної перевірки та стандартних метрик: точність (accuracy), точність для класу (precision), повнота (recall) та F1-міра.

Для незалежної валідації обрано 20 верифікованих сонограм. Залучено трьох досвідчених лікарів (стаж >15 років) для сліпої оцінки цих знімків. Отримані результати лікарів та моделі співставлено з верифікованою класифікацією.

Результати: порівняльний аналіз експертів: Із 20 сонограм, 14 мали повне співпадіння класифікації як між усіма трьома лікарями, так і з верифікованою класифікацією. У 6 випадках лікарі мали розбіжності думки.

Ефективність моделі: на 14 узгоджених сонограмах модель показала повне співпадіння класифікації у 12 випадках 85,71%. На 6 спірних сонограмах модель мала повне співпадіння лише у 2 випадках 33,3%.

Найменшу точність модель продемонструвала на вузлах, що майже повністю заповнювали долю залози, або мали солідно-кістозну структуру зі значним кістозним компонентом. Ймовірно, модель недостатньо враховувала солідну частину, фокусуючись на менш підозрілому кістозному компоненті.

Висновки: розроблена модель класифікації вузлових включень показала високий задовільний результат, демонструючи точність 85,71% на типових, однозначно інтерпретованих сонограмах. Низький відсоток збігу серед групи спірних вузлів, де мали розбіжності навіть фахівці, підтверджує складність суб'єктивної інтерпретації сонограм. Результати свідчать про значний потенціал для автоматизації класифікації як об'єктивного допоміжного інструменту, та про потребу вдосконалення алгоритму (зокрема, покращення фокусування моделі на солідних компонентах великих гетерогенних вузлів).

Ключові слова: щитоподібна залоза, ультразвукове дослідження, глибоке навчання, сегментація зображень, класифікація зображень, TIRADS.

ОБІЗНАНІСТЬ, ПРАКТИКИ ТА ЛАБОРАТОРНІ ПОКАЗНИКИ ВІТАМІНУ D У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ ТА ЗДОРОВИХ ОСІБ: ПОРІВНЯЛЬНЕ КЛІНІКО-ОПИТУВАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Семкович П. П., Тимофійчук М. Р., Матлюк М. П.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Скрипник Н. В., к.мед.н., доцент Чернявська І. В.

Кафедра ендокринології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Скрипник Н. В.

Івано-Франківський національний медичний університет

м. Івано-Франківськ, Україна

Актуальність: вітамін D є ключовим регулятором кальцієво-фосфорного обміну, імунітету та метаболізму глюкози. Його дефіцит асоціюється з інсулінорезистентністю, ожирінням і розвитком цукрового діабету 2 типу (ЦД2). Незважаючи на поширення інформації про роль вітаміну D, обізнаність пацієнтів та прихильність до профілактичних заходів залишаються недостатніми. В Україні бракує клінічних досліджень, які б одночасно аналізували рівень знань, поведінкові практики та лабораторні показники 25(OH)D у хворих на ЦД2 порівняно зі здоровими особами.

Мета роботи: порівняти рівень знань, ставлень і практик щодо вітаміну D, а також лабораторні показники 25(OH)D у пацієнтів із ЦД2 і здорових осіб; визначити фактори, пов'язані з ризиком дефіциту вітаміну D.

Матеріали та методи дослідження: проведено поперечне клініко-опитувальне дослідження (n=40): 20 пацієнтів із ЦД2 та 20 здорових осіб. Використано стандартизований опитувальник (розділи А–F) з розрахунком індексу знань (0–10), індексу практик (0–6) та шкали ставлення (Likert 1–5). Вимірювали 25(OH)D, паратгормон (PTH), кальцій, фосфор і HbA1c (у групі ЦД2). Статистичний аналіз включав t-тест, χ^2 та кореляційний аналіз ($p<0,05$).

Результати дослідження: середній рівень 25(OH)D у групі ЦД2 становив 44 ± 15 нмоль/л проти 60 ± 18 нмоль/л у контролі ($p<0,01$); дефіцит (<50 нмоль/л) виявлено у 65% пацієнтів із ЦД2 та у 30% здорових ($p<0,05$). Індекс знань був нижчим у групі ЦД2 ($5,0\pm 2,0$) порівняно з контролем ($6,5\pm 2,0$; $p<0,01$), так само як і індекс практик ($2,2\pm 1,2$ проти $3,4\pm 1,1$; $p<0,01$). Виявлено зворотний кореляційний зв'язок між рівнем 25(OH)D та HbA1c ($r=-0,28$), що свідчить про потенційний вплив дефіциту вітаміну D на глікемічний контроль.

Висновки: у пацієнтів із ЦД2 частіше виявляється дефіцит вітаміну D, нижчий рівень обізнаності та гірші профілактичні практики. Освітні програми, спрямовані на формування правильної поведінки щодо профілактики дефіциту вітаміну D, можуть сприяти поліпшенню метаболічного контролю в групі ризику.

Ключові слова: вітамін D, цукровий діабет 2 типу, обізнаність, дефіцит, 25(OH)D, профілактика.

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА ОЦІНКА ГІПОНАТРІЄМІЇ В ПЕРШІ 24 ГОДИНИ ПРИ ГОСТРОМУ ІНСУЛЬТІ

Тимофійчук М. Р., Семкович П. П.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Грицюк Т. Д.

Кафедра неврології та нейрохірургії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Гриб В. А.

Івано-Франківський національний медичний університет
м. Івано-Франківськ, Україна

Актуальність: гіпонатріємія (зниження рівня натрію в плазмі крові <135 ммоль/л) – найчастіше метаболічне порушення у гострий період інсульту. Основною причиною її розвитку вважають *syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion* (SIADH) – синдром неадекватної секреції антидіуретичного гормону, який призводить до затримки води, гіпоосмолярності та подальшого зниження концентрації натрію (Na). Такий стан сприяє набряку мозку, судомам і погіршенню свідомості, що може ускладнювати перебіг інсульту.

Мета роботи: оцінити частоту гіпонатріємії (ГН) в перші 24 години після госпіталізації у пацієнтів з гострим інсультом (ГІ) та визначити її зв'язок із важкістю неврологічного дефіциту (НД) за шкалою National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) і частотою клінічних ускладнень.

Матеріали та методи дослідження: дослідження проведено на базі неврологічного відділення КНП «Долинська багатопрофільна лікарня». Проаналізовано медичні дані 36 пацієнтів із ГІ (ішемічним – 77,8%, геморагічним – 22,2%), які були госпіталізовані у 2025 році. Вивчено: вік, стать, тип інсульту, показник Na у перші 24 години, глюкозу, показник NIHSS при поступленні, тривалість госпіталізації та клінічні наслідки. Статистичну обробку виконано непараметричними методами (Манна-Уїтні, Пірсона, Фішера), розраховано відношення шансів (OR) з 95% довірчим інтервалом.

Результати: середній вік пацієнтів становив 67 [59;71] років, чоловіків 19 (52,8%), жінок 17 (47,2%). Медіана (Me) показника Na 126 [123,8;135,7] ммоль/л. Гіпонатріємія виявлена у 12 (33,3%) пацієнтів, з них важка – у 3 (8,3%). Встановлено зворотній кореляційний зв'язок між рівнем Na і балом за NIHSS ($r=-0,52$; 95% ДІ $-0,73 \dots -0,23$; $p=0,001$), що свідчить про залежність проявів НД від ступеня ГН. Серед 36 пацієнтів зафіксовано: 3 летальні випадки (8,3%), переведення до відділення інтенсивної терапії – 4 (11,1%) та 5 (13,9%) випадків з важким ступенем НД (≥ 16 балів за NIHSS). Загалом серйозні наслідки виявлені у 12 (33,3%) хворих, з них при гіпонатріємії – у 7/12 (58,3%), без неї – у 5/24 (20,8%); **OR=5,32** (95% ДІ 1,32–21,4; $p=0,015$).

Висновки: ГН в перші 24 години при ГІ супроводжується важким неврологічним дефіцитом, підвищеною частотою ускладнень, з летальними випадками й потребою у лікуванні в умовах інтенсивної терапії. Показник Na можна розглядати як допоміжний клініко-лабораторний показник для раннього прогнозування перебігу інсульту. Отримані результати підкреслюють важливість контролю водно-електролітного балансу у перші доби госпіталізації.

Ключові слова: інсульт, гіпонатріємія, натрій, NIHSS, SIADH, прогноз.

ЕФЕКТИВНІСТЬ І БЕЗПЕКА МІЗОПРОСТОЛУ В ПРОФІЛАКТИЦІ НПЗП-ГАСТРОПАТІЙ

Чернявський В. В., Онищук Л. О., Павловський Л. Л., Зарицька О. О.

Науковий керівник: PhD, асистент Павловський Л. Л.

Кафедра внутрішньої медицини №1

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Шипулін В. П.

Національний медичний університет імені О. О.Богомольця
м. Київ, Україна

Актуальність: нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) – є однією із найчастіших груп препаратів, які широко застосовуються у лікуванні різних захворювань опорно-рухового апарату таких як: остеоартрит або ревматоїдний артрит. Прийом НПЗП асоціюється зі зменшенням інтенсивності болю при суглобовому синдромі, а також із покращенням якості життя пацієнта. Проте, постійний їх прийом може призводити до їхньої ульцерогенної дії та підвищувати ризик появи ускладнень таких як кровотеча. Для запобігання таких побічних дій та ризиків використовуються різні стратегії первинної фармакологічної профілактики. До них перш за все відноситься прийом інгібіторів протонної помпи (ІПП), а також мізопростолу.

Мета дослідження: порівняти частоту розвитку ерозивно-виразкових уражень гастродуоденальної зони внаслідок прийому диклофенаку на тлі супутнього профілактичного застосування ІПП або мізопростолу.

Методи дослідження: ми провели проспективне рандомізоване порівняльне дослідження 118 пацієнтів з остеоартритом (94 пацієнтів) та ревматоїдним артритом (24 пацієнти) віком від 25 до 65 років, які для полегшення суглобового синдрому впродовж 1 місяця приймали диклофенак. Всі пацієнти були розподілені на три групи. Пацієнти 1 групи (42 пацієнти) додатково приймали омепразол у дозі 20 мг на добу, пацієнти 2 групи (46 пацієнтів) – мізопростол у дозі 200 мг 4 рази на добу. Пацієнти контрольної групи (30 пацієнтів) приймали тільки диклофенак у дозі 100 мг 1 раз на добу. Розвиток ерозій та виразок гастродуоденальної зони визначали після закінчення лікування за даними ендоскопічного дослідження. Оцінку та тяжкість симптомів диспепсії проводили та оцінювали щотижня впродовж 1 місяця за чотирибальною шкалою.

Результати: в результаті дослідження пептичні виразки були виявлені у 4 з 42 (9,5 %) хворих у групі омепразолу, 5 з 46 (10,9 %) хворих у групі мізопростолу та 8 з 30 (26,6 %) хворих у контрольній групі. Частота виникнення пептичних виразок у групах омепразолу та мізопростолу між собою достовірно не відрізнялась ($p = 0,787$), проте достовірно перевищувала таку в контрольній групі ($p = 0,03$). Також в ході дослідження було виявлено, що у 1 та 2 групах частота розвитку НПЗП-індукованих диспепсичних симптомів та ускладнень була достовірно нижчою, ніж у контрольній групі хворих, які не отримували ІПП та мізопростол.

Висновки: призначення мізопростолу на рівні з ІПП є безпечною та ефективною альтернативною стратегією первинної профілактики НПЗП-гастропатій.

Ключові слова: нестероїдні протизапальні препарати, НПЗП-гастропатії, мізопростол, інгібітори протонної помпи, диклофенак.

СЕКЦІЯ ГУМАНІТАРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ НАУК /
HUMANITIES AND INFORMATION SCIENCES SECTION

**RADICAL AND PARENCHYMA-PRESERVING PANCREATIC SURGERY:
A COMPARATIVE STUDY**

Khmara A. O.

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Kolomiets T. V.

Department of Language Training

Head of the Department: Doctor of Philology, Professor Lytvynenko N. P.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: pancreatic surgery remains one of the most technically challenging procedures in abdominal surgery due to the complex anatomy and high risk of postoperative complications. Radical resections, such as pancreatoduodenectomy, provide oncological radicality but are often accompanied by postoperative diabetes and exocrine insufficiency. In contrast, parenchyma-preserving interventions are designed to preserve the endocrine and exocrine function of the pancreas while ensuring complete removal of the pathological focus. A comparative analysis of these two surgical treatment strategies is crucial for optimizing patient outcomes and reducing postoperative morbidity.

Pancreatic diseases – particularly pancreatic cancer – remain among the leading causes of cancer-related mortality worldwide. In 2022, approximately 510,922 new cases of pancreatic cancer and 467,409 deaths were reported globally, ranking it as the sixth leading cause of cancer death.

Purpose of the study: to identify the most effective surgical strategy for specific types of pancreatic pathology, taking into account both short- and long-term outcomes. To evaluate the impact of modern minimally invasive technologies, namely robot-assisted and laparoscopic techniques aimed at surgical precision, better postoperative recovery, and preservation of pancreatic parenchyma.

Materials and methods: articles published between 2020 and 2025. Key indicators were evaluated: postoperative morbidity, frequency of pancreatic fistula (POPF), length of hospital stay, and long-term endocrine and exocrine function of the pancreas.

Results: radical resections, such as pancreatoduodenectomy (developed by Alan Whipple, often regarded as the father of pancreatic surgery) and distal pancreatectomy, remain the cornerstone of surgical management for malignant pancreatic neoplasms. The Whipple procedure includes a Brown anastomosis – an additional “side-to-side” entero-enteric anastomosis between the afferent and efferent intestinal loops – to prevent bile reflux and improve gastric emptying. Although radical resections ensure complete tumor removal, regional lymphadenectomy, and durable oncologic control, they often lead to significant loss of functional parenchyma. Postoperatively, 45–55% of patients develop new-onset diabetes, and up to 60% experience malnutrition and steatorrhea. Pancreatic fistula remains one of the most serious complications, evaluated using the Fistula Risk Score (FRS). High FRS values correlate with a markedly increased risk of clinically relevant fistulas, necessitating vigilant postoperative management.

Distal pancreatectomy, involving resection of the pancreatic body and tail (often with splenectomy), is primarily indicated for malignant or premalignant lesions in that region. Because the pancreatic head is preserved, endocrine loss is less severe than after a Whipple procedure; however, diabetes develops in 20-30% and exocrine insufficiency in 30-40% of cases. The incidence of postoperative pancreatic fistula after distal pancreatectomy closure ranges from 10-25%.

Parenchyma-preserving surgeries – such as central pancreatectomy and tumor enucleation – are preferred for benign and borderline lesions, including mucinous cysts and neuroendocrine tumors. These operations allow for the preservation of most pancreatic parenchyma, reducing the risk of postoperative diabetes to 10–20% and exocrine insufficiency to 10–25%. Nevertheless, due to the delicate nature of pancreatic tissue, the risk of postoperative fistula is higher (15–35%).

Central pancreatectomy demonstrates favorable outcomes for small, benign, or borderline lesions located in the pancreatic neck or proximal body, offering adequate oncological margins while preserving both pancreatic poles. Enucleation is indicated for well-defined neuroendocrine or cystic lesions and minimizes tissue loss.

Duodenum-preserving resection of the pancreatic head – first proposed by Marshall B. Beger and later modified by Oscar Frey, who introduced ductal drainage techniques – has proven effective for chronic pancreatitis and localized cystic lesions. It significantly improves postoperative quality of life and preserves endocrine function in 85–90% of cases.

Despite their advantages, parenchyma-preserving operations present technical challenges, including a higher risk of postoperative pancreatic fistula due to multiple resection planes. Reported POPF rates range from 20–30%, compared with 10–15% after radical resections. However, most fistulas are classified as biochemical leaks or Grade A according to the ISGPF criteria and can be managed conservatively through drainage, dietary modification, electrolyte control, and somatostatin analogues to reduce pancreatic secretion.

Modern pancreatic surgery increasingly integrates laparoscopic and robot-assisted approaches, which minimize tissue trauma, reduce blood loss and postoperative pain, and accelerate recovery. Laparoscopic techniques are now widely adopted in major oncological centers. Robot-assisted systems, offering superior dexterity and 3D visualization, are especially valuable for complex anastomoses. Nevertheless, all types of pancreatic resection remain associated with the risks of functional parenchymal loss, postoperative diabetes, and fistula formation.

Conclusions: the future of pancreatic surgery lies in the integration of oncological radicality with parenchymal preservation. The increasing adoption of laparoscopic platforms, in combination with modern intraoperative navigation and guidance technologies (such as the MasSpec Pen) and advanced tissue-sealing systems, enables surgeons to achieve greater precision while reducing the risk of serious complications.

Keywords: pancreatic surgery, parenchyma preservation, radical resection, pancreatic function, postoperative condition, oncology.

ANTIBIOTIC RESISTANCE: A GLOBAL THREAT

Muliar O. D.

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Kolomiets T. V.

Department of Language Training

Head of the Department: Doctor of Philology, Professor Lytvynenko N. P.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: antimicrobial resistance (AMR) is one of the most significant threat to health worldwide and in Ukraine for today. The following situation can be observed: the effectiveness of standard treatment decreases, mortality increases, and hospitalisation increases. AMR also worsens the financial situation of the healthcare system. Antibiotic resistance is particularly widespread in low- and middle-income countries, including Ukraine. The primary reason for this is the unnecessary use of antibiotics. According to current projections, in 15 years, almost 100% of bacteria will be resistant to most antibiotics currently available in medicine. There are also predictions that the number of deaths due to antimicrobial resistance could rise to 10 million by 2050, compared to current figures (~a million per year).

Purpose of work: to analyse statistical data, the main causes, global consequences globally and in Ukraine.

Research methods: open-access reports and dashboards from the World Health Organisation (WHO) using the Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS), the GRAM/IHME system ('the burden of antimicrobial resistance (AMR) in Ukraine'), and national data (Health Data) were analyzed. Key indicators: the percentage of resistant isolates per year; frequency of pathogen resistance; the absolute mortality rates.

Results: for 2023, the WHO has received data from 110 countries, which allows for representative data to be obtained, with variations in quality between countries (depending on the country's income level). This GLASS report analyzed more than 23 million laboratory-confirmed cases of bacterial infections. Among them, it was determined that the proportion of resistant bacterial infections to standard antibiotics was 1 in 6 (~17%) of laboratory-confirmed cases. For 2018-2023, an increase in resistance was observed in >40% of pathogen-antibiotic combinations, with an average annual increase of about 5-15%. The main pathogens exhibiting high resistance are: *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* (resistance to third-generation cephalosporins ~44.8% globally, and for *Klebsiella pneumoniae* ~55.2%) *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, and *Pseudomonas aeruginosa* were responsible for 929,000 (660,000–1,270,000) deaths attributable to AMR and 3.57 million (2.62–4.78) deaths associated with AMR in 2019 globally. In Ukraine in 2021, the most deadly pathogens were multi-drug resistant *Mycobacterium tuberculosis* (excluding extensive drug resistance), *S. aureus* resistant to methicillin, and *A. baumannii* resistant to carbapenems. Also, in military/hospital settings, in 2024, it was found that among the pathogens isolated from wounded patients were Gram-negative bacilli (such as *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae*) with a proportion of multidrug-resistant strains of ~84.6%. The mortality rate according to IHME data: ~1.14 (UI (uncertainty intervals) 1-1.3) million were attributable to AMR and ~4.71 (UI 4.2-5.2) million deaths were associated with AMR in 2021 globally. In Ukraine, 7,050 (UI 5,060-9,050) deaths attributable to AMR and 28,300 (UI 20,500-36,000) deaths associated with AMR were confirmed in the same year. Globally, >1 million people died each year due to AMR for 1990-2021. This data in Ukraine: >8,000 people died each year in 1990-2021 due to AMR. Based on these data from open sources WHO (GLASS) and IHME (GRAM), we conducted a qualitative correlation analysis, which confirms strong positive links between key AMR indicators. Thus, the current dynamics of resistance growth correlates with an increase in mortality. The following projections can be made: the annual number of deaths attributable to AMR will increase by 67.5%, rising from 1.14 million in 2021 to 1.91 million by 2050. The number of deaths associated with AMR will increase by 74.5%, reaching 8.22 million by 2050. With these projections for the period from 2025 to 2050, the number of lives lost due to AMR could reach 39 million. GLASS data provide quantitative direct evidence of the causal link between the uncontrolled use of antibiotics and the spread of

AMR. This has been traced to a 31-40% increase in the resistance of *E. coli* and *K. pneumoniae* to fluoroquinolones. In particular, the impact of cephalosporins and beta-lactams on resistance—an increase of one Defined Daily Dose (DDD) unit correlates with an 11-22% increase in the resistance of *E. coli* and *K. pneumoniae*. We also made correlation analysis based on the above data about AMR-attributable mortality (2021) for Ukraine and globally ($r=0,997$), mortality increases in parallel – a very strong positive correlation. Overall increase in resistance, globally: +5-15%, and for Ukraine +10-18% ($r=0.90$), which shows similar dynamics, but slightly enhanced for Ukraine.

Conclusion: antimicrobial resistance remains a global health problem, reducing the effectiveness of existing antibiotics, increasing mortality and the need for antibiotic use control. In Ukraine, the situation is significantly exacerbated by the uncontrolled use of antibiotics and war-related healthcare disruptions.

Key words: antimicrobial resistance (AMR), antibiotic resistance, antibiotic misuse.

AUTOIMMUNE ENCEPHALITIS: MECHANISM, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

Buchatska D. A.

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Kolomiets T. V.

Department of Language Training

Head of the Department: Doctor of Philology, Professor Lytvynenko N. P.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: autoimmune encephalitis (AIE) represents a major cause of inflammatory brain disease characterized by immune-mediated neuronal dysfunction. The clinical manifestations – such as cognitive impairment, behavioral alterations, and psychotic symptoms – are often misattributed to primary psychiatric disorders. Early recognition of AIE is of critical importance, as timely diagnosis substantially improves treatment efficacy and patient outcomes. However, frequent misdiagnoses and underreporting contribute to the scarcity of reliable epidemiological data, thereby limiting current understanding of risk stratification and prevalence.

Purpose of work: to enhance the collective understanding of AIE, it is essential to highlight its associated risks and the commonality of its symptoms.

Research methods: analysis of current official statistical data and survey-based assessments, focusing on healthcare professionals' awareness, diagnostic confidence, and perceptions regarding encephalitis.

Results: the findings demonstrate substantial gaps in awareness and diagnostic recognition:

- 53% of participants failed to identify infectious encephalitis when presented with a list of characteristic symptoms.
- 78% did not consider autoimmune encephalitis as a potential diagnosis under the same circumstances.
- Only 33% strongly agreed that their education had adequately prepared them to recognize encephalitis.
- Approximately 85% believed that additional professional training would improve their diagnostic competence.
- 60% did not acknowledge death as a possible outcome of delayed encephalitis diagnosis or treatment, despite literature indicating mortality rates of up to 40% in severe cases.

A comprehensive understanding of AIE necessitates the integration of current evidence on its underlying mechanisms, diagnostic approaches, and management strategies:

1. Mechanism. Autoimmune encephalitis occurs when antibodies target proteins in neurons (like NMDAR, GABA), frequently initiated by an infection or tumors, resulting in brain inflammation.
2. Diagnosis. The symptoms can differ and may include headaches, fever, changes in cognition or behavior, and seizures. Diagnosis is based on imaging, EEG, and tests for antibodies.
3. Management. The treatment involves immunotherapy (such as steroids, IVIG, plasmapheresis) and, if applicable, the removal of tumors, coordinated by a team of specialists.

Conclusions: autoimmune encephalitis remains underrecognized despite its growing clinical importance. The study findings reveal critical deficiencies in professional awareness and training, which directly impact timely diagnosis and management. Expanding medical curricula and continuing education programs to include autoimmune neurological disorders are essential steps toward improving patient prognosis and reducing mortality associated with delayed intervention.

Key words: autoimmune encephalitis, AIE, commonality of symptoms, antibodies.

ORTHOREXIA NERVOSA: AN EMERGING EATING DISORDER IN THE CONTEXT OF MODERN WELLNESS CULTURE

Kimak U.R.

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Kolomiets T. V.

Department of Language Training

Head of the Department: Doctor of Philology, Professor Lytvynenko N. P.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: one of the most progressive mental disorders is eating disorder. Orthorexia nervosa (ON) is a relatively new and still unofficially recognized eating disorder that involves a pathological fixation on consuming only foods perceived as healthy or pure. The rise of social media and wellness culture has amplified public interest in restrictive "clean" diets, potentially increasing the risk of orthorexic patterns among young adults.

Purpose of the study: this study uses secondary data and social media analysis to observe the relationship between engagement in wellness culture and orthorexic behavior without any intervention or manipulation.

Tasks:

1. To collect information on trends in orthorexia nervosa over the past 10 years;
2. To assess the growth of wellness culture exposure;
3. To investigate potential links between wellness culture and orthorexia trends;
4. To summarize patterns and key findings.

Research methods: the study employed a cross-sectional observational design using secondary data from scientific publications, health reports, surveys, and social media analytics over the last 5-10 years.

Data Collection

Published Sources: Extract prevalence and incidence data on orthorexia nervosa from journals, health organizations, and epidemiological studies.

Social media analysis: Collect public statistics on wellness-related hashtags (#cleanEating, #wellness, #healthyLifestyle), engagement metrics, and follower counts across platforms such as Instagram, Tik Tok and Tumblr.

Data Analysis

Descriptive statistics were calculated. Trends were mapped over time to compare the growth of wellness culture content with reported orthorexia prevalence. Correlations between social media engagement and orthorexia cases were explored using Pearson's correlation where applicable.

Results: the analysis suggests that orthorexic behaviors are increasingly reported in parallel with the expansion of wellness culture on social media. Increased exposure to health influencers, strict dietary trends, and "clean eating" promotion may normalize obsessive eating behaviors. While causation cannot be established due to the observational design, the trend indicates a potential link worthy of further investigation. Gender and age differences were noted in previous studies, aligning with the observed prevalence patterns.

Reported orthorexia prevalence: ranged from 3% in 2015 to 25% in 2025 in young adults aged 18-30.

Wellness content growth: Instagram posts with #cleanEating increased from 50,000 in 2015 to 1,200,000 in 2025. TikTok engagement on wellness videos grew from 100,000 views in 2018 to 10,000,000 views in 2025.

Correlation: A moderate positive correlation was observed between wellness content growth and reported orthorexia prevalence ($r = 0.52$, $p < 0.05$), suggesting a potential association.

Conclusion: this observational study highlights a potential relationship between wellness culture exposure on social media and rising trends in orthorexia nervosa. Public awareness campaigns emphasizing balanced nutrition and mental well-being are necessary to prevent the normalization of extreme dietary behaviors.

Keywords: orthorexia, eating disorder, purity, healthy, wellness, food, planning, control, perfectionism.

МОДЕЛЮВАННЯ ПОШИРЕННЯ ЕПІДЕМІЙ: АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ ПЕРЕДАЧІ ТА ІМУННОГО ЗАХИСТУ

Войчишин І. В.

Науковий керівник: викладач закладу вищої освіти Андрійчук М. Д.

Кафедра медичної і біологічної фізики та інформатики

Завідувач кафедри: д.пед.н., к.фіз.-мат.н., професор Стучинська Н. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: моделювання епідемічних процесів є важливим інструментом для прогнозування динаміки поширення інфекційних захворювань та оцінки ефективності заходів протидії. Моделювання дозволяє досліджувати ключові параметри епідемії: швидкість поширення, тривалість інфекційного періоду та рівні імунного захисту.

Мета роботи: дослідити вплив параметрів передачі інфекції та рівня імунного захисту на динаміку епідемії, використовуючи математичну модель SIR.

Методи дослідження: математична модель SIR була реалізована в середовищах Mathcad 15 і Python. Для аналізу впливу параметрів передачі, та формування імунного захисту застосовано системи диференціальних рівнянь.

Результати: епідемічний процес – це ланцюг інфікувань і передач інфекційного захворювання від однієї людини до іншої. Моделі SIR та SEIR є важливими інструментами для моделювання та прогнозування динаміки інфекційних захворювань [1]. Моделювання епідемічного процесу за допомогою компартментних моделей дозволяє не тільки прогнозувати перебіг епідемії, але і розробляти стратегії для її контролю, такі як вакцинація, ізоляція інфікованих або інші заходи охорони здоров'я. *SIR модель:* Модель, яка розділяє популяцію на три компартменти: сприйнятливі (S), інфіковані (I) та одужалі (R). Для створення математичної моделі зробимо деякі припущення. Позначимо чисельність інфікованих осіб $x(t)$. Чисельність здорових, але сприйнятливих до інфікування осіб позначимо – $y(t)$. Осіб, що або набувають імунітет, (або помирають) їх чисельність позначається $z(t)$. Математична модель (1).

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = \alpha \cdot x(t) \cdot y(t) - \beta \cdot x(t) \\ \frac{dy}{dt} = -\alpha \cdot x(t) \cdot y(t) \\ \frac{dz}{dt} = \beta \cdot x(t) \end{cases}$$

де α – коефіцієнт захворюваності; β – коефіцієнт одужання.

Імунний захист у популяції формується кількома способами: після перенесеного захворювання людина набуває стійкості до повторного інфікування, та вакцинація. Якщо відбувається вакцинація, особи, що є сприйнятливими до інфекції, набувають штучного імунітету зі швидкістю $\gamma \cdot y(t)$. Математична модель (2):

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = \alpha \cdot x(t) \cdot y(t) - \beta \cdot x(t) \\ \frac{dy}{dt} = -\alpha \cdot x(t) \cdot y(t) - \gamma \cdot y(t) \\ \frac{dz}{dt} = \beta \cdot x(t) + \gamma \cdot y(t) \end{cases}$$

Аналізуючи моделі можемо зробити висновки, що введений коефіцієнт вакцинації γ , значно змінює динаміку перебігу епідемії. Змінюючи коефіцієнт вакцинації γ (від 0,1 до 0,9) спостерігаємо, як з підвищенням коефіцієнта вакцинації кількість імунних осіб зростає більш стрімко, та значно зменшується кількість інфікованих осіб.

Висновки: отримані результати підтверджують ефективність застосування математичних та комп'ютерних моделей для аналізу та прогнозування розвитку епідемії.

Ключові слова: Mathcad; Моделі SIR та SEIR; Математична модель.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ОБРОБКИ ТА АНАЛІЗУ МЕДИЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Комаренко М. В.

Науковий керівник: викладач закладу вищої освіти Андрійчук М. Д.

Кафедра медичної і біологічної фізики та інформатики

Завідувач кафедри: д.пед.н., к.фіз.-мат.н., професор Стучинська Н. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: У сучасній медицині медичні зображення є основним джерелом клінічної інформації, що забезпечує точність діагностики та ефективність лікування. Тому опанування сучасних методів їх обробки та аналізу є важливим елементом підготовки майбутніх лікарів. Використання цифрових технологій і програм, які підтримують стандарти DICOM, дає змогу студентам працювати з реальними медичними даними, розвивати клінічне мислення та навички інтерпретації результатів візуалізації.

Мета роботи: розглянути та проаналізувати сучасні методи обробки та аналізу медичних зображень. Проілюструвати різні підходи до опрацювання зображень.

Методи дослідження: дослідження та порівняння сучасних програм обробки медичних зображень: RadiAnt DICOM Viewer, MicroDicom, IMAIOS DICOM Viewer.

Результати: у ході дослідження було проведено порівняльно-описовий аналіз трьох програм для обробки медичних зображень: RadiAnt DICOM Viewer, MicroDicom, IMAIOS DICOM Viewer.

RadiAnt DICOM Viewer має швидку обробку зображень, великий спектр інструментів для аналізу зображень, що дає можливість мати точні вимірювання. Програма дає можливість мультипланарної реконструкції (MPR) та тривимірну візуалізацію (3D VR). З цими характеристиками RadiAnt може використовуватись у професійній роботі для клінічної практики. Недоліки програми: комерційна ліцензія та підвищені вимоги для апаратного забезпечення.

MicroDicom має простий інтерфейс, низькі системні вимоги, що є зручним для використання у навчанні. Також вона є безкоштовною для некомерційного використання. До недоліків можна віднести відсутність розширених аналітичних функцій та повноцінної підтримки PACS-протоколів.

IMAIOS DICOM Viewer (IDV) не потребує встановлення програмного забезпечення, що дає швидкий доступ до DICOM-зображень. Програма також має зручний та зрозумілий інтерфейс та базові інструменти перегляду. Вона є зручною для навчальних та демонстраційних цілей. Недоліком полягає в тому що, IDV не медичний пристрій і не призначена для клінічних досліджень.

Висновки: проведено дослідження мало на меті розглянути та порівняти сучасні програми аналізу медичних зображень: RadiAnt DICOM Viewer, MicroDicom, IMAIOS DICOM Viewer. Виявлено, що всі програми мають свої особливі можливості та власне застосування. RadiAnt DICOM Viewer має високу точність та швидкість обробки даних. Найкраще застосовується у професійній клінічній діагностиці. MicroDicom характеризується простим інтерфейсом, доступністю та низькими вимогами. Тому найкраще підходить для навчального процесу. IMAIOS DICOM Viewer надає зручний вебдоступ, має інтеграцію з освітніми платформами. Завдяки чому ефективно використовується у дистанційному навчанні.

Ключові слова: обробка, аналіз, медичні зображення.

ТЕЛЕМЕДИЦИНА ЯК ІНСТРУМЕНТ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ

Лебідь Н. В., Сорока О. М.

Науковий керівник: старший викладач Мельник О. М.

Кафедра медичної і біологічної фізики та інформатики

Завідувач кафедри: д.пед.н., к.фіз.-мат.н., професор Стучинська Н. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: нинішні умови воєнного стану в Україні зумовлюють необхідність знаходженню ефективних способів надання медичної допомоги військовослужбовцям. Часто вони не мають можливості отримати своєчасну консультацію лікаря через перебування у віддалених або небезпечних районах. У таких випадках телемедицина стає важливим інструментом, що дозволяє дистанційно звернутися до фахівця, описати симптоми, отримати

професійні поради та рекомендації щодо подальших дій. Це сприяє ранньому виявленню захворювань, своєчасному початку лікування та зниженню ризику ускладнень, що особливо важливо для збереження здоров'я та боєздатності військових.

Мета дослідження: обґрунтувати важливість застосування телемедицини у системі медичного забезпечення військовослужбовців та показати її ефективність у забезпеченні безперервного доступу до медичних консультацій в умовах бойових дій.

Методи дослідження: проведено аналіз офіційних документів Міністерства охорони здоров'я України, а також узагальнено відкриті джерела інформації щодо розвитку телемедичних технологій за останні роки.

Результати: порядок надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини регулюється наказом МОЗ України від 19.10.2015 №681. Документ визначає основні організаційні засади проведення телемедичних консультацій, вимоги до обладнання, ведення документації та взаємодії між медичними установами. Пандемія COVID-19 у 2020 році стала потужним важелем для розвитку телемедицини, оскільки обмеження пересування населення та медичних працівників спричинили зростання потреби у дистанційних консультаціях. У 2022 році, з початком повномасштабного вторгнення, телемедицина набула ще більшого значення – активно застосовувалися телеконсультації, відеозв'язок і телеметрія для контролю стану пацієнтів. У 2023 році в Україні вже 328 медичних закладів надавали телемедичні послуги, 1259 медичних працівників пройшли навчання користуванню обладнанням, а загальна кількість проведених телеконсультацій сягнула 8893. У 2024–2025 роках спостерігається подальше зростання кількості підключених закладів і консультацій, що підтверджує поступовий розвиток системи. До надання допомоги за допомогою телемедицини можуть долучатися іноземні лікарі, які мають підтверджену кваліфікацію та зареєстровані на офіційних телемедичних платформах. Такий підхід дозволяє залучати висококваліфікованих спеціалістів, зменшувати навантаження на українських медиків і розширювати доступ до медичної допомоги навіть у найскладніших умовах.

Висновки: після початку повномасштабного вторгнення телемедицина в Україні стала невід'ємною частиною системи охорони здоров'я. Вона забезпечує можливість отримання консультаційної допомоги навіть у зонах бойових дій. Для військовослужбовців це часто є єдиним способом отримати професійну медичну підтримку. Телемедицина сприяє збереженню здоров'я, профілактиці ускладнень та підвищенню ефективності медичного забезпечення війська. Її подальший розвиток має стратегічне значення для підтримання здоров'я та життя українських захисників.

Ключові слова: телемедицина, військовослужбовці, дистанційна медична допомога, охорона здоров'я.

ІМУННО-МЕТАБОЛІЧНІ ПОРУШЕННЯ ПРИ ВОГНИЩЕВІЙ АЛОПЕЦІЇ: РОЛЬ ВІТАМІНУ D І КАЛЬЦІЙ-ФОСФАТНОГО ДИСБАЛАНСУ

Матлюк М. П.

Науковий керівник: к.мед.н, доцент Гірник Г. Є.

Кафедра дерматології та венерології

Завідувач кафедри: к.мед.н, доцент Александрук О. Д.

Івано-Франківський національний медичний університет

м. Івано-Франківськ, Україна

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 роботи: 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 дослідження: проведено систематичний мета-аналіз 34 досліджень (n=17 286) із PubMed, Scopus, Web of Science та EMBASE та проспективне спостереження 20 пацієнтів (середній вік $32,5 \pm 7,8$ року; 65 % жінки), розподілених на групи з дефіцитом $25(\text{OH})\text{D} < 20$ нг/мл (n=12) та нормальним рівнем ≥ 20 нг/мл (n=8). Оцінювали тяжкість ураження за шкалою SALT, рівні $25(\text{OH})\text{D}$, кальцію загального та іонізованого, фосфату, ПТГ, альбуміну, загального білка та ліпідного профілю протягом 6 місяців.

Результати: метааналіз 34 досліджень із загальною вибіркою 17 286 пацієнтів показав, що середній рівень $25(\text{OH})\text{D}$ у хворих на вогнищеву алопецію (AA) становив $14,2 \pm 5,3$ нг/мл, тоді як у контрольних групах він дорівнював $27,1 \pm 6,8$ нг/мл ($p < 0,001$). Дефіцит $25(\text{OH})\text{D} (< 20$ нг/мл) відзначався у 61,7–88,4 % пацієнтів із AA, 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 $32,5 \pm 7,8$ 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 %, помірною – 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 %, помірною – 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 спостерігалось у 68 % пацієнтів протягом 12–16 тижнів, тоді як у групі без корекції – лише у 24 %. Середній показник SALT у групі дефіциту складав $54,3 \pm 18,7$ %, у групі нормального рівня 25(OH)D – $28,6 \pm 14,2$ %.

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.

Ключові слова: вогнищева алопеція, вітамін Д, кальцій-фосфатний баланс, дисбаланс, метааналіз.

ІНТУЇЦІЯ ЯК МЕХАНІЗМ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ У ЛІКАРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ

Приходько К. О.

Науковий керівник: к.філос.н., доцент Вячеславова О. А.

Кафедра філософії, біоетики та історії медицини

Завідувач кафедри: д.філос.н., професор Васильєва І. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: в умовах високої невизначеності та необхідності швидкого прийняття рішень, які часто виникають у лікарській практиці (наприклад, при медичній діагностиці), традиційне послідовне логічне пізнання не завжди може забезпечити своєчасний результат. Інтуїція, як здатність безпосереднього осягнення істини та суттєвого в явищі, набуває критичного значення.

Цей механізм, хоч і здається раптовим, ґрунтується на глибокому попередньому досвіді та знаннях, що робить його незамінним інструментом для фахівців із великим практичним багажем. Це підтверджується історією великих відкриттів: інтуїтивне прозріння, як-от уві сні Д. І. Менделєєва чи Ф. А. Кекуле, завжди передувала величезною попередньою роботою. Не випадково говорять про інтуїцію лікаря, але не студента оскільки лише глибокий професійний досвід створює необхідну асоціативну базу.

Поглиблюючи розуміння інтуїції, варто окремо наголосити на її механізмі, який базується на асоціативному мисленні та чуттєвому сприйнятті. Хоча досвід є незамінною передумовою, що накопичує знання, власне інтуїтивне осягнення стає можливим завдяки здатності мозку миттєво встановлювати неусвідомлені асоціації. Цей процес включає тісне переплетення чуттєвого і раціонального.

У сферах високої невизначеності та необхідності швидкого прийняття рішень, як-от у медичній діагностиці (наприклад, у діяльності С.П. Боткіна), інтуїція набуває критичного значення. Сучасна філософська методологія розглядає інтуїцію як своєрідну форму пізнавального процесу, а не як щось містичне, визнаючи її здатність до миттєвого «схоплювання» істини на основі функціонування складних психофізіологічних механізмів.

Мета роботи: дослідити сутність та психофізіологічні механізми інтуїції, розкрити її природу як своєрідної форми пізнавального процесу, а не як сліпе вгадування чи біологічний інстинкт, та обґрунтувати її значимість для прийняття швидких рішень в умовах часового обмеження та інформаційної неповноти, особливо на прикладі медичної практики.

Методи дослідження: застосовано було комплексний методологічний підхід, що охоплює аналіз когнітивних та історичних аспектів. Аналіз філософських, концепцій інтуїції, психофізіологічний моніторинг, біологічно-когнітивне моделювання. А також верифікація практичним досвідом, що ґрунтується на прикладах інтуїтивного осягання у діяльності видатних фахівців, таких як Д. І. Менделєєв, Ф. Кекуле та лікар С. П. Боткін, що підтверджує критичну роль глибокого попереднього досвіду.

Результати: інтуїція є високошвидкісною формою пізнавального процесу, що функціонує як здатність формувати рішення на основі накопиченого досвіду і надавати кінцевий результат у готовому вигляді, «перескакуючи» при цьому проміжні логічні етапи міркувань. Психофізіологічною основою цього механізму є надзвичайно швидка обробка інформації на несвідомому рівні – близько 109 біт/сек, що дозволяє мозку миттєво порівнювати поточні дані з раніше отриманими та ефективно приймати рішення.

Важливою біологічною передумовою інтуїтивного пізнання є формування екстраполяційних рефлексів – здатності мозку передбачати майбутні закономірності на основі знання минулого.

Саме «інсайт» є результатом великої попередньої роботи з накопичення та осмислення знань, що призводить до формування підсвідомого розуміння шляхів розв'язання проблеми. У контексті лікарської практики, інтуїція виступає як випереджаюче відображення дійсності на основі швидко утворюваних асоціацій, що дозволяє фахівцеві миттєво «схопити» істину для швидкого встановлення діагнозу в умовах часового обмеження та невизначеності. Тобто, асоціації, які виникають у загальмованих або менш збудливих ділянках мозку, проникають через поріг свідомості лише за певних умов, що й створює ефект раптовості.

Висновки: інтуїція у лікарській практиці – це не містичне чи ірраціональне явище, а високошвидкісна форма пізнавального процесу, яка є незамінною для прийняття рішень в умовах гострої нестачі часу та інформації. У ситуаціях, коли традиційний послідовний логічний аналіз не може забезпечити своєчасний результат, інтуїція дозволяє фахівцю негайно зрозуміти суть. Інтуїція лікаря, що ґрунтується на багаторічній практиці, використовує чуттєво-асоціативний механізм для випереджаючого відображення дійсності. Лікар може миттєво порівнювати поточні клінічні дані, що часто є неповними або нетиповими, з тисячами раніше отриманих випадків, закріплених у несвідомому. Цей механізм ґрунтується на глибокому професійному досвіді та систематизованих знаннях, де логічний ланцюг міркувань не відсутній, а залишається неусвідомленим, проявляючись лише у готовому, результативному рішенні. Таким чином, ефективність інтуїції прямо пропорційна професійному багажу, і вона виступає як випереджаюче відображення дійсності, критично важливе для швидкого встановлення діагнозу та життя заходів.

Ключові слова: інтуїція, безпосереднє осягнення, екстраполяційні рефлекси, невизначеність, прийняття рішень, лікарська практика, досвід.

КІЛЬКІСНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СПЕКТ-РОЗПОДІЛУ Tc-99m У ТРАНСПЛАНТОВАНИХ НИРКАХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ОЦІНКИ

Прохорець В. А.

Науковий керівник: асистент Нечаєв М. П.

ДНП “НДСЛ “ОХМАТДИТ” МОЗ України”

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Актуальність: однофотонна емісійна комп'ютерна томографія (ОФЕКТ, або СПЕКТ) із застосуванням радіофармпрепаратів, мічених технецієм-99m (Tc-99m), є провідним методом у функціональній діагностиці стану ниркової трансплантованої тканини. Вона дозволяє неінвазивно оцінювати перфузію, функціональну активність і екскреторну здатність трансплантованої нирки, що має ключове значення для раннього виявлення відторгнення, ішемічних порушень або дисфункції трансплантату. Однак точність кількісної СПЕКТ-візуалізації значною мірою залежить від анатомічного розташування пересаженої нирки, яка, на відміну від природних органів, розміщується у клубовій ділянці – тобто має іншу глибину залягання відносно детектора. Це зумовлює істотний вплив ефектів затухання та розсіювання гамма-випромінювання на зареєстрований сигнал, що може призвести до недооцінки активності й помилкової оцінки функції трансплантату. Моделювання розподілу Tc-99m-радіофармпрепарату з урахуванням цих фізичних факторів є необхідним для коректної кількісної інтерпретації результатів дослідження.

Мета роботи: створення фізико-математичної моделі розподілу Tc-99m-радіофармпрепаратів у трансплантованій нирці з урахуванням анатомічної глибини залягання органа та дослідження впливу цих параметрів на точність кількісної реконструкції СПЕКТ-зображень.

Методи дослідження: моделювання здійснювалося на основі фізіологічно обґрунтованої компартментної структури, яка описує надходження радіофармпрепарату з кровотоку, його накопичення в нирковій тканині та виведення з сечею. Для моделювання процесу детекції гамма-випромінювання застосовано метод Монте-Карло, який дозволив оцінити вплив глибини розташування трансплантованого органа на реєстрацію фотонів енергії 140 кеВ. Було проаналізовано зміни ефективності детекції та просторової роздільної здатності при варіюванні глибини

заягання від 3 до 10 см. Модель калібровано на клінічних даних динамічної реносцинтиграфії з Tc-99m-DTPA у пацієнтів після трансплантації нирки, виконаних на системі Mediso AnyScan SPECT/CT-PET/CT-CT.

Результати: отримані результати свідчать, що зі збільшенням глибини заягання трансплантату від 3 до 10 см середня похибка реконструкції активності зростає на 12–18 %, що зумовлено посиленням затухання та розсіянням фотонів у м'яких тканинах. Урахування цих ефектів у математичній моделі дозволяє суттєво зменшити похибку оцінки функціональної активності трансплантованої нирки – до рівня 5–7 %. Моделювання показало, що застосування корекції на затухання, заснованої на КТ-даних, є необхідною умовою для адекватного кількісного аналізу при різній анатомічній глибині трансплантату.

Висновки: розроблена модель розподілу Tc-99m-радіофармпрепаратів у трансплантованій нирці з урахуванням фізичних ефектів SPECT-візуалізації є перспективним інструментом для підвищення точності функціональної оцінки трансплантатів у клінічній практиці трансплантології. Врахування глибини заягання органа та відповідних корекцій детекції гамма-випромінювання дозволяє мінімізувати похибки кількісного аналізу та покращити достовірність показників перфузії і фільтраційної функції. Це сприяє індивідуалізації дозиметрії, оптимізації протоколів SPECT-досліджень і реалізації принципу ALARA у післятрансплантаційному моніторингу пацієнтів.

Ключові слова: Tc-99m, SPECT, трансплантація нирки, компартментне моделювання, Монте-Карло, глибина заягання, дозиметрія, ALARA, медична фізика.

ПСЕВДОНАУКА ЯК «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ВІРУС»: ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ МЕХАНІЗМІВ КОГНІТИВНОГО САМООБМАНУ

Харченко К. О.

Науковий керівник: к.філос.н., доцент Вячеславова О. А.

Кафедра філософії, біоетики та історії медицини

Завідувач кафедри: д.філос.н., професор Васильєва І. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: в умовах сучасної інформаційної епохи псевдонаукові концепції поширюються серед населення з безпрецедентною швидкістю, набуваючи ознак «інтелектуального вірусу». Вони інфільтруються у масову свідомість, впливаючи на прийняття особистих рішень у критичних сферах (медицина, екологія, освіта). Проблема полягає не лише в дефіциті наукових знань, але й у виявленому філософському аналізом феномені когнітивного самообману, який полягає в тому, що споживач псевдонаукових ідей (наприклад, пацієнт) активно опирається фактам, що суперечать його переконанням. Аналіз цих механізмів є ключовим для розуміння стійкості псевдонауки.

Мета роботи: філософсько-епістемологічний аналіз механізмів когнітивного самообману споживачів псевдонаукових ідей (пацієнтів), які уможливають поширення серед населення, вкорінення та використання псевдонаукових концепцій, що метафорично осмислюється як «інтелектуальний вірус».

Задачі: 1. Деконструувати псевдонауку як епістемічний симулякр, виявляючи її риторичні стратегії імунізації від критики та фальсифікації.

Задача 2. Експлікувати когнітивний самообман як вмотивований акт – екзистенційний вибір на користь психологічного комфорту та онтологічної простоти.

Методи дослідження: концептуальний аналіз (для дистинкції понять «наука», «псевдонаука», «протонаука»), феноменологічний метод (для опису досвіду «віри» в псевдонаукову доктрину), епістемологічна критика (для оцінки претензій псевдонауки на статус знання), герменевтичний аналіз.

Результати: в ході дослідження було проаналізовано поширені в медицині псевдонаукові практики на прикладі гомеопатії та рефлексології.

1. Приклади практик: Гомеопатія: Базується на принципах «подібне лікує подібне» та використанні екстремальних розведень діючої речовини. Рефлексологія: Практика, яка стверджує, що певні точки на стопах, руках і вухах «відповідають» різним органам і системам тіла. Прихильники вважають, що натискання на ці точки може лікувати хвороби.

2. Застосування методів аналізу: Епістемологічна критика показує, що ключова ознака цих практик – відсутність науково підтверджених доказів ефективності та відсутність правдоподібного механізму дії, який би узгоджувався з сучасними знаннями біології, хімії та фізики. Ці підходи прямо суперечать принципам доказової медицини. Феноменологічний аналіз досвіду «віри» пацієнта виявляє, що псевдонаука пропонує «епістемічний комфорт». Вона надає прості, цілісні та емоційно привабливі відповіді (напр., «натуральне лікування без хімії»), що захищають від страху перед складною медичною реальністю. Аналіз когнітивного самообману демонструє,

що пацієнт активно інвестує у бажану картину світу. Псевдонаука експлуатує когнітивні упередження (напр., *post hoc ergo propter hoc* – «мені стало краще після прийому, отже, через нього»), що слугує захистом від когнітивного дисонансу.

Висновки: проведений філософський аналіз демонструє, що псевдонаука функціонує в суспільстві як «інтелектуальний вірус» із високим ступенем адаптивності. Її епістемічна «патогенність» полягає не в простому поширенні хибних даних, а в активній експлуатації когнітивних упереджень споживача (пацієнта), перетворюючи їх на механізми самообману.

Псевдонаука функціонує в масовій свідомості не як проста відсутність знання, а як активна когнітивна конструкція, що пропонує «епістемічний комфорт». Механізм «вірусної» дисемінації базується на здатності псевдонауки пропонувати для розуміння широкому колу публіки прості, цілісні та емоційно привабливі відповіді на складні екзистенційні та світоглядні питання.

Встановлено, що псевдонаука пропонує симулякр раціональності – емоційно привабливу картину світу, що звільняє пацієнта від необхідності критичного аналізу та методологічного сумніву, притаманного науковому мисленню. Таким чином, ефективна протидія вимагає не лише фактологічної демаркації, але й розвитку філософської рефлексії та «когнітивного імунітету» суспільства.

Ключові слова: псевдонаука, епістемологія, когнітивний самообман, когнітивні упередження, раціональність, «інтелектуальний вірус».

СЕКЦІЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЇ /
INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY SECTION

**EOSINOPHILIC LEUKEMOID REACTION IN MIXED HELMINTH INFECTIONS
IN CHILDREN AS A DIAGNOSTIC CHALLENGE IN PEDIATRICS:
CLINICAL FEATURES, DIAGNOSTIC ERRORS, AND CORRECTION STRATEGIES**

Yankovetska V. E., Fedoryshyn M.

Scientific supervisor: Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Matvisiv M. V.

Department of Pediatric Infectious Diseases

Head of the Department: Doctor of Medical Sciences, Professor Mateyko H. B.

Ivano-Frankivsk National Medical University

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Relevance: eosinophilic-type leukemoid reaction is a rare manifestation of parasitic infestations in children. It is characterized by hyperleukocytosis and marked eosinophilia, which often mimics acute leukemia. Misinterpretation of such hematological changes may lead to overdiagnosis and unnecessary invasive procedures.

Purpose of work: to evaluate the clinical and laboratory features, as well as the diagnostic challenges of eosinophilic-type leukemoid reaction in children with mixed helminth infections, based on our own observation and a comparative analysis of global data.

Research methods: a retrospective descriptive observational study was conducted.

A clinical case of an 8-year-old child with mixed helminth infection (toxocariasis, trichinellosis, ascariasis) hospitalized at the Communal Nonprofit Enterprise “Center for Infectious Diseases of Ivano-Frankivsk Regional Council” in 2024 was analyzed.

The patient presented with leukocytosis of $38 \times 10^9/L$, hypereosinophilia of 58%, and elevated ESR (65 mm/h). Acute leukemia was initially suspected. Bone marrow examination confirmed the reactive nature of the process. The comparative review included international publications by Kumar et al., 2016 (India), Iclal et al., 2015 (Turkey), Sánchez-Flores et al., 2021 (USA), and Abdullah et al., 2021 (MDPI, Malaysia).

Results: all analyzed cases demonstrated similar clinical and laboratory characteristics: leukocytosis above $25 \times 10^9/L$, eosinophilia ranging from 40–70%, hepatosplenomegaly, fever, and myalgia. In our observation, after antiparasitic therapy (albendazole) and a short course of prednisolone, rapid improvement was noted – normalization of leukocyte count (to $9.6 \times 10^9/L$) and eosinophils (to 6%) within 14 days. Comparison with published cases confirmed the reactive nature of eosinophilia, the reversibility of changes following parasite elimination, and similar diagnostic errors at the initial assessment stage.

Conclusion: Eosinophilic-type leukemoid reaction in children with parasitic infestations remains a diagnostic challenge in clinical pediatrics.

Analysis of our own case and international data confirmed that hyperleukocytosis and marked eosinophilia are reactive phenomena that fully regress after parasite elimination.

A comprehensive evaluation of clinical, laboratory, and cytomorphological parameters allows timely recognition of the non-oncologic nature of blood changes, avoidance of diagnostic errors, and improvement of patient management quality.

Keywords: eosinophilic leukemoid reaction, parasitic infections, mixed helminthiasis, toxocariasis, trichinellosis.

**ВАКЦИНАЦІЯ АКДП-ВАКЦИНОЮ ТА РІВЕНЬ ЗАХВОРЮВАНOSTІ
НА КАШЛЮК В УКРАЇНІ**

Барановська І.С.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Зубленко О. В.

Кафедра епідеміології та доказової медицини

Завідувач кафедри: к.мед.н., доцент Петрусевич Т.В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: кашлюк – гостре бактеріальне захворювання дихальних шляхів, яке становить небезпеку для дітей раннього віку. В Україні останніми роками спостерігаються періодичні підйоми захворюваності, пов’я-

зані зі зниженням охоплення імунізацією асоційованою вакциною проти кашлюка, дифтерії та правця (АКДП-вакцина), переміщенням населення у зв'язку з воєнними діями та перебоями у проведенні планових щеплень. Оцінка статистичної асоціації між рівнем вакцинації та захворюваністю допомагає вдосконалити проти кашлюкові профілактичні заходи.

Мета роботи: дослідити статистичну асоціацію між захворюваністю сукупного населення на кашлюк та охопленням (%) трьома дозами АКДП-вакцини дітей віком до 1 року за період 1988–2025 рр., а також кореляцію між захворюваністю на кашлюк серед сукупного населення та % щеплених проти кашлюку в Україні по адміністративним регіонам за 9 років (2016–2024 рр.).

Методи дослідження: використано описові прийоми варіаційної статистики, кореляційний аналіз Пірсона (r), аналіз річних рядів показників захворюваності на кашлюк та щепленості АКДП-вакциною, епідеміологічний метод дослідження. Дані для аналізу взято з офіційного сайту державної установи «ЦГЗ МОЗ України».

Результати: в Україні протягом 37 років (1988–2025) на кашлюк захворіло 87362 людини (переважно дітей). В середньому щорічно кількість випадків кашлюку дорівнювала 2361, але їх розподіл по окремих роках зазнавав відчутних коливань: від 32 випадків (2022 р.) до 7545 випадків (2024 р.). Інтенсивний показник захворюваності сукупного населення коливався відповідно в межах від 0,08 на 100000 населення до 18,4 на 100000 населення, тобто в 230 разів більше в рік максимального підйому захворюваності в порівнянні з роком із найменшою захворюваністю. За цей же період рівень охоплення щепленнями трьома дозами АКДП-вакцини дітей віком до 1 року знаходився в діапазоні від 21,5% (2016 р.) до 99,8% (2004 р.). Загалом протягом 1988–2023 рр. мали місце тенденція до зниження рівня захворюваності сукупного населення (в 2024 р. спостерігався різкий підйом), а також помітна була загальна тенденція до зниження рівня охоплення щепленнями проти кашлюка. Багаторічна динаміка захворюваності на кір мала помітну періодичну компоненту з тривалістю циклів 3–5 років. Коефіцієнт кореляції r між захворюваністю на кашлюк та охоплення охоплення щепленнями АКДП-вакциною за період 36 років (1988–2024 рр.) становив – 0,0947 (*слабкий обернений зв'язок*). Кореляція між показниками захворюваності на кашлюк та охоплення АКДП-вакциною в розрізі регіонів (областей) за період 2016–2024 років становила від –0,0574 в 2018 р. до –0,4347 в 2017 р. (*від слабого до середньої сили оберненого зв'язку*).

Висновки: в Україні за 37 останніх років захворюваність на кашлюк мала відчутну тенденцію до збільшення та помітну циклічність із поступовим збільшенням амплітуди пікових показників у роки епідемічних підйомів захворюваності (1993, 2016 та 2024 рр.). Отримані результати дослідження свідчать, що імунізація АКДП-вакциною є важливим елементом профілактики кашлюка. Проте на динаміку захворюваності на кашлюк значно впливають соціальні, економічні та військово-політичні фактори. Оцінка статистичного зв'язку між охопленням населення АКДП-вакциною та захворюваністю на кашлюк дає можливість коректно планувати заходи громадського здоров'я.

Ключові слова: кашлюк, захворюваність, АКДП, щеплення.

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ХВОРОБУ ЛАЙМА В УКРАЇНІ ЗА 2016–2025 РОКИ

Брильова П. В.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Вінницька О. В.

Кафедра інфекційних хвороб

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Голубовська О. А.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: хвороба Лайма – природно-осередкова інфекційна хвороба з трансмісивним механізмом передачі, яка спричиняється грам-негативними бактеріями виду *Borrelia burgdorferi sensu lato* та передається через укуси кліщів. Хвороба Лайма є найпоширенішим трансмісивним інфекційним захворюванням у країнах Північної півкулі. Поліморфізм клінічних проявів, вірогідність важкого перебігу, хронізації інфекції, ризик тривалого обмеження працездатності та інвалідизації обумовлює необхідність підвищеної уваги до цього захворювання.

Мета роботи: дослідити захворюваність на хворобу Лайма в Україні в період з 2016 по 2025 рік, проаналізувати можливі причини змін захворюваності за цей період та оцінити поточну епідемічну ситуацію. Порівняти отримані результати із динамікою захворюваності у Європейському регіоні.

Методи дослідження: дані Центру громадського здоров'я, Європейського центру профілактики та контролю захворювань (European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC).

Результати: в Україні за період з 2016–2018 рр. спостерігався значний ріст захворюваності, однак з 2018 по 2021 рік захворюваність знизилася, причому найбільший спад був зафіксований у 2020 році (на 38,7% у по-

рівнянні з попереднім 2019 роком). Цей період співпадає з локдауном, що було впроваджено через пандемію COVID19, який значно вплинув на роботу закладів охорони здоров'я та поведінку людей, призвів до обмеження доступу до медичної допомоги та, як наслідок, зменшення кількості звернень до медичних установ. Починаючи з 2022 року захворюваність на хворобу Лайма в Україні знову зростає і у 2024 році перевищила значення 2018 року, коли спостерігався пік захворюваності у період до пандемії (12,77 на 100 тисяч населення у порівнянні із 13,25 у 2024 році). За 9 місяців 2025 року було зафіксовано 5507 випадок, що перевищує показник за 9 місяців у 2024, коли було виявлено 4543, при цьому інтенсивний показник на 100 тисяч населення підвищився з 11,08 до 13,43 відповідно. На збільшення захворюваності впливають наступні фактори: зміна клімату, скорочення тривалості метеорологічних зим призводить до подовження періоду, протягом яких кліщі максимально активні, а втручання в природні екосистеми, вирубка лісів руйнує природне середовище кліщів. За даними ECDPC з 26 країн Європи, які продовжують щорічно повідомляти дані, 18 (69%) мали зростання захворюваності $\geq 10\%$ за 2021-2023 роки, 6 країн мали стабільну захворюваність (коливання $\leq 10\%$) і 2 країни мали зменшення захворюваності на $\geq 10\%$.

ІНФЕКЦІЙНИЙ МОНОНУКЛЕОЗ У ДОРΟΣЛИХ: КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

Дзюбенко Н. Л.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Голубовська О. А.

Кафедра інфекційних хвороб

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Голубовська О. А.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: інфекційний мононуклеоз (ІМ) є поширеним вірусним захворюванням, яке у дорослих може мати різноманітні клінічні прояви, що ускладнює його своєчасну діагностику. Основним збудником є вірус Епштейна-Барр (ЕБВ), рідше – цитомегаловірус (ЦМВ), герпесвірус 6-го типу. Переважно вірус ЕБВ поширюється повітряно-краплинним шляхом, при тісному контакті із виділеннями ротоглотки; також можливими шляхами передачі є статевий, гемотрансфузійний та трансплантаційний. Для ІМ характерна класична тріада проявів: гарячка, фарингіт та генералізована лімфаденопатія. У дослідженні проаналізовано перебіг ІМ, спричиненого ЕБВ та ЦМВ.

Мета роботи: проаналізувати захворюваність та клініко-епідеміологічні особливості ІМ у дорослих у Києві за 2017–2023 роки.

Методи дослідження: проведено ретроспективний аналіз 222 історій хвороби пацієнтів, госпіталізованих в інфекційне відділення Свято-Михайлівської клінічної лікарні міста Києва. Діагноз підтверджувався серологічним виявленням антитіл IgM та IgG. Статистичну обробку здійснювали за допомогою t-критерію Стьюдента, W-критерію Вілкоксона, методу χ^2 та коефіцієнта кореляції Спірмена ($p=0,05$).

Результати: захворюваність на ІМ залишалася відносно стабільною у 2017-2019 роках (55-77 випадків щорічно), тоді як у 2020-2021 роках випадків не зареєстровано, що, ймовірно, пов'язано з карантинними обмеженнями та тимчасовою реорганізацією лікарні у зв'язку з пандемією COVID-19. У 2022-2023 роках зафіксовано відновлення випадків, що свідчить про повернення вірусу до звичайної циркуляції. Середньорічна кількість захворювань становила 34 випадки на рік. Відмічено, що чоловіки хворіли частіше за жінок (57,3% проти 42,7%). Найбільша кількість випадків припадала на вік 18-29 років (70,3%). Основним збудником ІМ частіше виявлявся ЕБВ – у чоловіків 57,1%, у жінок – 42,9%. ЦМВ частіше зустрічався у жінок (10,8%) порівняно з чоловіками (4,5%). Значна частка пацієнтів (77,02%) була госпіталізована з попередніми альтернативними діагнозами – найчастіше з лакунарною ангіною (36,5%), рідше з фолікулярною ангіною (2,5%), гепатитом (1,5%), менінгітом (1,75%) чи гарячкою неясного генезу (0,5%).

Висновки: отримані результати підкреслюють поліморфність клінічних проявів ІМ у дорослих, що ускладнює своєчасну діагностику. Дані дослідження свідчать про необхідність вдосконалення диференційної діагностики та важливість постійного епідеміологічного моніторингу ІМ як клінічно значущої інфекційної хвороби у дорослих.

Ключові слова: інфекційний мононуклеоз, ЕБВ, ЦМВ, епідеміологія, клінічні прояви.

ДИТЯЧИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ТА БЦЖ-ВАКЦИНАЦІЯ В УКРАЇНІ

Коваленко С. О.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Зубленко О. В.

Кафедра епідеміології та доказової медицини

Завідувач кафедри: к.мед.н., доцент Петрусевич Т.В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Актуальність: туберкульоз (ТБ) залишається однією з провідних інфекційних причин смерті. Близько 12% випадків туберкульозу у світі припадає на дітей віком до 14 років. Щороку на нього хворіє понад один мільйон дітей, і кожна п'ята дитина помирає. Вакцинація БЦЖ є рекомендованою для дітей в Україні. Вона не запобігає інфікуванню збудником ТБ, проте захищає від розвитку важких форм хвороби передусім у дітей віком до 5 років.

Мета роботи: дослідити характер статистичної асоціації між захворюваністю дітей на ТБ та такими чинниками як охоплення БЦЖ-вакциною (1990-2024 рр.), захворюваністю на ТБ сукупного населення, захворюваністю на ТБ серед контактних осіб у вогнищах ТБ з бактеріовиділенням та поширеністю ТБ серед сукупного населення в Україні по адміністративним регіонам у 2020–2024 рр.

Методи дослідження: використано описові прийоми варіаційної статистики, кореляційний аналіз Пірсона (r), аналіз річних рядів показників захворюваності та щепленості БЦЖ-вакциною, епідеміологічний метод дослідження. Дані для аналізу взято з офіційного сайту ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України».

Результати: в Україні протягом 35 років (1990-2024) на ТБ захворіло 979874 людини, серед яких діти до 14 років становили 21716 (2,22%). В середньому щорічно кількість випадків ТБ дорівнювала 27996, в тому числі – 620 дітей. Інтенсивний показник захворюваності сукупного населення коливався в межах від 31,94 на 100000 населення (1990 р.) до 88,27 на 100000 населення (2006 р.), а серед дітей віком 0-14 років – від 4,69 (1990 р.) до 10,4 (2023 р.). За цей же період рівень охоплення щепленнями БЦЖ дітей до 1 року знаходився в діапазоні від 39% (2014 та 2015 рр.) до 100% (1999 р.). Загалом мали місце тенденції до зростання захворюваності як сукупного, так й, особливо, дитячого населення, а також помітна була загальна тенденція до зниження рівня охоплення щепленнями проти ТБ. Коефіцієнт кореляції r між захворюваністю на ТБ дітей до 14 років та охоплення БЦЖ за період 35 років становив $-0,3495$ (середньої сили обернений зв'язок), в той же час r між захворюваністю дітей та сукупного населення – $0,6677$ (середньої сили прямий зв'язок). Кореляція між показниками захворюваності на ТБ та охоплення БЦЖ в розрізі регіонів (областей) за період 2020–2024 років була наступною: r між захворюваністю дітей та захворюваністю сукупного населення – від $0,2067$ в 2021 р. до $0,5868$ в 2024 р. (від слабого до середньої сили прямого зв'язку); r між захворюваністю дітей та захворюваністю на ТБ серед контактних осіб у вогнищах туберкульозу з бактеріовиділенням – від $0,0602$ в 2024 р. до $0,7679$ в 2020 р. (від прямого слабого до прямого сильного зв'язку); r між захворюваністю дітей та поширеністю ТБ серед сукупного населення – від $0,2153$ в 2021 р. до $0,6619$ в 2024 р. (від слабого до середньої сили прямого зв'язку).

Висновки: в Україні за 35 останніх років захворюваність дітей на ТБ мала помітну тенденцію до збільшення (в 2023 р. вдвічі більше, ніж в 1990 р.), що становить серйозну проблему громадського здоров'я. Отримані результати дослідження свідчать, що вакцинація БЦЖ є важливим елементом профілактики ТБ. Проте на динаміку показників дитячої захворюваності на ТБ значно впливають соціальні, економічні та військово-політичні фактори. Оцінка статистичного зв'язку між охопленням БЦЖ-вакциною та захворюваністю на ТБ дає можливість коректно планувати заходи громадського здоров'я.

Ключові слова: туберкульоз, захворюваність, діти, БЦЖ, щеплення.

ОЦІНКА РІВНЯ ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ COVID-19 СЕРЕД СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СТАН ЗДОРОВ'Я

Ластівка В. І.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Коваль Г. М.

Кафедра мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Коваль Г. М.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Актуальність: пандемія COVID-19, спричинена вірусом SARS-CoV-2, стала одним із наймасштабніших викликів для систем охорони здоров'я у світі. Вакцинація визнана ключовим інструментом у зниженні рівня захворюваності, важкості перебігу інфекції та смертності. Вона не лише формує індивідуальний імунний захист,

але й сприяє колективному імунітету, що є критично важливим для стабілізації епідемічної ситуації. Водночас актуальним залишається питання суб'єктивного сприйняття щеплення та реакцій організму після введення вакцини. Аналіз вакцинації та самопочуття студентів після щеплення є важливим для оцінки безпечності вакцин і формування довіри до імунопрофілактики.

Мета дослідження: оцінити рівень вакцинації студентів медичного факультету, вивчити їхнє самопочуття після щеплення та проаналізувати ефективність вакцинації. **Об'єкт дослідження:** процес вакцинації студентів медичного факультету. **Предмет дослідження:** рівень охоплення вакцинацією, реакції після щеплення та показники ефективності вакцинації серед студентів-медиків.

Методи дослідження: у роботі проведено анкетування студентів медичного факультету щодо вакцинації проти COVID-19 та проаналізовано результати статистичними методами.

Результати: анкетування студентів медичного факультету показало, що 60,2% респондентів перехворіли на COVID-19, а 18,5% отримали щеплення. Серед вакцинованих 63,2% обрали Pfizer-BioNTech, що узгоджується з її загальним домінуванням на ринку Європи та доведеним високим рівнем ефективності; 23,3% – CoronaVac, 5,3% – Johnson & Johnson і 5,3% – AstraZeneca. Після вакцинації 42,3% студентів не відчували симптомів, тоді як біль у місці ін'єкції спостерігався у 23,1%, підвищення температури – у 15,4%, м'язовий біль – у 15,4%, втому – у 3,8%. Зазначені симптоми є типовими для поствакцинальної реакції і відповідають описам, наведеним у клінічних дослідженнях (Polack et al., 2020; Tanriover et al., 2021). Тривалість симптомів була короткочасною: менше 24 годин у 10,7%, 1–2 дні у 25%, 3–5 днів у 14,3%, понад 5 днів – у 3,6%. Попри щеплення, 14,6% захворіли повторно, але перебіг хвороби залишався легким; серед вакцинованих 31,3% отримали бустерну дозу, після якої 15,6% також перехворіли повторно без ускладнень.

Висновки: проведене анкетування серед студентів медичного факультету показало, що вакцинація проти COVID-19 знижує тяжкість перебігу захворювання, але не виключає повторного зараження. Основною причиною відмови від щеплення залишається недовіра до безпечності вакцин. Саме тому, необхідно оцінювати ефективність інформаційних кампаній щодо вакцинації та збільшувати поінформованість студентів.

Ключові слова: COVID-19, вакцинація, статистика.

ВПЛИВ ВІДВІДУВАННЯ ЗАНЯТЬ ХВОРИМИ СТУДЕНТАМИ НА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ У ЗВО

Онуфрійчук Д. О. Магас К. М.

Науковий керівник: д.мед.н., доцент Шкондіна О. Ф.

Кафедра епідеміології.

Завідувач кафедри: д.мед.н., доцент Палій Д. В.

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Актуальність: в умовах постійної циркуляції респіраторних інфекцій та досвіду пандемії COVID-19, питання контролю за поширенням захворювань, зокрема у вищих навчальних закладах, набуло надзвичайної актуальності. Сучасні університети, з їхньою високою концентрацією молоді у навчальних приміщеннях, є ідеальним середовищем для швидкої передачі інфекційних захворювань. Студенти які нехтують самоізоляцією і продовжують відвідувати пари ставлять під загрозу здоров'я однокурсників та викладачів. Тому впровадження ефективних заходів направлених на запобігання відвідування студентами занять є важливими для профілактики інфекційних захворювань.

Мета роботи: аналіз впливу відвідування занять хворими студентами на епідеміологічну ситуацію у вишах.

Матеріали і методи: проведено онлайн-опитування у формі Google серед 182 респондентів, із яких 162 – студенти медичного університету та 20 – немедичних спеціальностей.

Результати: опитування показало, що 62,1% студентів протягом навчального року хворіли на гострі респіраторні захворювання 1–2 рази, тривалістю 3–5 днів. Серед студентів медичних університетів рівень захворюваності був дещо вищим (84%), ніж серед немедиків (65%). Водночас саме медичні студенти частіше відвідували заняття з ознаками хвороби (63%), тоді як серед немедичних цей показник був меншим (35%). Основними причинами залишаються страх отримати «н/б», проблеми з відпрацюваннями, тиск викладачів і прагнення не відставати від навчального процесу.

Переважає більшість респондентів (94,5 %) вважає, що хворі студенти становлять реальне джерело поширення інфекцій, і понад половина (58,2%) зазначили, що неодноразово спостерігали випадки масового захворювання групи після появи хворого однокурсника. Водночас більшість визнає, що ставлення студентів залишається легко-важним (53,8%).

Серед запропонованих шляхів покращення епідемічного контролю респонденти відзначали необхідність створення онлайн-доступу до занять, регулярну дезінфекцію аудиторій, покращення вентиляції, використання масок і санітаїзерів у період сезонних підйомів захворюваності, а також проведення санітарно-просвітницьких заходів.

Висновки: відвідування занять хворими студентами є поширеним явищем, яке суттєво впливає на епідеміологічну ситуацію у вишах. Високий рівень захворюваності, низька самоізоляція та відсутність гнучкої системи навчання створюють умови для поширення інфекцій. Для зниження епідемічних ризиків доцільним є впровадження системи епідагляду в університетах, розширення можливостей дистанційного навчання для хворих, удосконалення санітарно-гігієнічних умов і підвищення епідемічної культури студентів.

Ключові слова: студенти, інфекції, епідеміологічна ситуація, самоізоляція, профілактика.

ВАКЦИНАЦІЯ КПК-ВАКЦИНОЮ ТА РІВЕНЬ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА КІР В УКРАЇНІ

Філінська К.О.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Зубленко О. В.

Кафедра епідеміології та доказової медицини

Завідувач кафедри: к.мед.н., доцент Петрусевич Т.В.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: кір залишається однією з найбільш контагіозних інфекцій, що становить серйозну загрозу для громадського здоров'я. В Україні періодично спостерігаються спалахи (епідемії) кору через недостатнє охоплення імунізацією протикоровою вакциною особливо в умовах війни, міграції та перебоїв у постачанні вакцин. Аналіз статистичного зв'язку між охопленням щепленнями проти кору, паротиту та краснухи (КПК) та захворюваністю на кір допомагає оцінити ефективність імунопрофілактики.

Мета роботи: дослідити статистичну асоціацію між захворюваністю сукупного населення на кір та охопленням (%) 1-ю дозою КПК-вакцини дітей у віці 12 місяців за період 1992–2025 рр., а також кореляцію між захворюваністю на кір серед сукупного населення та % щеплених проти кору в Україні по адміністративним регіонам за 9 років (2016–2024 рр.).

Методи дослідження: використано описові прийоми варіаційної статистики, кореляційний аналіз Пірсона (r), аналіз річних рядів показників захворюваності та щепленості КПК-вакциною, епідеміологічний метод дослідження. Дані для аналізу взято з офіційного сайту державної установи «ЦГЗ МОЗ України».

Результати: в Україні протягом 33 років (1990–2025) на кір захворіло 280005 людей (переважно підлітки та молоді дорослі люди). В середньому щорічно кількість випадків кору дорівнювала 8485, але їх розподіл по окремих роках зазнавав значних коливань: від 11 випадків (2022 р.) до 57282 випадків (2019 р.). Інтенсивний показник захворюваності сукупного населення коливався відповідно в межах від 0,03 на 100000 населення до 136,44 на 100000 населення, тобто в 4548 разів більше в рік максимального підйому захворюваності в порівнянні з роком із найменшою захворюваністю. За цей же період рівень охоплення щепленнями 1-ю дозою КПК-вакцини дітей віком 1 рік знаходився в діапазоні від 56% (2010 р.) до 99% (1999–2004 рр.). Загалом мали місце тенденція до зростання захворюваності сукупного населення, а також помітна була загальна тенденція до зниження рівня охоплення щепленнями проти кору. Багаторічна динаміка захворюваності на кір мала виражену періодичну компоненту з тривалістю циклів 5-6 років. Коефіцієнт кореляції r між захворюваністю на кір та охоплення КПК-вакциною за період 33 років становив 0,2242 (*слабкий прямий зв'язок*). Кореляція між показниками захворюваності на кір та охоплення вакциною КПК в розрізі регіонів (областей) за період 2016–2024 років становила від -0,0166 в 2020 р. до -0,3472 в 2018 р. (*від слабкого до середньої сили оберненого зв'язку*).

Висновки: в Україні за 33 останні роки захворюваність на кір мала помітну тенденцію до збільшення та виражену циклічність із поступовим збільшенням амплітуди пікових показників у роки епідемічних підйомів захворюваності (2006, 2012 та 2018 рр.). Отримані результати дослідження свідчать, що імунізація КПК-вакциною є важливим елементом профілактики кору. Проте на динаміку захворюваності на кір значно впливають соціальні, економічні та військово-політичні фактори. Оцінка статистичного зв'язку між охопленням населення КПК-вакциною та захворюваністю на кір дає можливість коректно планувати заходи громадського здоров'я.

Ключові слова: кір, захворюваність, КПК, щеплення.

АНАЛІЗ ЕТІОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ

Хмельницька В. В.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Безродна О. В.

Кафедра інфекційних хвороб

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Голубовська О. А.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: гострі кишкові інфекції (ГКІ) є однією з провідних причин звернень за медичною допомогою по всьому світу. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я глобальний тягар захворюваності на ГКІ можна порівняти з такими хворобами, як ВІЛ-інфекція, туберкульоз та малярія. Оціночна річна захворюваність у Європі становить від 0,1 до 3,5 епізодів на людину. Етіологічна структура ГКІ постійно змінюється та потребує регулярного моніторингу для удосконалення підходів до лікування таких пацієнтів.

Мета роботи: проаналізувати етіологічну структуру та клініко-лабораторні особливості перебігу ГКІ у пацієнтів, що знаходились на стаціонарному лікуванні в інфекційному боксованому відділенні №1 КНП «Свято-Михайлівська клінічна лікарня м. Києва» в період з 11.08.2024 по 05.09.2025.

Методи дослідження: ретроспективний аналіз медичних карт 105 госпіталізованих пацієнтів за період з 11.08.2024 по 05.09.2025.

Результати: серед клінічних форм ГКІ діагноз гастроентериту встановлено 91 пацієнту (86,7%), а гастритичний варіант – 14 (13,3%). Серед збудників превалювали *Citrobacter freundii* – 20 випадків (19,0%), *Salmonella enteritidis* – 20 (19,0%) та *Klebsiella pneumoniae* – 7 (6,7%). Гастроентерити неуточної етіології мали місце у 26 хворих (24,8%).

Прояви діарейного синдрому у вигляді послаблення випорожнень, нудоти та блювання відзначались у 101 пацієнта (96,2%), гарячка – у 87 хворих (82,8%). Ізольовано абдомінальний біль у поєднанні з гарячкою спостерігався у 3 пацієнтів (2,8%).

При лабораторному обстеженні лейкоцитоз виявлено у 21 випадку хвороби (20,0%), найчастіше при наявності сальмонельозу – 5 (23,8%), гастроентериту невстановленої етіології – 5 (23,8%) та асоційованого з *S. freundii* – 4 (19,0%). Електролітні порушення були у 60 пацієнтів (57,1%), нормалізація спостерігалась в середньому на 2-гу добу від початку лікування – 42 (70,0%). Гостре ушкодження нирок (ГУН) зафіксовано у 17 хворих (16,2%), переважно інфікованих *S. enteritidis* – 7 (41,2%) та *S. freundii* – 4 (23,5%); за ступенем тяжкості за шкалою AKIN: AKIN II – 6 (35,3%), AKIN III – 11 (64,7%).

Середня тривалість стаціонарного лікування при ГКІ становить 3 дні – 84 (80,0%), мінімальна – 1 день (12; 11,4%), максимальна – 15 днів (1; 0,9%).

Висновки: в етіологічній структурі ГКІ традиційно продовжує домінувати сальмонельоз, проте привертає увагу значна частка випадків, спричинених умовно-патогенними збудниками. Незважаючи на короткі терміни звернення за медичною допомогою від початку захворювання, сальмонельоз характеризується тенденцією до тяжкого перебігу з розвитком ГУН. При своєчасному призначенні адекватної регідраційної та, за потреби, етіотропної терапії, досягається швидкий ефект в усуненні симптомів дегідратації, зокрема дизелектролітних порушень.

Ключові слова: гострі кишкові інфекції, гастроентерит, діарейний синдром, етіологічна структура, сальмонельоз.

СЕКЦІЯ КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ФАРМАЦІЇ /
CLINICAL PHARMACOLOGY AND CLINICAL PHARMACY SECTION

AGGRESSIVE MULTIPLE SCLEROSIS: EARLY EFFICACY THERAPIES, AHSCT, AND OUTCOMES

Pranatha Palathingal, Lisnic Vitalie Stelian

Scientific Supervisor: PhD Professor Lisnic Vitalie Stelian, dr. hab. șt. Med Department of Neurology No.1

Head of the department: PhD Professor Mihail Gavriiliuc, dr. hab. șt. Med

Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy

Chisinau, Moldova

Relevance: aggressive multiple sclerosis (MS) is a rapidly progressing variant characterised by frequent relapses, partial recovery, and a quick onset of disability. Individuals frequently experience considerable disability within the initial ten years. To change the course of the disease, early aggressive intervention with high-efficacy disease-modifying therapies (DMTs) such as autologous hematopoietic stem cell transplantation (AHSCT) is essential.

Purpose of work: to compare early high-efficacy DMTs with AHSCT and assess current data on treatment approaches and results in aggressive MS.

Research Methods: a literature review of the major databases (PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar) was conducted from the period of 2000-2025. The inclusion criteria included original clinical trials (randomized or non-randomized) with reported outcomes, including relapse rates, MRI lesion changes, and progression of disability, for high-efficacy DMTs or AHSCTs. Due to the heterogeneity of the studies, relevant data have been extracted and narratively synthesized.

Results: the early initiation of high efficacy DMT treatment significantly reduced the frequency of relapse, new MRI lesions and progression of disability compared to delayed treatment escalation. Among the available treatments, AHSCT has shown the longest duration of disease control-achieving a higher long-term rate of no evidence of disease activity (NEDA) and improvement in disability than any other DMT. In contrast, high- efficacy monoclonal antibody treatments (e.g. CD20 antagonist, natalizumab) provided reliable control but required constant use. Key biomarkers of aggressive disease (increased neurofilament light chain, CXCL13, high MRI lesions, accelerated brain atrophy) correlate with poorer prognosis and help to identify patients at high risk for early intensive treatment. In all studies, early aggressive treatment resulted in long-term remission and disease stability in most patients (long-term NEDA>60%).

Conclusions: early initiation of high-efficacy therapy or AHSCT significantly improves the otherwise poor prognosis of aggressive multiple sclerosis. AHSCT is a highly effective treatment option in well-selected patients and offers a long-term treatment option. Patient stratification guided by a biomarker may further improve the results. Further head-to-head studies and long-term follow-up are needed to further refine the selection of the treatment and to confirm the long-term safety of the product.

Keywords: aggressive multiple sclerosis; high-efficacy therapies; autologous hematopoietic stem cell transplantation; biomarkers; disease-modifying therapies.

АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ РИЗИКІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ВАРФАРИНУ: РЕЗУЛЬТАТИ АНКЕТУВАННЯ ФАХІВЦІВ

Кадамова М. М.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Афанасьєва І. О.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: варфарин є одним із найчастіше призначуваних антикоагулянтів для профілактики тромбоемболічних ускладнень у пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями, зокрема при фібриляції передсердь, протезуванні клапанів серця, тромбозах глибоких вен. Незважаючи на його доведену ефективність, застосування препарату супроводжується високим ризиком ускладнень через вузьке терапевтичне вікно, значні індивідуальні відмінності у метаболізмі та численні лікарські й харчові взаємодії. Помилки у дозуванні або відсутність належного контролю МНВ можуть призводити як до кровотеч, так і до тромбозів, що становить серйозну клінічну

проблему. Тому важливим аспектом фармацевтичної практики є не лише відпуск препарату, а й активна участь у менеджменті ризиків – інформування пацієнтів, моніторинг взаємодій, контроль побічних реакцій і забезпечення безпечного лікування.

Мета роботи: оцінити рівень обізнаності та практичні підходи фармацевтів щодо менеджменту ризиків, пов'язаних із застосуванням варфарину, на основі анкетного опитування.

Методи дослідження: було проведено анкетування 45 фармацевтів, спрямоване на визначення частоти консультування пацієнтів, обізнаності щодо взаємодій, харчових факторів і контролю МНВ. Опитування включало 12 запитань, що охоплювали основні аспекти застосування варфарину та фармацевтичного супроводу пацієнтів. Анкетування проводилося онлайн за допомогою платформи Google Forms, що забезпечило анонімність та зручність участі для респондентів.

Результати: більшість респондентів (80%) вважають, що літні пацієнти мають підвищений ризик кровотеч при терапії варфарином. 68,9% фармацевтів завжди інформують пацієнтів про необхідність повідомляти лікаря чи стоматолога про прийом варфарину перед операцією. Понад половина опитаних (48,9%) стикаються з питаннями сумісності лікарських засобів кілька разів на тиждень, а 31,1% – щодня. Найпоширенішими джерелами інформації є інструкція до препарату (88,9%) і консультація з лікарем (62,2%), тоді як лише 31,1% використовують спеціалізовані електронні бази. 37,8% респондентів зазначили, що іноді користуються штучним інтелектом (ChatGPT) для перевірки взаємодій. Більше половини фармацевтів (62,2%) завжди консультують пацієнтів щодо можливих лікарських взаємодій, а 84,4% правильно визначають продукти з високим вмістом вітаміну К як такі, що знижують ефективність варфарину. Опитані фармацевти акцентують увагу на ключових аспектах безпечного застосування варфарину: уникненні одночасного прийому НПЗЗ (57,8%), необхідності регулярного контролю МНВ (62,2%) та дотриманні стабільного часу прийому препарату (60%). Ведення обліку побічних реакцій регулярно здійснюють лише 40% фармацевтів.

Висновки: результати дослідження показали, що фармацевти загалом володіють достатніми знаннями щодо ризиків терапії варфарином і консультують пацієнтів з основних аспектів його безпечного застосування. Водночас визначено потребу у вдосконаленні знань про клінічно значущі взаємодії, фармаконагляд та використання сучасних електронних ресурсів. Ефективний менеджмент ризиків варфарин-терапії передбачає співпрацю лікаря, фармацевта й пацієнта, а також підвищення професійної обізнаності та стандартизацію фармацевтичного консультування для забезпечення безпечності антикоагулянтного лікування.

Ключові слова: міжнародне нормалізоване відношення, варфарин, ризики, фармацевтичне консультування, лікарські взаємодії

ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ТОПІЧНИХ КОРТИКОСТЕРОЇДІВ

Клименко О. Г.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Пінський Л. Л.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М.В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: сезонні захворювання (ГРВІ, грип, поліноз), що проявляються закладеністю носа потребують застосування топічних деконгестантів. Порушення тривалості застосування (більше 7 днів) даної групи препаратів викликає розвиток толерантності та призводить до медикаментозного риніту. Продовження курсу лікування даних захворювань потребує застосування топічних назальних кортикостероїдів.

Мета роботи: дослідити роль фармацевтичної опіки у процесі вибору та застосування назальних топічних кортикостероїдів, а також визначити роль фармацевтів у підвищенні обізнаності відвідувачів аптек, покращенні їхнього здоров'я та забезпеченні ефективності використання лікарських засобів.

Методи дослідження: у дослідженні використовували методи інформаційного пошуку, анкетування та порівняльного аналізу. Проведено анкетне опитування фармацевтичних працівників, які відповідали на питання про вибір, застосування назальних топічних кортикостероїдів і роль фармацевтичного супроводу. Для статистичної обробки матеріалів використовувався частотний калькулятор пакету статистичних програм Statistica 13 (StatSoft, USA).

Результати: опитування фармацевтів показало, що 15 % з них вказують, що тривале застосування назальних топічних кортикостероїдів викликає локалізовані інфекції носа та глотки, спричинені *Candida albicans*, 17% акцентують увагу на перфорації носової перегородки при неправильному застосуванні. Топічні назальні кортикостероїди у вигляді спрею потребують скерування на латеральну стінку носа від перегородки.

При недотриманні терміну та курсу лікування полінозу кортикостероїдами, можливий розвиток бронхіальної астми. На дану особливість лікування вказують 25% респондентів.

Одним із частих побічних ефектів кортикостероїдів при тривалому застосуванні є гіпертензія. При відпуску топічних кортикостероїдів на дану особливість комбінації з антигіпертензивними ЛЗ звертають увагу тільки 13% респондентів.

Антидепресанти можуть опосередковано знижувати рівень стресового гормону кортизолу, тоді як тривалий прийом кортикостероїдів впливає на настрій та викликає тривожність або депресивні стани. При проведенні фармацевтичної опіки при відпуску топічних кортикостероїдів тільки 17% респондентів акцентують особливість даної комбінації.

Висновки: фармацевтична опіка відіграє важливу роль у підвищенні обізнаності населення щодо назальних топічних кортикостероїдів, забезпечуючи пацієнтам доступ до інформаційної підтримки. Необхідно збільшити співпрацю лікарів та фармацевтів з питань контролю використання назальних топічних кортикостероїдів.

Ключові слова: фармацевтична опіка, медикаментозний риніт, поліноз, назальні топічні кортикостероїди.

РОЛЬ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ МОМЕТАЗОНУ ФУРОАТУ У ДІТЕЙ З АТОПІЧНИМ ДЕРМАТИТОМ

Козак А. В

Науковий керівник: к.біол.н., доцент Темірова О. А.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: у наш час відзначається стабільно висока поширеність atopічного дерматиту, особливо серед дитячого населення. Захворювання суттєво знижує якість життя пацієнтів, зумовлюючи не лише фізичний дискомфорт, а й виражені психоемоційні порушення. Терапія мометазону фууроатом належить до найбільш безпечних методів лікування із застосуванням топічних глюкокортикостероїдів, характеризується мінімальним ризиком розвитку небажаних реакцій, що зумовлює важливість його раціонального призначення та контролю застосування.

Мета роботи: визначити роль фармацевтичної опіки у забезпеченні раціонального використання мометазону фууроату у дітей з atopічним дерматитом на основі оцінки знань, практики та рекомендацій фармацевтів.

Методи дослідження: було проведено онлайн-опитування через Google-форму, за участі 50 фармацевтів. Анкетування стосувалося частоти призначення мометазону фууроату та досвіду застосування при atopічному дерматиті у дітей.

Результати: опитування засвідчило, що переважна більшість респондентів мають професійний стаж у сфері фармації від одного до п'яти років. Згідно з отриманими даними, вони зазначили, що більшість батьків періодично звертаються до аптечних закладів із метою придбання мометазону фууроату для застосування у дітей. Найчастіше мометазону фууроат призначають при atopічному дерматиті (82%) та інколи при контактному дерматиті (44%).

Встановлено, що більшість фармацевтів (58 %) здійснюють відпуск мометазону фууроату приблизно однаково як за рецептом, так і без нього. При цьому респонденти приділяють найбільшу увагу тривалості застосування препарату (66 %) та правилам його нанесення (62 %). Частіше обговорюються також місце нанесення (58 %) та показання і ціль терапії (54 %). Водночас питання необхідності лікарського контролю (50 %) та ознак небажаних реакцій (36 %) у більшості випадків залишаються поза увагою фармацевтів.

Виявлено, що більша частина респондентів (70%) пояснюють батькам, що мометазону фууроат належить до кортикостероїдів та вимагає обережності. Окрім того, іноді респонденти (52%) проводять індивідуалізацію лікування за віком пацієнта. Лише 14 % респондентів неодноразово отримували інформацію щодо небажаних реакцій після застосування мометазону фууроату, 16 % – отримували її інколи, тоді як 42 % респондентів ніколи не стикалися з такою інформацією. Опитування показало, що основними проблемами у застосуванні мометазону фууроату у дітей є недостатній рівень обізнаності батьків (86 %) та обмежений час фармацевта на проведення детальної консультації при відпуску препарату (50 %).

Висновки: фармацевтична опіка сприяє раціональному застосуванню мометазону фууроату у дітей з atopічним дерматитом. Основними бар'єрами є недостатня обізнаність батьків та обмежений час фармацевта для консультацій. Підвищення професійної підготовки фармацевтів і систематичне інформування батьків підвищує безпечність і ефективність терапії.

Ключові слова: atopічний дерматит, мометазону фууроат, фармацевтична опіка.

ОЦІНКА РОЛІ ФАРМАЦЕВТА У ЗАСТОСУВАННІ ТРАНСДЕРМАЛЬНОГО ФЕНТАНІЛУ СЕРЕД ПАЛІАТИВНИХ ПАЦІЄНТІВ

Колос К. О.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Афанасьєва І. О.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м.Київ, Україна

Актуальність: паліативна допомога є важливою складовою системи охорони здоров'я, що спрямована на покращення якості життя пацієнтів із невиліковними захворюваннями. Одним із ключових викликів у паліативній практиці залишається ефективне та безпечне знеболення, особливо у пацієнтів похилого віку, які мають супутні хронічні патології. Трансдермальний фентаніл, як потужний опіоїдний анальгетик, широко застосовується для контролю сильного хронічного болю, забезпечуючи стабільний рівень анальгезії без необхідності частого прийому препаратів.

У цьому контексті роль фармацевта набуває особливого значення. Як учасник міждисциплінарної команди, фармацевт не лише забезпечує відпуск препарату, а й здійснює фармацевтичне консультування, оцінює ризики, пояснює правила безпечного використання пластиру, інформує про можливі небажані реакції (зокрема запор, сонливість, алергічні прояви). Його участь є критичною для запобігання ускладненням, підвищення прихильності до терапії та забезпечення безпеки пацієнта.

Мета роботи: визначити ключові аспекти участі фармацевта у забезпеченні безпечного застосування трансдермального фентанілу серед паліативних пацієнтів.

Методи дослідження: у рамках дослідження, присвяченого оцінці професійної участі фармацевтів у застосуванні трансдермального фентанілу серед паліативних пацієнтів, було проведено анкетування у вересні–жовтні 2025 року. У дослідженні взяли участь 34 фармацевти, які здійснюють професійну діяльність в аптеках при Київському міському клінічному онкологічному центрі, а також в аптечних закладах, розташованих у прилеглих районах до зазначеного медичного закладу. Це дозволило зібрати емпіричні дані щодо практичних підходів до фармацевтичної опіки в умовах реальної клінічної практики.

Результати: фармацевти у процесі відпуску трансдермального фентанілу повідомляють пацієнтів про заборону розрізання або пошкодження пластиру (100%; n=34). При наданні препарату фармацевти зазначають тривалість дії пластиру (72 години) у 70,6% випадків (n=24), необхідність уникати джерел тепла – у 52,9% (n=18), правила утилізації – у 26,5% (n=9), а 32,4% (n=11) надають усю зазначену інформацію комплексно. Найчастіше фармацевти наголошують на забороні наклеювання пластиру на пошкоджену шкіру (88,2%; n=30) та уникненні повторного використання тієї ж ділянки (82,4%; n=28), тоді як лише 11,8% (n=4) згадують про необхідність захисту дітей. Щодо потенційних взаємодій, фармацевти вказують на селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну (79,4%; n=27), інгібітори зворотного захоплення серотоніну та норепінефрину (64,7%; n=22), інгібітори моноаміноксидази (52,9%; n=18), а 38,2% (n=13) обирають усі варіанти. Під час роботи з пацієнтами похилого віку фармацевти у 94,1% випадків (n=32) рекомендують зниження початкової дози, тоді як 5,9% (n=2) не змогли надати відповідь. Серед засобів, що підвищують ризик пригнічення центральної нервової системи, фармацевти найчастіше згадують алкоголь (97,1%; n=33), антидепресанти (94,1%; n=32), габапентиноїди (76,5%; n=26) та транквілізатори (67,6%; n=23). Небажані реакції, які фармацевти обговорюють з пацієнтами, включають запаморочення або слабкість (97,1%; n=33), брадикардію (76,5%; n=26), гіпотензію та ознаки залежності (по 73,5%; n=25). Щодо профілактики запору, фармацевти у 100% випадків (n=34) радять консультацію лікаря, 85,3% (n=29) – збільшення споживання рідини, 76,5% (n=26) – застосування проносних засобів.

Висновки: фармацевти демонструють високий рівень обізнаності щодо правил застосування трансдермального фентанілу та активно інформують пацієнтів про ключові аспекти його безпечного використання. Результати опитування свідчать про важливу роль фармацевтів у забезпеченні ефективної фармацевтичної опіки в паліативній практиці.

Ключові слова: трансдермальний фентаніл, фармацевти, паліативна допомога, пацієнт.

МЕНЕДЖМЕНТ ЛІКОПОВ'ЯЗАНИХ ПРОБЛЕМ ЗАСТОСУВАННЯ АЦЕТИЛЦИСТЕЇНУ У ПАЦІЄНТІВ З КАШЛЕМ

Кузьмінська Б. С.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Андрущенко І. В.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: n-ацетилцистеїн (АЦЦ) є похідним амінокислоти цистеїну, необхідної для синтезу глутатіону – одного з головних антиоксидантів в організмі. Препарат, схвалений FDA, має муколітичні, антиоксидантні, протизапальні властивості, а також здатність руйнувати біоплівки. Його активно застосовують при захворюваннях органів дихання, що супроводжуються кашлем. Проте в аптечній практиці нерідко спостерігаються лікопов'язані проблеми (ЛПП), зумовлені неправильним дозуванням, тривалістю лікування або взаємодіями з іншими лікарськими засобами (ЛЗ). Виявлення таких проблем і розробка рекомендацій для їхнього попередження є важливим завданням клінічних фармацевтів.

Мета роботи: дослідити потенційні лікопов'язані проблеми застосування ацетилцистеїну у пацієнтів з кашлем і надати практичні рекомендації щодо їхнього менеджменту.

Методи дослідження: дослідження базувалося на аналізі наукових джерел та результатах анкетування 47 фармацевтів. Опитування проводилось онлайн і включало питання щодо небажаних реакцій, взаємодій та консультивання пацієнтів. Аналіз даних здійснювали статистичними, аналітичними й графічними методами.

Результати: встановлено, що 66% фармацевтів завжди інформують пацієнтів про можливі небажані реакції АЦЦ, серед яких найчастіше згадуються шлунково-кишкові порушення (62%), рідше – алергічні реакції та бронхоспазм. Лише 14,9% фахівців постійно наголошують на необхідності обмеження тривалості застосування препарату (4–5 днів без консультації лікаря), 44,7% – роблять це лише за запитом, а 40,4% взагалі не акцентують увагу на цьому питанні.

70% фармацевтів повідомляють пацієнтів про потенційну взаємодію АЦЦ з антибактеріальними препаратами, при цьому 57% рекомендують дотримуватись двогодинного інтервалу між прийомом, однак лише 32% вказують правильну послідовність прийому. 74,5% респондентів не знали про взаємодію ацетилцистеїну з нітрогліцерином, а 43% – не обізнані або не впевнені щодо потенційної синергії з бронхолітиками.

Більшість фармацевтів (55,3%) висловили зацікавленість у проведенні освітніх семінарів чи тренінгів з теми безпечного застосування ацетилцистеїну.

Висновки: обізнаність фармацевтів щодо небажаних реакцій та взаємодій ацетилцистеїну залишається недостатньою, що може сприяти виникненню лікопов'язаних проблем. Необхідно посилити освітню роботу серед фармацевтів, особливо щодо здійснення відповідної фармацевтичної опіки пацієнтам щодо тривалості лікування, лікарських взаємодій та профілактики небажаних реакцій. Розробка та впровадження послідовності дій щодо менеджменту лікопов'язаних проблем при застосуванні ацетилцистеїну сприятиме підвищенню безпеки терапії та покращенню фармацевтичної опіки.

Ключові слова: ацетилцистеїн, кашель, лікопов'язані проблеми, фармацевтична опіка, взаємодія лікарських засобів.

ЗАСТОСУВАННЯ МІРТАЗАПІНУ ЯК СНОДІЙНОГО ЗАСОБУ

Лотоцька Т. А.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: безсоння (інсомнія) – це окремий поширений розлад, але безсоння є одним із частих симптомів депресії. У зв'язку з війною серед населення України безсоння набуває все більшого поширення. Лікування безсоння покращує перебіг багатьох захворювань, знижуючи ризик розвитку серцево-судинних та психічних розладів. Антидепресанти (тразодон, доксемін, міртазапін) призначаються при лікуванні інсомнії, особливо поєднаної із депресією, оскільки вони не викликають залежності і порушують когнітивні функції. Міртазапін в де-

яких країнах входить в п'ятірку за популярністю призначення, оскільки у низьких дозах значно покращує якість, загальний час сну та зменшує у пацієнтів кількість нічних пробуджень. Його ефекти можуть бути помітні вже з першої дози, і вони асоціюються зі швидким настанням антидепресивного ефекту. Серед побічних ефектів міртазапіну – підвищення апетиту, але загалом він добре переноситься і є пріоритетним для пацієнтів літнього віку, але може використовуватись і у педіатричній практиці.

Мета роботи: встановити частоту використання міртазапіну у якості снодійного засобу.

Методи дослідження: анонімне он-лайн анкетування з використанням Google Forms 20 лікарів – фахівців з психічного здоров'я та 46 фармацевтів, які працюють в аптечних закладах.

Результати: половина лікарів (50%) рекомендують пацієнтам із інсомнією антидепресанти, 40% – засоби на рослинній основі, 25% – бензодіазепіни, 20% – антигістамінні, 5% – препарати Z-групи. Більшість (55%) лікарів рекомендують при цьому валеріану, 25% лоразепам і мелатонін, 15% – міртазапін, 10% – канабіноїди, 15% – зопіклон. Вони зазначили 4 часті побічні ефекти снодійних засобів: головний біль (40%), залежність (30%), зниження працездатності (50%), денну сонливість (55%). Фармацевти вказали 4 групи лікарських засобів, які найчастіше відпускаються пацієнтам із інсомнією: на рослинній основі (84,8%), антидепресанти (39,1%), бензодіазепіни (34,8%), антигістамінні (15,2%). Майже всі фармацевти (89,5%) зазначили, що переважно відпускають для лікування інсомнії мелатонін, більшість (63,0% та 58,6%) – відповідно валеріану і доксиламін, 15,2% – зопіклон і лише 6,7% – міртазапін. Лише 21,7% фармацевтів відмітили, що пацієнти приймають снодійні засоби менше 2 тижнів, 26,1% – 2-4 тижні, 32,6% – більше 1 міс, 15,2% – як мінімум декілька місяців. Характеризуючи побічні ефекти снодійних лікарських засобів 21,1% фармацевтів зазначили, що вони викликають головний біль, 39,1% – залежність, 41,3% – зниження працездатності, 56,6% – денну сонливість.

Висновки: більшість пацієнтів тривалий час приймає снодійні лікарські засоби, які асоціюються із частими побічними ефектами. Хоча половина із проанкетованих лікарів призначають з метою терапії інсомнії антидепресанти, лише 15% зазначили, що призначають міртазапін, а лише 6,7% фармацевтів вказали, що відпускали міртазапін із метою лікування інсомнії.

Ключові слова: інсомнія, міртазапін.

ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ПРИ ОЦІНЦІ СУМІСНОСТІ МЕТАДОНУ ТА ПРОТИВІРУСНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ

Монаєнко В. Р.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Пінський Л. Л.

Кафедра: клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: вірусні гепатити В і С поширені серед пацієнтів із опією залежністю, які отримують замісну терапію метадоном. Частота коінфекцій сягає 80%, що обумовлює потребу у поєднанні антивірусного лікування з підтримуючою опією терапією. Оскільки метадон метаболізується ізоферментами системи цитохрому P450 (CYP3A4, CYP2B6, CYP2D6), важливо визначити клініко-фармакологічну сумісність із сучасними противірусними лікарськими засобами для запобігання токсичності та втрати ефективності.

Мета роботи: визначити сумісність метадонон з ентекавіром, тенофовіру дизопроксилу фумаратом (ТДФ), тенофовіру алафенамідом (ТАФ), комбінаціями софосбувір/велпатасвір, глекапревір/пібрентасвір, інтерферонами та урсодезоксихолевою кислотою при лікуванні хворих із хронічними вірусними гепатитами.

Методи дослідження: застосовано бібліосемантичний, аналітичний, статистичний методи; використано сертифіковані бази даних «DrugBank» і «Her Drug Interactions»; проведено фармакокінетичний аналіз із застосуванням алгоритмів штучного інтелекту GPT-5 для верифікації протоколів взаємодій.

Результати: встановлено, що ентекавір, ТДФ і ТАФ не взаємодіють із системою CYP450 і не впливають на рівень метадонон в сироватці крові, що дозволяє їх безпечно сполучне призначення. Софосбувір/велпатасвір і глекапревір/пібрентасвір також не змінюють фармакокінетику метадонон, що робить їх придатними для використання в програмах замісної терапії для лікування хронічного гепатиту С. Натомість пегінтерферони α -2a та α -2b здатні підвищувати концентрацію метадонон на 10–15 %, а в окремих випадках до 100 %, що підвищує ризик QT-подовження та розвиток аритмій. Урсодезоксихолева кислота потенційно індукує CYP3A4 і може впливати на абсорбцію метадонон, хоча клінічна значущість цього залишається не доведеною. Аналіз підтвердив, що більшість

сучасних прямих протівірусних препаратів (ППЛЗ) можна безпечно поєднувати з метадоном, за винятком необхідності моніторингу при використанні інтерферонів.

Висновки: 1. Ентекавір, ТДФ, ТАФ, софосбувір/велпатасвір і глекапревір/пібрентасвір є клінічно безпечними для одночасного застосування з метадоном. 2. Інтерферони α -2a та α -2b можуть підвищувати ризик токсичності метадонової, що потребує корекції дози та ЕКГ-моніторингу. 3. Урсодезоксихолева кислота потребує подальшого дослідження щодо впливу на метаболізм метадонової. 4. Інтеграція замісної терапії та протівірусного лікування є ключем до успішної елімінації HBV/HCV серед наркозалежних пацієнтів.

Ключові слова: метадон; протівірусні лікарські засоби; гепатит В; гепатит С; клініко-фармакологічна сумісність.

ОПТИМІЗАЦІЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ МОНТЕЛУКАСТУ НАТРІЯ У ДІТЕЙ З БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ

Савків С. Є.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Андрущенко І. В.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: бронхіальна астма (БА) є поширеним хронічним захворюванням у дітей, яке суттєво впливає на якість життя та часто призводить до пропусків навчання та госпіталізації.

В Україні протягом останніх років за статистичними даними МОЗ України розповсюдженість БА серед дітей коливається в межах 0,60%-0,56%, що свідчить про проблему недостатньої діагностики захворювання. У США приблизно 6,5% дитячого населення країни страждають на БА. Одним із сучасних підходів до контролю симптомів захворювання є застосування монтелукасту натрію – антагоніста лейкотрієнових рецепторів, який сприяє зменшенню запального процесу в бронхах, знижує частоту нападів і полегшує перебіг захворювання. Однак його використання може супроводжуватися небажаними реакціями (НР). Тому фармацевтична опіка при його застосуванні у дітей є важливою для підвищення безпеки та ефективності терапії.

Мета роботи: дослідити роль фармацевтичної опіки при застосуванні монтелукасту натрію у дітей з бронхіальною астмою та оптимізувати її шляхом розробки алгоритму надання фармацевтичної опіки.

Методи дослідження: проведено онлайн-опитування через Google-форму, за участі 61 фармацевта, 13 батьків дітей. Анкетування стосувалося частоти небажаних реакцій, особливостей прийому лікарського засобу. Аналіз отриманих результатів здійснювався за допомогою статистичного, аналітичного, графічного методів.

Результати: встановлено, що значна частка фармацевтів (63,3%) розглядає фармацевтичну опіку як комплекс дій, а не окремі завдання, а 70,5% проводять опитування батьків дітей щодо прийому інших лікарських засобів, супутніх захворювань тощо, що вказує на формування сучасного міждисциплінарного підходу.

Систематизовано уявлення фармацевтів (63,9%) щодо НР монтелукасту: типові гастроінтестинальні та неврологічні прояви, при цьому акцентовано увагу на недостатній настороженості щодо психоневрологічних ефектів, що є особливо важливим у педіатричній практиці. 73,8% фахівців рекомендують негайне звернення до лікаря при виникненні небажаних реакцій.

Показано, що лише 30% аптечних фахівців надають правильні рекомендації щодо пропущеної дози, щодо часу прийому препарату – обізнано 68,3%, що свідчить про необхідність вдосконалення фахових знань.

Узагальнення результатів аналізу онлайн-опитування дозволило сформулювати алгоритм оптимізації фармацевтичної опіки, який ґрунтується на послідовності етапів: збір інформації → виявлення → оцінка → консультування → моніторинг безпеки → формування прихильності.

Висновки: проаналізовано та систематизовано результати дослідження, які показали необхідність оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні монтелукасту натрію у дітей. Підвищення фахової підготовки фармацевтів, методологічне інформування батьків покращить безпечність і ефективність терапії. Розроблений алгоритм оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні монтелукасту натрію у дітей з бронхіальною астмою сприятиме її удосконаленню.

Ключові слова: бронхіальна астма, монтелукаст натрію, фармацевтична опіка.

ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ПРИЙМАЮТЬ МЕТОТРЕКСАТ ТА ФОЛІЄВУ КИСЛОТУ

Сайнюк Х. Р

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Потаскалова В. С

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м.Київ, Україна

Актуальність: метотрексат є ефективним препаратом для лікування автоімунних та ревматичних захворювань, але одночасно він має виражений токсичний вплив на організм. Фолієва кислота є обов'язкова для одночасного приймання з метотрексатом, щоб зменшити його побічні ефекти. Не всі пацієнти дотримуються чіткого режиму, через недостатність проінформованості, фармацевтична опіка відіграє важливу роль – щодо безпечності лікування.

Мета роботи: визначити роль фармацевтичної опіки пацієнтів, які приймають метотрексат та фолієву кислоту на основі професійної думки фармацевтів.

Методи дослідження: було проведено онлайн опитування через Google-форму, за участі 50 фармацевтів. Анкетування стосувалось, як респонденти оцінюють свою обізнаність, щодо фармацевтичної опіки пацієнтів, які приймають метотрексат та фолієву кислоту.

Результати: опитування показало, що респонденти (90%) вважають, те, що фармацевт обов'язково повинен надавати фармацевтичну опіку при відпуску метотрексату. Більшість респондентів – фармацевти (68%), також опитування пройшли асистент фармацевта (22%). В загальному стаж їхньої роботи становить 1-3 роки (52%), менше року (22%) і від 4-8 роки (10%) і тих хто має стаж роботи більше 8 років (10%). 44% опитаних зазначили, що інколи трапляються звернення за препаратом, частота звернень значно менша (28%). Оцінюючи власний рівень знань понад половину респондентів вважають його достатнім для роботи з пацієнтами (52%), але водночас значна частка оцінює свої знання як середні (26%).

При відпуску в аптеці, більшість працівників наголошують про необхідність прийому фолієвої кислоти, як засобу зменшення токсичності метотрексату (48%), незначна кількість фармацевтів не звертає на це уваги (6%). Також, більшість з них інформує про термін прийому через 24-48 годин фолієвої кислоти після метотрексату (48%).

Щодо консультування про можливі побічні реакції метотрексату, 40% фармацевтів робить це на постійній основі, тоді як 24% – робить це при запиті. Профілактику токсичності метотрексатом – вказали 80% фармацевтів. Та зазначили важливість відповідного режиму прийому (82%).

Висновок: опитування показало, що фармацевти насамперед зосередженні та мають достатній досвід щодо консультуванні пацієнтів про правильність застосування метотрексату та фолієвої кислоти, але й водночас є частина, яка має недостатній рівень знань і компетентність в безпечній фармацевтичній опіці пацієнта

Ключові слова: метотрексат, фолієва кислота, фармацевтична опіка.

АСПЕКТИ РОБОТИ ФАРМАЦЕВТІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ НІРМАТРЕЛВІРУ ПРИ COVID-19

Фесюк Ю. Р.

Науковий керівник: к.біол.н., доцент Темірова О. А.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: серед сучасних протівірусних препаратів, що застосовуються для боротьби з коронавірусною інфекцією, особливу увагу привертає нірматрелвір. Його дія полягає в блокуванні вірусного ферменту Mpro, що порушує процес обробки білкових структур SARS-CoV-2 і зупиняє його розмноження. Для посилення терапевтичного ефекту нірматрелвір призначають у комбінації з ритонавіром – речовиною, яка пригнічує активність ферменту CYP3A4, відповідального за метаболізм нірматрелвіру. Завдяки цьому підтримується необхідна концентрація препарату в крові, що забезпечує його стабільну протівірусну дію. Така фармакологічна взаємодія потребує особливої уваги з боку фармацевта, який має контролювати сумісність з іншими ліками та консультувати пацієнтів щодо правильного застосування засобу.

Мета роботи: визначити роль фармацевта в забезпеченні ефективного та безпечного застосування нірматрелвіру при лікуванні COVID-19.

Методи дослідження: у роботі використано аналіз наукових джерел, нормативної документації та анкетування фармацевтів (n = 57) через Google Forms для оцінки їхньої участі в забезпеченні ефективного застосування нірматрелвіру при COVID-19.

Результати: проведене анкетування серед фармацевтів (n = 57) дозволило оцінити рівень їхньої обізнаності та практичної участі у забезпеченні ефективного застосування нірматрелвіру при лікуванні COVID-19. Загальний показник поінформованості респондентів щодо особливостей дії, призначення та взаємодій нірматрелвіру склав 80,7%, що свідчить про достатній рівень інтеграції сучасних знань у щоденну фармацевтичну практику. Це демонструє позитивну тенденцію до підвищення професійної компетентності в умовах пандемії.

Щодо визначення груп ризику, більшість опитаних фармацевтів вказали на пацієнтів із хронічними захворюваннями органів дихання (64,9%) та осіб з імуносупресивними станами (63,2%) як на пріоритетні категорії, що потребують особливої уваги при призначенні нірматрелвіру. Також значна частка респондентів (50,9%) відзначила онкологічних хворих як вразливу групу.

У контексті інформування пацієнтів про можливі небажані реакції лікарського засобу, 33,3% фармацевтів повідомляють про них завжди, ще 43,9% – за певних обставин. Серед найчастіше згадуваних негативних реакцій були: головний біль (56,1%), розлади травлення у вигляді діареї (50,9%) та алергічні прояви (47,4%).

Щодо лікарських взаємодій, лише 22,8% фахівців завжди попереджають пацієнтів про можливі ризики, тоді як 64,9% роблять це лише у разі запиту. Найбільш поширеними групами препаратів, з якими потенційно може взаємодіяти нірматрелвір, фармацевти називали антикоагулянти (47,4%) та протиепілептичні засоби (40,4%).

Висновки: отримані результати підкреслюють важливість подальшого підвищення рівня фармацевтичної обізнаності та розвитку комунікативних навичок для забезпечення належної опіки пацієнтів, які отримують нірматрелвір.

Ключові слова: фармацевт, нірматрелвір, ритонавір, небажані ефекти, взаємодія.

СТРУКТУРА СПОЖИВАННЯ АНТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ У ВІДДІЛЕННІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Червона З. А.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н, професор Хайтович М. В.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: раціональне призначення антимікробних препаратів залишається однією з найважливіших проблем у клінічній практиці сьогодення. Досить часто недостатньо обгрунтоване використання антибіотиків може призвести до розвитку антибіотикорезистентності, що являється однією з глобальних проблем охорони здоров'я. За даними ВООЗ у 2019 році понад 5 млн смертей були пов'язані саме з впливом резистентних патогенів. Відповідно, якщо не знайти актуального рішення, то прогнозується у найближчому майбутньому щорічна смертність близько 10 млн, це може перевищити смертність від онкологічних захворювань. Отже антибіотикорезистентність може призвести до критичного зменшення ефективності лікування і стандартні захворювання, як то пневмонія чи сепсис можуть стати летальними. Під загрозою опиняються і хірургічні втручання, адже при трансплантації органів чи обширних операціях призначення антимікробних препаратів є ключовою ланкою для уникнення післяопераційних інфекцій. Тож без альтернативних схем лікування людство може опинитися в ситуації, коли навіть невеликий поріз може призвести до сепсису та летального результату. Також слід відмітити значні економічні збитки, пов'язані з збільшенням термінів лікування, потребою використання дорогих препаратів і відповідно втратою працездатності пацієнта. Особливої значущості дане питання досягає у відділеннях інтенсивної терапії, де пацієнти страждають від тяжких інфекцій, спричинених мультирезистентними збудниками і призначення антибіотиків відбувається у найкоротші терміни.

Мета: дослідити структуру споживання антимікробних препаратів у відділеннях інтенсивної терапії, використовуючи класифікацію AWaRe.

Методи дослідження: аналіз споживання антимікробних препаратів за 3 міс 2025 року у відділенні інтенсивної терапії міської лікарні Вінницької області.

Результати: серед антимікробних лікарських засобів лідерами за кількістю призначень стали – цефтазидим, цефазолін та цефотаксим. В меншій мірі призначали цефепім, моксифлоксацин та амоксицилін. Окремо відміча-

ється низька частота призначення амікацину. Дані препарати призначались внутрішньовенним введенням. Варто відмітити, що за класифікацією AWaRe цефтазидим, цефотаксим, цефепім, моксифлоксацин відносяться до категорії Watch (спостереження); цефазолін, амоксицилін та амікацин – до категорії Access (доступу).

Висновки: впровадження адміністрування антимікробних препаратів в лікарні сприяло повному припиненню використання препаратів групи резерву. Враховуючи те, що у відділенні інтенсивної терапії зазвичай переважає грамнегативна мультирезистентна флора, доцільно більше використовувати в схемах терапії амікацин, який є препаратом групи доступу, до якого зберігається чутливість даних патогенів. Це сприятиме подальшому зниженню антибіотикорезистентності.

Ключові слова: антибіотикорезистентність, антибіотики, класифікація AWaRe.

МОНІТОРИНГ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЦЕФАЗОЛІНУ У ПАЦІЄНТІВ З ПОЛІТРАВМОЮ

Юткевич Г.В.

Науковий керівник: к.біол.н., доцент Темірова О. А.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: антибіотикотерапія завжди вимагає комплексного підходу з урахуванням стійкості та небажаних ефектів. Цефазолін має обмеження у клінічному застосуванні через ризик розвитку жирового некрозу та нефротоксичності, особливо у пацієнтів з опіками або нирковою недостатністю. Окрім того, зростає поширення резистентності до цефалоспоринів. Цефазолін зберігає активність щодо *Leptospira spp.* та β -гемолітичного стрептокока групи А, що дозволяє застосовувати його при інфекціях кісток і суглобів у пацієнтів з політравмою. Це має особливе значення в умовах воєнних дій та після пошуково-рятувальних операцій. Препарат належить до групи «Access» та використовується у випадках резистентності до інших антибактеріальних засобів.

Мета роботи: оцінити ефективність і безпеку застосування цефазоліну у пацієнтів з політравмою шляхом аналізу результатів анкетного опитування працівників відділу інфекційного контролю щодо частоти небажаних реакцій, рівня антибіотикорезистентності та підходів до моніторингу антибактеріальної терапії.

Методи дослідження: було створено та застосовано онлайн опитування за допомогою сервіса Google-форма. У анкетуванні взяли участь 30 респондентів, серед яких клінічні фармацевти та лікарі-епідеміологи, залучені до заходів інфекційного контролю. Опитування стосувалося особливостей застосування цефазоліну.

Результати: опитування показало, що всі (100%) респондентів розглядають цефазолін як засіб профілактики внутрішньолікарняних інфекцій, зокрема післяопераційних. У разі політравми 57,9% учасників зазначили часте, а 10,5% – дуже часте його застосування.

Результати опитування свідчать, що резистентність до цефазоліну виявлялася у 26,7% випадків за умови недотримання режиму лікування, у 26,7% – як набута, а ще у 3,3% – за результатами скринінгу на цефокситин. Збережену активність препарату відзначили 43,3% респондентів. За умови дотримання режиму антибактеріальної терапії рівень резистентності потенційно може знизитися до близько 30,0%. На це потенційно можуть вплинути додаткові консультації з боку клінічних фармацевтів.

Серед усіх респондентів цефазолін як антибактеріальний засіб у післяопераційних станах розглядають 90,0% опитаних. Щодо застосування цефазоліну як емпіричного антибактеріального засобу у терапії інфекцій, загальна частка вибору серед респондентів становила 43,3%.

Аналіз даних щодо стандартизації клінічного застосування цефазоліну показав, що 43,3 % респондентів відзначили відсутність діючих клінічних протоколів. Водночас лише 26,7 % повідомили про наявність таких протоколів та їх систематичне впровадження у практичну діяльність, що підкреслює актуальну потребу в уніфікації підходів до використання даного антибактеріального засобу.

Висновки: дослідження показало, що цефазолін залишається потенційним препаратом вибору при бактеріальних інвазіях, зокрема після хірургічних травматичних операцій, політравм та при емпіричному застосуванні. Водночас відзначається потенційна неефективність препарату через відсутність стандартизованих протоколів та недостатнє фармацевтичне втручання, що сприяє розвитку резистентності.

Ключові слова: цефазолін, клінічний фармацевт, політравма, антибіотикорезистентність.

ASSESSMENT OF ANAEMIA IN ATHLETES ACROSS SPORTS DISCIPLINES IN THE ODESA REGION (SOUTH OF UKRAINE)

Aneeq Akhtar Buch

Scientific supervisor: Senior Lecturer, Master of Sports in Athletics Burdin I. Ye.

Department of Physical Rehabilitation and Sports Medicine

Head of the Department: Doctor of Medical sciences, Professor Yushkovska O. H.

Odesa National Medical University

Odesa, Ukraine

Relevance: anaemia is a condition in which a person lacks enough healthy red blood cells to carry adequate oxygen to his/her body tissues. Having anaemia, also referred to as low hemoglobin can make the person feel tired and weak. There are many forms of anaemia, each with its own cause. Athletes can develop anaemia, most commonly caused by iron deficiency. Iron deficiency is the foremost cause of true anaemia. True anaemia curbs athletic performance, but nonanaemic iron deficiency does not. Range: The range of RBC leading to anaemia: For Men: below 4.3 million cells/mcL, For Women: below 3.9 million cells/mcL.

Purpose: to investigate the blood specimens of the athletes and check the blood count for anaemia by using complete blood count (CBC) method. The objective of this research is to study the blood tests of athletes in the Odesa Region, South of Ukraine.

Materials and Methods: the methods used in this research will be lab methods like the general blood test and the materials used are syringe, alcohol swabs and cotton, bandages, test tubes (EDTA and plain tube), microscope slides, staining reagents, hematology analyzer. We analyzed specimens of various athletes during the year 2021. The total no. of athletes on whom the investigations were conducted was 2050. Out of the 2050 athletes investigated for anaemia in the year 2021, 15 were diagnosed with iron deficiency anaemia; where 8 being male and 7 being female and had the age ranging between 10 to 20 years old where $15.53 \pm$ is the average age and the percentage being 0.73% of the total athletes investigated and for the management.

Result: out of the total no. of athletes, 15 athletes who were diagnosed with iron deficiency anaemia belonged to following category of sports; Boxing (1 case), Muay Thai (1 case), Wrestling (1 case), Basketball (2 cases), Football (7 cases), Volleyball (3 cases), Handball (1 case) where football had 46.7% of the cases.

Conclusion: the research showed that 0.73% of total athletes investigated were diagnosed with iron deficiency anaemia in the Odesa Region, South of Ukraine. The prevalence of iron deficiency anaemia was most seen in case of football having 46.7% of the cases out of the total diagnosed with the disorder.

Keywords: Anaemia, Iron Deficiency, Athletes, Complete Blood Count (CBC), Sports Medicine, Hemoglobin, Red Blood Cells, Odesa Region, Ukraine, Athletic Performance, Iron Deficiency Anaemia, Blood Tests, Hematology, Football, Sports Physiology.

SCRUB TYPHUS (ORIENTIA TSUTSUGAMUSHI) – A RE-EMERGING GLOBAL HEALTH THREAT

Raj Dhiman

Department of Internal Medicine No2

Scientific supervisor: Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Slaba O. R.

Head of Department: Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Komarytsya O. Y.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University,

Lviv, Ukraine

Actuality: Scrub typhus, caused by the obligate intracellular bacterium *Orientia tsutsugamushi* and transmitted by the bite of infected chigger mites (larvae of *Trombiculidae*), is an important yet often neglected febrile illness in the Asia-Pacific region, commonly known as the “Tsutsugamushi Triangle.” The disease presents with varied clinical manifestations, ranging from mild fever to severe multiorgan dysfunction, and if untreated, carries a mortality rate of up to 50%. Factors such as climate change, deforestation, and increased human encroachment into mite habitats have led to its resurgence and geographic spread, emphasizing the urgent need for early diagnosis and preventive measures.

Purpose: to determine the prevalence, clinical features, and genotypic diversity of *O. tsutsugamushi* in endemic regions, and to evaluate the diagnostic performance of a newly developed nested PCR assay compared with conventional serological methods

Materials and methods: a prospective cross-sectional study was conducted and patients presenting with acute undifferentiated fever were enrolled. Blood samples were tested using the Indirect Immunofluorescence Assay (IFA) for IgM/IgG antibodies and a novel nested PCR targeting the 56-kDa type-specific antigen gene of *O. tsutsugamushi*. Epidemiological data, clinical signs, laboratory parameters, and treatment outcomes were recorded and statistically analyzed.

Results: out of all the patients followed up around 27.9% were confirmed positive for scrub typhus (IFA and/or PCR positive). The nested PCR showed a sensitivity of 92.4% and specificity of 98.1% relative to IFA, detecting infections an average of 3.5 days earlier in acute cases. Genotypic analysis revealed substantial molecular diversity, with the Karp and Gilliam strains predominating. Severe complications—such as pneumonia and meningoencephalitis—were documented in 18% of confirmed cases, with delayed treatment (>48 hours) significantly associated with poorer outcomes.

Conclusion: Scrub typhus continues to pose a serious public health challenge in endemic regions. Molecular diagnostics, particularly nested PCR, offer superior early detection, enabling timely management and improved prognosis. The observed genetic diversity emphasizes the complexity of vaccine development and the need for sustained molecular surveillance. Strengthening vector control programs and clinician awareness remains pivotal to reducing disease burden on global health sector.

ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ: ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Гриненко І. А.

Науковий керівник: д.пед.н., доцент Лимар Л. В.

ННЦ НПО ІПО НМУ імені О. О. Богомольця

Завідувач кафедри д.пед.н., доцент Лимар Л. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: сучасна медична освіта перебуває в епіцентрі цифрової трансформації, яка радикально змінює підходи до навчання, взаємодії з пацієнтами, оцінювання та професійного розвитку. Цифрові інновації, включно з віртуальною та доповненою реальністю, симуляційним навчанням, адаптивними платформами, чат-ботами, мобільними застосунками, а також штучним інтелектом, стали не лише інструментами підвищення ефективності навчального процесу, а й відповіддю на глобальні виклики, зокрема пандемію COVID-19 та повномасштабну війну в Україні. Для української медичної освіти цифровізація є не просто трендом, а життєво необхідною стратегією забезпечення безперервності, доступності та якості навчання в умовах кризи. Під час воєнного стану саме цифрові платформи дозволяють проводити лекції, клінічні демонстрації, симуляції та міжуніверситетські обміни, коли фізичний доступ до лікарень чи кафедр обмежено або небезпечний. Крім того, цифрові інструменти забезпечують гнучке, індивідуалізоване навчання, що враховує темп, стиль засвоєння матеріалу та особисті потреби студента. Водночас цифрова трансформація медицини несе не лише переваги, а й виклики: цифровий розрив, ризики академічної недоброчесності, перевантаження викладачів, потреба в адаптації освітніх програм, питання безпеки даних тощо. Саме тому важливо не просто впроваджувати цифрові технології, а формувати цифрову компетентність як ключову навичку XXI століття як у здобувачів освіти, так і в медичних викладачів.

Мета роботи: визначити основні особливості застосування цифрових інновацій в медичній освіті.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, описовий аналіз, систематизація та узагальнення.

Результати: завдяки використанню цифрових платформ (Moodle, Google Classroom, eLearning), навчальний процес зберігається навіть в умовах форс-мажорів: війни, пандемії, релокації. Студенти з віддалених регіонів, особи з інвалідністю, а також мобільні інтерни отримують рівні можливості для здобуття якісної освіти. Інтеграція інтерактивних інструментів (віртуальні пацієнти, відеосимуляції, AR/VR-моделі, цифрові анатомічні візуалізації) забезпечує глибше занурення у клінічні ситуації та розвиток клінічного мислення без загрози пацієнтам. Системне використання платформ, застосунків, освітніх ботів, хмарних сервісів та електронного оцінювання формує цифрову компетентність майбутніх лікарів як ключову складову їхньої професійної готовності. Використання LMS, адаптивних тестів, інтерактивних кейсів дозволяє налаштовувати навчання відповідно до темпу та рівня засвоєння матеріалу конкретного студента. Це особливо важливо в умовах стресу та зміни навчального середовища. Автоматичне оцінювання тестів, онлайн-щоденники, шаблони зворотного зв'язку, інтеграція журналів успішності з платформою – усе це сприяє зменшенню рутинної роботи викладача й дозволяє зосередитися на методичній та наставницькій функції. Через інтеграцію цифрових інструментів контролю (антиплагіатні системи, індикатори активності, генератори варіантів завдань) забезпечується вища об'єктивність результатів та

попередження недоброчесної поведінки. Поєднання синхронного (вебінари, онлайн-сесії) та асинхронного (лекції у записі, тестування, самостійна робота) форматів створює стійку модель навчання, готову до викликів війни, релокації, зміни освітнього середовища. Університети накопичують власні курси, відеоінструкції, тренажери та посібники, які зберігаються на хмарних платформах і можуть повторно використовуватись, поширюватись і адаптуватись.

Висновки: цифрові інновації докорінно змінюють підходи до медичної освіти, роблячи її більш доступною, адаптивною та стійкою до зовнішніх викликів. Особливої актуальності це набуває в умовах війни, коли традиційні формати навчання часто недоступні. Інтерактивні платформи, віртуальні симуляції, мобільні застосунки та відео-кейси дозволяють ефективно відпрацьовувати клінічні навички навіть без фізичної присутності на базах. Разом із тим цифровізація потребує грамотного впровадження, методичної підтримки та розвитку цифрової компетентності як у студентів, так і у викладачів. При правильному підході цифрові технології не лише компенсують втрати, а й відкривають нові горизонти для розвитку сучасної медичної школи.

Ключові слова: інноваційні технології, медична освіта, цифровізація.

КОМУНІКАТИВНИЙ МОДУС СТОМАТОЛОГІВ ТА МЕДИКІВ ЯК ПЕДАГОГІЧНИЙ ВИКЛИК

Листопад Д. С.

Науковий керівник: д.пед.н., доцент Лимар Л. В.

ННЦ НПО ІПО НМУ імені О. О. Богомольця

Завідувач кафедри д.пед.н., доцент Лимар Л. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: сьогодні ефективна комунікація між медичним фахівцем та пацієнтом стала не лише етичною, а й професійною вимогою, що напряму впливає на якість лікування, рівень довіри та психологічний комфорт пацієнта. Особливу роль у цьому процесі відіграє комунікативний модус – стійка поведінкова та мовна установка, що визначає стиль, емоційне забарвлення і стратегічну спрямованість взаємодії лікаря з пацієнтом. Для стоматологів, які працюють у ситуаціях підвищеної тривожності пацієнтів, короткотривалого, але інтенсивного контакту та часто візуально відкритої зони болю, роль позитивного, емпатійного та професійно контрольованого комунікативного модусу особливо важлива. Водночас, в освітньому процесі медичних університетів питання цілеспрямованого формування комунікативної компетентності часто залишається фрагментарним або другорядним. Студенти-медики та студенти-стоматологи опановують мову професії, термінологію, клінічне мислення, але не завжди отримують системну підготовку щодо комунікативних стратегій, емоційної регуляції, стилів мовлення, особливо в складних чи конфліктних ситуаціях. Це породжує дисбаланс між високим рівнем теоретичних знань та недостатньою готовністю до реальної клінічної взаємодії.

Мета роботи: визначити основні виклики формування комунікативного модусу у стоматологів та медиків під час їх професійної підготовки.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, описовий аналіз, систематизація та узагальнення.

Результати: У результаті дослідження було систематизовано поняття «комунікативний модус» як цілісного феномену, що охоплює емоційно-мовленнєву, когнітивну, поведінкову та етичну складові професійної взаємодії лікаря з пацієнтом. Проведено аналіз типових стилів комунікації, властивих студентам-стоматологам і лікарям клінічних спеціальностей, з акцентом на домінування авторитарного та нейтрального стилів. Виокремлено основні труднощі, з якими стикаються здобувачі освіти у формуванні позитивного комунікативного модусу: брак практичних тренувань, недостатня емоційна рефлексія, вплив професійних стереотипів. Розроблено педагогічну модель формування позитивного комунікативного модусу з використанням тренінгових методик, кейс-методу та симуляцій. Створено комплект методичних матеріалів, зокрема, набір рольових ігор, діалогових ситуацій та бланків зворотного зв'язку. Пілотне впровадження модуля на циклі післядипломної освіти підтвердило його ефективність у підвищенні рівня комунікативної усвідомленості слухачів. Спостерігалось зростання емпатійності, гнучкості та вміння керувати емоційно напруженими ситуаціями. Проведено серію тренінгів, у яких взяли участь понад 100 студентів, інтернів і лікарів-стоматологів. Отримано позитивні відгуки від викладачів та учасників щодо актуальності тематики й практичного значення. Запропоновано інтегрувати модуль у курс професійної комунікації в межах освітніх програм для майбутніх лікарів.

Висновки: Отримані результати підтверджують, що комунікативний модус медичного фахівця є важливою складовою його професійної ідентичності та потребує цілеспрямованого формування ще в період навчання. Виявлені труднощі у спонтанній комунікації студентів-медиків і молодих лікарів свідчать про необхідність інтегра-

ції спеціалізованих педагогічних підходів, спрямованих на розвиток емоційної регуляції, мовленнєвої етики та клінічної емпатії. Практика впровадження тренінгового модуля показала високу ефективність активних методів навчання: симуляцій, рольових ігор, рефлексивних кейсів для розвитку позитивного, конструктивного комунікативного стилю. Формування такого модусу має ґрунтуватися не лише на мовній грамотності, а й на глибокому розумінні психологічних, гендерних і етичних чинників взаємодії з пацієнтом. Запропонована модель та методичні матеріали можуть бути адаптовані для різних клінічних спеціальностей та освітніх рівнів. У цілому, проєкт підтвердив педагогічну доцільність і практичну необхідність цілеспрямованого розвитку комунікативної компетентності як ключової професійної навички сучасного медика.

Ключові слова: комунікативний модус, комунікативна компетентність, медики, стоматологи, медична освіта.

АНАЛІЗ ТЕКСТУРИ СЦИНТИГРАФІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ У ДІАГНОСТИЦІ ФУНКЦІЇ НИРКОВОГО ТРАНСПЛАНТАТА

Нечаєв М. П.

Кафедра радіології та радіаційної медицини

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Ткаченко М. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

ДНП «НДСЛ «Охматдит» МОЗ України»

м. Київ, Україна

Актуальність: трансплантація нирки є ефективним методом лікування термінальної ниркової недостатності. Моніторинг стану нирки після трансплантації вимагає своєчасного виявлення дисфункції. Традиційна сцинтиграфія, хоча й інформативна, проте має обмеження в оцінці ранніх та субклінічних порушень. У зв'язку з цим, пошук нових об'єктивних методів діагностики, зокрема, комп'ютерного аналізу текстурних характеристик зображень, набуває особливої актуальності.

Мета роботи: головним завданням роботи було вивчити корисність аналізу текстурних ознак (Texture Analysis) сцинтиграм, отриманих за допомогою ^{99m}Tc -ДТПА, для диференціації нормальної функції трансплантованої нирки від її порушення.

Методи дослідження: дослідження охопило 30 пацієнтів після трансплантації нирки, яких на основі клініко-лабораторних показників розподілили на дві групи – зі збереженою та зі зниженою функцією алотранспланта. Усім учасникам проведено динамічну реносцинтиграфію з використанням радіофармацевтичного препарату ^{99m}Tc -ДТПА. На отриманих зображеннях виділяли зону транспланта, після чого проводили комп'ютерний текстурний аналіз. Обчислювалися такі параметри, як енергія, ентропія, контраст, кореляція та локальна однорідність.

Результати: статистичний аналіз виявив достовірні відмінності в текстурних параметрах між групами. У пацієнтів із нирковою дисфункцією спостерігали підвищення значень енергії та кореляції; зниження показників ентропії та контрасту. Ця закономірність вказує на те, що зображення нирки з порушеною функцією стає більш структурно однорідним і менш випадковим. Фізіологічно це може бути пов'язано з втратою нормальної архітекτονіки органа, зменшенням рівномірності кровотоку та фільтрації.

Висновки: проведені дослідження доводять, що аналіз текстурних характеристик сцинтиграфічних зображень, отриманих за допомогою ^{99m}Tc -ДТПА, є перспективним та інформативним підходом для неінвазивної об'єктивної оцінки функціонального стану трансплантованої нирки. Виявлені закономірності змін текстурних параметрів, зокрема підвищення енергії та кореляції разом із зниженням ентропії та контрасту при порушенні функції алотранспланта, свідчать про здатність методу виявляти ранні структурно-функціональні зміни в нирковій паренхімі. Ці кількісні показники можуть служити додатковими об'єктивними біомаркерами при діагностиці ускладнень трансплантації, таких як відторгнення чи ішемія. Впровадження даного методу в клінічну практику відкриває можливості для більш своєчасної та точної діагностики, що в подальшому може покращити тактику ведення пацієнтів після трансплантації нирки та поліпшити довгострокові результати лікування. Для повноцінного впровадження методу необхідна подальша стандартизація протоколів дослідження та підтвердження результатів на більшій клінічній вибірці.

Ключові слова: ядерна медицина, радіонуклідна діагностика, радіаційна безпека, динамічна реносцинтиграфія, трансплантована нирка, функція нирки, ДТПА, МАГ-3.

AI ЯК ІНСТРУМЕНТ ДІАГНОСТИКИ ТРОМБОЕМБОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ: МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ЛЕГЕНЕВОЇ ЕМБОЛІЇ

Огороднік Н. А.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Тітов І. І.

Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії

Завідувач кафедри: д.мед.н., проф. Тітов І. І.

Івано-Франківський національний медичний університет

м. Івано-Франківськ, Україна

Актуальність: тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА) – це загрозливий для життя стан, що часто призводить до смерті пацієнта та серйозних ускладнень. Оптимальний менеджмент легеневого емболізму полягає у якомога ранній верифікації даного захворювання з метою вибору адекватної терапевтичної стратегії. Лейтмотивом діагностичного пошуку при ТЕЛА являється КТ-ангіопульмонографія. Однак клініка ТЕЛА є досить гетерогенною, що вимагає використання стандартизованих шкал для стратифікації і прогнозування ризику розвитку даного стану з метою прийняття рішення про ініціацію та/або відміну терапії антикоагулянтами. Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) у цей процес має значний потенціал для оптимізації та автономізації диференційної діагностики й покращення менеджменту легеневої емболії.

Мета роботи: з'ясувати наскільки ШІ здатен правильно і надійно обчислювати результати клінічних шкал (Wells, revised Geneva, PESI) з даних про пацієнта, у порівнянні з ручним розрахунком клініциста. Порівняти результати розрахунку клінічних шкал для оцінки ймовірності та тяжкості ТЕЛА, отримані автоматично за допомогою ШІ, із результатами ручного розрахунку та виміряти ступінь відповідності (agreement), джерела помилок і практичну придатність автоматичних рішень.

Методи дослідження: здійснено ретроспективний аналіз 80 клінічних випадків (медичних карт стаціонарних хворих) з первинним основним діагнозом ТЕЛА, підтверджених за допомогою КТ-ангіопульмонографії. Визначено чіткі критерії включення та виключення пацієнтів у дослідження. Для прогнозування ризику та тяжкості ТЕЛА були використані найбільш популярні міжнародні валідовані шкали: Wells, Revised Geneva Score, Pulmonary Embolism Severity Index (PESI). Моделі ШІ, які використані у дослідженні: ChatGPT (OpenAI), Gemini, Claude, DeepSeek, Perplexity. Статистична обробка даних виконана за допомогою програмного забезпечення MedStat v.5.2 та MS Excel, рівень статистичної значущості $\alpha = 0,05$.

Результати: при порівнянні результатів розрахунку шкал ШІ-моделями з ручним розрахунком отримано наступні показники точності: Claude – 91,3% (73/80), ChatGPT – 88,8% (71/80), Gemini – 86,3% (69/80), Perplexity – 83,8% (67/80), DeepSeek – 81,3% (65/80). Коефіцієнт каппа Коена становив: Claude $\kappa=0,89$ ($p<0,001$), ChatGPT $\kappa=0,86$ ($p<0,001$), що свідчить про дуже високий рівень відповідності. Для шкали Wells середня абсолютна похибка (MAE) склала $0,23\pm 0,08$ балів, для Geneva – $0,31\pm 0,11$ балів, для PESI – $4,7\pm 2,3$ балів. Основними джерелами помилок виявились: некоректна інтерпретація анамнестичних даних (34,2%), помилки у розрахунку компонентів шкал (28,5%), технічні помилки читання промптів (18,3%).

Висновки: дослідження демонструє високий потенціал використання ШІ для автоматизованого розрахунку валідованих клінічних шкал оцінки ризику ТЕЛА. ШІ може стати надійним інструментом клінічної підтримки прийняття рішень, особливо у відділеннях невідкладної допомоги та інтенсивної терапії, де швидкість стратифікації ризику є критичною. Необхідна подальша валідація на більших вибірках та розробка спеціалізованих медичних промптів для мінімізації помилок інтерпретації клінічних даних.

Ключові слова: тромбоемболія легеневої артерії, штучний інтелект, діагностика.

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛІННЯ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ КЛІНІКИ В УКРАЇНІ

Орловська А. О.

Науковий керівник: д.екон.н., професор Титикало В. С.

Кафедра менеджменту охорони здоров'я

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, заслужений лікар України Парій В. Д.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: у сучасних умовах трансформації системи охорони здоров'я України особливого значення набуває ефективне управління університетськими клініками як ключовими осередками інтеграції медичної практики, освіти та науки. Впровадження нових моделей фінансування, автономізації закладів вищої освіти, а також реформи медичної галузі створюють потребу в переосмисленні організаційних та управлінських підходів до функціонування університетських клінік.

Зростаюча роль клінік у підготовці висококваліфікованих медичних кадрів, проведенні наукових досліджень та наданні спеціалізованої медичної допомоги вимагає чіткого визначення їх управлінських характеристик. Водночас, відсутність єдиного нормативного підходу, складнощі у взаємодії з державними та муніципальними структурами, а також обмеженість ресурсів створюють виклики, що потребують наукового аналізу та практичних рішень. Таким чином, дослідження основних характеристик управління університетських клінік є актуальним для формування ефективної моделі їх функціонування, що відповідатиме сучасним вимогам медичної освіти, практики та менеджменту.

Мета роботи: аналіз літературних джерел та світовий досвід, комплексний аналіз організаційних, нормативних, фінансових та кадрових характеристик управління університетських клінік в Україні з метою визначення ефективних моделей їх функціонування та розробки рекомендацій щодо вдосконалення управлінських механізмів у контексті реформування системи охорони здоров'я та медичної освіти.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, порівняльний аналіз, синтез, Swot-аналіз.

Результати: визначено ключові моделі управління університетськими клініками, серед яких домінують інтегративна (спільне управління з медичними закладами) та автономна (власні клініки при університетах) моделі.

Проаналізовано нормативно-правову базу, яка регулює діяльність університетських клінік, виявлено її фрагментарність та потребу в систематизації й оновленні відповідно до сучасних викликів медичної освіти та охорони здоров'я.

Встановлено основні управлінські характеристики, включаючи кадрову політику, фінансове забезпечення, організаційну структуру та механізми взаємодії з Національною службою здоров'я України.

Виявлено основні проблеми управління, серед яких: недостатнє фінансування, складність у координації між освітніми та медичними структурами, обмеженість автономії університетських клінік. Основні характеристики ефективного управління включають організоване стратегічне планування з урахуванням освітніх і медичних цілей; прозору фінансову політику; кадрову автономію та стимулювання професійного розвитку; впровадження цифрових технологій у менеджменті та лікувальному процесі.

Серед викликів управління університетськими клініками – недостатнє нормативне регулювання, обмежене фінансування, конфлікт інтересів між освітньою та лікувальною функцією, а також низький рівень автономії в прийнятті управлінських рішень. Визначено, що для вдосконалення управління університетською клінікою необхідні заходи з запровадження єдиного нормативного регламенту; розвиток механізмів державно-приватного партнерства; підвищення кваліфікації управлінського персоналу; стимулювання науково-дослідної діяльності в межах клінік.

Висновки: університетські клініки в Україні – унікальні заклади охорони здоров'я, в діяльності яких поєднана лікувальна, освітня та наукова функції. Управління університетською клінікою потребує інтеграції медичних стандартів з академічними вимогами. Модель управління університетською клінікою має багаторівневу структуру, що включає адміністрацію університету, керівництво клініки, кафедри, а також зовнішні регуляторні органи (МОЗ, МОН). Це створює складну систему взаємодії, яка потребує чітко визначених повноважень і механізмів координації. Порівняння з міжнародними практиками (Німеччина, Польща, США) показує, що українські університетські клініки потребують більшої інтеграції з університетською системою, а також впровадження сучасних моделей медичного менеджменту. Вбачаємо перманентним дослідження з розробки структури університетської клініки в Україні з метою оптимізації роботи в умовах військового стану.

Ключові слова: університетська клініка, управління, організація, структура.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПУХЛИН ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ: ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА КЛАСИЧНОЇ ТА ПІЛОРОЗБЕРІГАЮЧОЇ ПАНКРЕАТОДУОДЕНЕКТОМІЇ (WHIPPLE TA TRAVERSO–LONGMIRE) З ПОЗИЦІЙ РАНИХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ

Підмурняк О. О., Федорович Ю. М.

Наукові керівники: д.мед.н., професор Підмурняк О. О., д.мед.н., професор Шкарбан В. П.

Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова

КНП «Хмельницька обласна лікарня» ХОР

м. Київ, Україна

Актуальність: пухлини панкреатодуоденальної зони (ПДЗ) вирізняються значною біологічною гетерогенністю та несприятливим прогнозом. Панкреатодуоденектомія (ПДЕ) є стандартом хірургічного лікування пухлин ПДЗ, з провідними методиками Whipple та Traverso–Longmire. Методики спрямовані на досягнення онкологічно адекватної R0-резекції та контроль регіонарного лімфатичного басейну, однак мають різний функціональний профіль та потенційний вплив на ранні й віддалені післяопераційні ускладнення. Вдосконалення техніки ПДЕ, індивідуалізація хірургічних стратегій, а також інтеграція сучасних мультимодальних підходів є ключовими чинниками підвищення частоти радикальних резекцій та покращення прогнозу.

Мета роботи: оцінити та порівняти профіль ранніх післяопераційних ускладнень після ПДЕ за Whipple та Traverso–Longmire при пухлинах панкреатодуоденальної зони.

Матеріали і методи: проведено ретроспективне одноцентрове когортне дослідження на базі відділення загальної хірургії КНП «ХОЛ» ХОР за період 2008–2024 рр. До аналізу включено 168 пацієнтів, яким виконано ПДЕ за Whipple або Traverso–Longmire. Середній вік становив $59,3 \pm 7,9$ року; чоловіки – 64,3% (n = 108), жінки – 35,7% (n = 60). Статистичний аналіз проводили з розрахунком відношення ризиків (HR) і 95% ДІ у RevMan 5.4. Гетерогенність оцінювали за індексом I² та Q-тестом Кокрена. Результати верифіковані аналізом чутливості та тестами Еггера і Бегга (p > 0,05).

Результати: загальна післяопераційна захворюваність залишалася зіставною між групами класичної ПДЕ (Whipple) та пілорозберігаючої модифікації Traverso–Longmire – 38,7% та 35,1% відповідно. Частота панкреатичної нориці становила 15,0% після Whipple і 14,0% після Traverso–Longmire, інфекційних ускладнень – 15,4% і 14,1%, а біліарних ускладнень – 4,5% та 3,2% відповідно. Усі ці відмінності не досягли статистичної значущості (p > 0,05), що свідчить про подібний профіль безпеки обох методик. За показниками затримки випорожнення шлунка (DGE) встановлено достовірне зниження частоти у групі Traverso–Longmire – 12,6% проти 20,9% після Whipple ($\chi^2=4.17$; p=0.041; RR=0.60; 95% CI: 0.37–0.98). Отриманий відносний ризик вказує на зменшення ймовірності розвитку DGE на 42% при застосуванні пілорозберігаючої модифікації. Подібна тенденція спостерігалася і щодо післяопераційної кровотечі, частота якої становила 4,2% у групі Traverso–Longmire проти 8,4% після Whipple ($\chi^2=3.90$; p=0.048; RR=0.50; 95% CI: 0.25–0.99).

Висновки: Traverso–Longmire є технічно безпечною альтернативою класичній операції Whipple, забезпечуючи зіставну загальну морбідність, але з достовірним зниженням частоти DGE та геморагічних ускладнень. Ці переваги мають потенційне клінічне значення для покращення післяопераційного відновлення, скорочення тривалості госпіталізації та зниження потреби в реінтервенціях.

Ключові слова: панкреатодуоденальна зона, панкреатодуоденектомія, панкреатодуоденектомія за Whipple, панкреатодуоденектомія за Traverso–Longmire.

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ПРОГНОСТИЧНОЇ МОДЕЛІ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З АДЕНОЇДНИМИ ВЕГЕТАЦІЯМИ НА ОСНОВІ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ЦЕФАЛОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ

Романенко Р. Р., Кірієнко Ю. Ю., Лазюк С. І.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Тарасенко М. В.

Кафедра оториноларингології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Дєєва Ю. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: аденоїдні вегетації (АВ) є поширеною патологією серед дітей, що може спричиняти порушення носового дихання. Для оцінки впливу АВ на розвиток верхніх дихальних шляхів (ВДШ) часто використовують

рино- та ендоскопія, які є суб'єктивними. Тому необхідно розробити об'єктивні прогностичні моделі, для покращення діагностики та лікування пацієнтів з АВ.

Мета роботи: оцінити можливість створення прогностичної моделі для вирішення питання про видалення АВ при наявності вторинної патології.

Методи дослідження: досліджено бокові телерентгенограми 50 пацієнтів з АВ з 1-2 стадії росту лицевого скелету (CVS). Проведено стандартизовані вимірювання 34 анатомічних параметрів, статичну обробку статистичним пакетом у Python та кореляційний аналіз (r Спірмена). Кластеризація пацієнтів здійснена методом K-means PCA. Значущі фактори для прогнозування визначено за допомогою XGBoost, після чого побудовано класифікаційну модель Random Forest. Регресійний аналіз використовувався для оцінки впливу цефалометричних параметрів на UP, LP та PAS.

Результати: кореляційний аналіз показав, що PAS найбільше залежить від PNS-ppw2 ($r = 0.432$), тоді як LP – з кутами параметрами (angOPT-PP, angOPT-FH). UP має найсильніший зв'язок із товщиною м'якого піднебіння ($\beta = 2.44$) та кутом angSNA ($\beta = 9.93e+10$), що може вказувати на мультиколінеарність у моделі. Кластеризація виділила три групи пацієнтів, які статистично значуще відрізнялися за морфометричними показниками ($p < 0.05$). Аналіз у XGBoost показав, що основними предикторами кластеризації є параметри, що характеризують співвідношення глоткових структур та шийного відділу хребта (angCVT-PP, angOPT-PP, angCVT-FH). Класифікаційна модель Random Forest досягла точності 87.5%.

Висновки: автоматична кластеризація мінімізує суб'єктивізм у визначенні ступеня патологічних змін ВДШ, а класифікаційна модель Random Forest підтвердила високу прогностичну цінність відібраних параметрів. Значущість показників PNS-ppw2, angCVT-PP, angOPT-PP у прогнозуванні PAS та LP підкреслює важливість просторового розміщення піднебіння та глотки у розвитку патології носового дихання. Виявлена мультиколінеарність (angSNA) потребує подальшого дослідження для оптимізації моделі. Цефалометричний аналіз, завдяки доступності й точності, відкриває перспективи використання машинного навчання для персоналізованого прогнозування, ранньої діагностики та лікування АВ та її наслідків.

Ключові слова: аденоїдні вегетації, машинне навчання, цефалометричний аналіз.

РОЛЬ ВІТАМІН Д-ЗВ'ЯЗУЮЧОГО БІЛКА В ДІАГНОСТИЦІ ДІАБЕТИЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК

Тарісва Н. А., Ільків Є. І.

Науковий керівник: асистент Єрохович В. М.

Кафедра ендокринології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Комісаренко Ю. І.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: значна поширеність діабетичної хвороби нирок (ДХН) як провідного мікросудинного ускладнення в осіб із цукровим діабетом 2 типу (ЦД 2-го типу) та її безсимптомний перебіг на ранніх стадіях зумовлюють високу потребу в удосконаленні методів ранньої діагностики. Традиційні маркери, такі як мікроальбумінурія та розрахункова швидкість клубочкової фільтрації (рШКФ), мають обмежену чутливість, оскільки при нормальних їх значеннях часто спостерігаються морфологічні зміни в нирках. Це підкреслює потребу в пошуку нових біомаркерів, що відображатимуть початкові порушення. Останнім часом увагу привертає вітамін D-зв'язуючий білок (ВДЗБ), який є ключовим у транспорті та метаболізмі вітаміну D і, крім того, проявляє антиоксидантні, протизапальні та імуномодулюючі властивості. Вивчення функціональної активності ВДЗБ в осіб із ЦД може мати діагностичне й прогностичне значення для раннього виявлення ДХН, формування нових підходів до її профілактики та лікування.

Мета роботи: визначити особливості змін рівня ВДЗБ у пацієнтів із ДХН та оцінити його потенційну діагностичну значущість як біомаркера раннього ураження нирок при ЦД.

Методи дослідження: пацієнтів було розділено на три групи відповідно до рШКФ: I група (рШКФ ≥ 90 мл/хв/1,73 м², $n=28$) – збережена або підвищена фільтраційна здатність нирок; II група (рШКФ 60-90 мл/хв/1,73 м², $n=46$) – ХХН II ст; III група (рШКФ < 60 мл/хв/1,73 м², $n=49$) – ХХН III-V ст. Розрахунок ШКФ проводили за формулою СКД-ЕРІ. Співвідношення альбумін/креатинін (САК) у добовій сечі визначали імунотурбідиметричним методом. Рівні ВДЗБ, 25(OH)D та цистатину С визначали методом імуноферментного аналізу (ELISA).

Результати: згідно проведених розрахунків дефіцит вітаміну D (25(OH)D) виявлено у всіх обстежених, із найнижчими рівнями серед пацієнтів III групи – 15,0 (10,2-20,7) нг/мл. Концентрація ВДЗБ зростала зі зниженням

рШКФ: 99,9 (72,1-112,8) нг/мл у групі I, 114,4 (77,1-152,5) нг/мл у групі II та 125,8 (86,4-166,3) нг/мл у групі III ($p=0,143$). Рівень цистатину С негативно корелював із зниженням функції нирок ($p<0,001$), а середнє значення САК у добовій сечі було максимальним у групі III – 8,2 (2,3-69,45) мг/ммоль ($p < 0,01$). Кореляційний аналіз показав сильний зворотній зв'язок між рШКФ та цистатином С ($r = -0,654, p<0,0001$). Рівень ВДЗБ прямо корелював із САК ($r = 0,253, p=0,0235$), цистатином С ($r = 0,343, p=0,0019$) та віком ($r = 0,248, p=0,0264$), і мав обернену кореляцію з рШКФ ($r = -0,268, p=0,0163$). Кореляції між ВДЗБ і рівнем 25(OH)D не виявлено.

Висновки: в осіб з ЦД 2 типу спостерігалось зниження рівня 25(OH)D та підвищення ВДЗБ при прогресуванні ДХН. Рівні ВДЗБ корелювали із маркерами ниркової дисфункції, що свідчить про його потенційну роль як раннього біомаркера ДХН і перспективність використання для вдосконалення діагностики та прогнозування даного ускладнення в осіб із ЦД.

Ключові слова: вітамін D-зв'язуючий білок, цукровий діабет 2 типу, діабетична хвороба нирок, розрахункова швидкість клубочкової фільтрації, цистатин С.

ПОРІВНЯЛЬНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРЕЛОМОМ КІСТОЧОК МЕТОДАМИ НАКІСТКОВОГО ТА СТАБІЛЬНО-ЕЛАСТИЧНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ

Чужак А. В., Бігун Р. Р.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Сулима В. С.

Кафедра травматології, ортопедії та військової хірургії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Сулима В. С.

Івано-Франківський національний медичний університет

м. Івано-Франківськ, Україна

Актуальність: переломи кісточок гомілки за кількісними показниками посідають друге місце після переломів променевої кістки та складають 35-60% від усіх внутрішньосуглобових переломів нижньої кінцівки. Пошкодження дистального міжгомілкового синдесмозу виникає у 5-10% при усіх вивихах та у 11-20% – при усіх переломах кісточок гомілки. Існує безліч сучасних метод стабілізації синдесмозу: позиційні шурупи, шпиги Кіршнера, біорезорбційні матеріали, анкерна фіксація, використання еластичної стрічки. Жорстке утримання синдесмозу позиційним шурупом навіть протягом короткого періоду з порушенням анатомічної відповідності малогомілкової кістки зумовлює кількісні показники післяопераційних ускладнень.

Мета: провести порівняння та визначити найбільш вагомі післяопераційні рентгеноморфометричні показники адекватності анатомічного відновлення структури міжгомілкового синдесмозу після стабільно-еластичної та жорсткої фіксації пластиною з позиційним гвинтом при нестабільних переломах кісточок Weber A та B.

Матеріали та методи: клінічне дослідження виконане за порівняльним аналізом результатів лікування 82 пацієнтів з нестабільними переломами кісточок гомілки з пошкодженням синдесмозу, котрі знаходились на стаціонарному лікуванні в Миській №1 та Обласній клінічних лікарнях м. Івано-Франківська з 2018 по 2021 рік. Дослідну I (основну) групу склали пацієнти з яких рандомізованим методом вибрали для виконання остеосинтезу блокуючим цвяхом, а пошкодження синдесмозу відновлювали еластичною стрічкою-стяжкою на ендобатонах.

Контрольну (II) групу, склали пацієнти з традиційним остеосинтезом перелому пластиною з фіксацією пошкодженого синдесмозу позиційним шурупом, котрий необхідно було видалити через 6-8 тижнів з дня проведення оперативного втручання.

Результати: при порівнянні показників ТФП виявили, що величина 6-8 мм у пацієнтів з переломами типу В, С, та ТФП понад 8 мм у пацієнтів з переломами типу В, частіше спостерігались у пацієнтів II (контрольної) групи. У пацієнтів I (основної) групи при переломах типу В показник КНТК ($1,14^\circ [0,94-1,48]$) був у 0,63 разів меншим, ніж у пацієнтів II (контрольної) групи $1,8^\circ [1,8-1,9]$ ($p=0,0003$). При переломах типу С у пацієнтів I (основної) групи КНТК $1,49^\circ [0,89-1,67]$ також був меншим у 0,78 разів в порівнянні з $1,9^\circ [1,7-2]$ у пацієнтів II (контрольної) групи ($p=0,0005$). ГСЕФ має переваги в стабілізації НГС. За величиною показника КНТК ($1,14^\circ [0,94-1,48]$) у пацієнтів з переломами типу В після ГСЕФ показник був у 0,63 разів меншим, ніж у пацієнтів після остеосинтезу пластиною та позиційним шурупом II (контрольної) групи ($1,8^\circ [1,8-1,9]$) ($p=0,0003$), А при переломах типу С у 0,78 разів ($p=0,0005$), що свідчить про менший ризик нестабільності в п/о періоді у пацієнтів після ГСЕФ.

Висновки: використання стрічки-стяжки для відновлення динамічних структур ДМГС дозволяє адекватно відновити і утримати анатомічні співвідношення в НГС. Навігаційне визначення коректного напрямку проведення за допомогою оригінальної планки-арки з використанням попередньо визначеної сили її затягування за комп'ютерною програмою є суттєвими перевагами використання еластичної фіксації.

Ключові слова: переломи кісточок, остеосинтез, рентгенометрія.

СЕКЦІЯ НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ /
NORMAL AND PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY SECTION

**THE IMPACT OF STRESS ON THE QUALITY OF LIFE
AND STUDY OF MEDICAL STUDENTS IN WESTERN UKRAINE**

Gorbyanska A., Potichna K.

Scientific supervisor: Associate Professor, Candidate of Medical Sciences Sementsiv N. G.

Department of Pathological Physiology

Head of Department: Doctor of Medical Sciences, Professor Regeda M. S.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Lviv, Ukraine

Relevance: in recent years, there have been a number of indisputable factors, such as the COVID-19 pandemic and, subsequently, the war, which have had a negative impact on the human body. It should be noted that excessive and prolonged exposure to stressors and stress reactions can lead to the development of diseases. According to experts, every third Ukrainian suffers from various neuropsychiatric disorders. Disability caused by psychosomatic diseases ranks second among other nosologies.

Objective: to study the impact of stress on the quality of life and learning of medical students. Materials and methods: The Department of Pathological Physiology developed a questionnaire for medical students in western Ukraine, which included questions about the impact of stress on quality of life and learning.

Results: a survey was conducted among 306 students studying at Lviv National Medical University named after Danylo Halytsky, Ivano-Frankivsk National Medical University, and Bukovinian State Medical University. For 49% of respondents, the main cause of stress is difficulties in studying. However, 28% of students identified war as the main trigger for stress, and only about 3% indicated financial difficulties as a stress factor for the body. More than half of respondents (59%) feel dissatisfied with themselves, with 39% complaining of panic attacks. When evaluating the results of the survey, it was found that 69% of students experience anxiety attacks, with 49% experiencing them in the evening and 22% during the day, while 12% and 17% generally experience anxiety attacks at night and in the morning. The majority (84%) complain of exacerbation of chronic diseases: acne, gastritis, and psoriasis. In 58% of female respondents, menstrual cycle disorders were observed. For 26.1% of the students surveyed, the cause of stress is the full-scale war with Russia. However, 13% of respondents identified difficulties in studying as the main trigger for stress, and 26.1% indicated financial difficulties and misunderstandings in the family and with a loved one as factors causing stress for the body. The remaining 34.8% of respondents indicated the following factors that affect their emotional and physical state: difficulties at work, family relationships, and a combination of all possible stress factors mentioned above. The study found that 50% complain of sleep disturbances, with 46.2% complaining of frequent waking at night and 30% complaining of insomnia. A significant percentage of students, namely 84.5%, experience constant sleepiness, and 30.8% go to bed during the day almost every day. However, only 4.2% of respondents take sleeping pills.

Conclusions: monitoring the results of the survey revealed that chronic stress experienced by medical students in western Ukraine has a negative impact on their quality of life and studies. The survey also revealed that difficulties in studying are a significant trigger of stress for students.

Keywords: chronic stress, medical students, quality of life.

**MULTI-PARAMETRIC ANALYSIS OF RETINAL CHANGES
IN TYPE 2 DIABETES MODELS**

Yevstifeiev D. I., Shepetko V. A.

Scientific Supervisor: Doctor of Medical Sciences, Professor Ziablitsev S. V.

Department of Pathophysiology

Head of the department: Doctor of Medical Sciences, Professor Ziablitsev S. V.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: diabetic retinopathy is a leading cause of preventable blindness and is increasingly recognized as a neurodegenerative disorder where neuronal damage precedes clinical vasculopathy. This neurodegenerative process involves the progressive loss of retinal neurons, often starting in the inner retina. While various animal models are used

to investigate these mechanisms, a detailed comparative characterisation of the early cytomorphometric changes across different experimental models of type 2 diabetes (T2D) is lacking, particularly a comprehensive quantitative analysis of nuclear features like pyknosis or karyomegaly in high-fat diet (HFD) and HFD + streptozotocin (STZ) models.

Purpose of work: this study aimed to conduct a multi-parametric quantitative analysis of retinal cytoarchitecture in several diet- and toxin-induced rat models of T2D. We aimed to test three primary hypotheses: (1) that the duration of an HFD would progressively alter retinal structure; (2) that the addition of STZ would exacerbate these changes; and (3) that supplemental glucose loading would significantly impact retinal morphology. By integrating the analysis of layer thickness and cell density with a detailed cytomorphometric analysis of individual nuclei, we seek to provide a foundational dataset for characterising these models.

Research methods: male Wistar rats were subjected to various diabetogenic protocols, including HFD for 4, 5, and 6 months; HFD combined with a low dose of STZ; and HFD with supplemental glucose loading. Retinal sections were stained with H&E and digitised. We performed a comprehensive quantitative analysis of retinal layer thickness (GCL, INL, ONL), neuronal density, and an integrated linear density metric. Furthermore, we analysed the morphometry of individual nuclei (Area, Circularity, and Hematoxylin Mean Intensity). Bayesian Hierarchical Models and Linear Mixed-Effects Models were used for statistical analysis.

Results: our analysis revealed distinct, model-specific patterns of retinal pathology. Prolonged HFD alone induced a progressive, atrophic phenotype characterised by significant thinning of the INL and a decrease in the mean nuclear area in the ONL ($p = 0.01$). The addition of STZ to the HFD resulted in a more severe phenotype, marked by significant GCL thickening and a significant increase in the mean nuclear area (karyomegaly) within the GCL ($p = 0.018$). Acute glucose loading induced the most dramatic signs of cellular stress, causing significant increases in nuclear area (e.g., GCL: $p < 0.001$), loss of circularity (GCL: $p < 0.001$), and increased chromatin condensation (hyperchromasia). This hyperchromasia (measured by hematoxylin intensity) was significant with HFD duration (GCL Estimate = 0.12, $p = 0.027$), HFD+STZ addition (GCL Estimate = 0.08, $p = 0.015$), and especially glucose loading (GCL Estimate = 0.16, $p < 0.001$).

Conclusions: different experimental models of T2D recapitulate distinct aspects of diabetic retinal neurodegeneration. While HFD-induced metabolic syndrome leads to slow, progressive inner retinal atrophy, the addition of STZ or acute glucose challenges induces a more rapid pathology characterised by oedema and signs of acute cellular stress. Our multi-parametric approach, particularly the quantitative analysis of nuclear morphometry and chromatin state, provides a detailed fingerprint and fills a critical gap in the field, guiding the selection of appropriate models for preclinical studies of diabetic retinopathy.

Keywords: diabetic retinopathy, type 2 diabetes, animal models, retinal neurodegeneration, morphometry, quantitative analysis, high-fat diet, streptozotocin, nuclear morphometry, chromatin state.

THE ROLE OF GUT DYSBIOSIS IN THE PATHOPHYSIOLOGY OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Alexandra Toncoglaz, Tishya Mukherjee

Scientific Supervisor: PhD Professor Lilia Tacu

Department of Pathology, Faculty of Medicine No.1

Head of the Department: dr. hab. șt. Med. Professor Eugen Melnic

Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy

Chisinau, Moldova

Relevance: autism spectrum disorders (ASD) are defined as persistent difficulties in social interaction and repetitive patterns of behavior. Recent studies estimate a strong correlation between gut microbiota imbalances (GMI) and the progression of ASD, providing new perspectives for therapeutic strategies.

Purpose of work: to evaluate the role of gut microbiota dysbiosis in pathophysiology of ASD and the ways by which, it influences neuropsychological development through the bidirectional gut–brain axis.

Research methods: it has been analyzed scientific articles published between 2017 and 2025 from databases such as PubMed, Science Direct, and Google Scholar, regarding the role of gut dysbiosis pathophysiology in the neurodevelopment and neuroplasticity of ASD. The study included relevant preclinical, clinical research, reviews, and meta-analyses.

Results: it has been shown that GMI contributes to neuroinflammation by activating the immune response and releasing of proinflammatory cytokines (IL-6, IFN- γ , IL-4, TNF- α), stimulating the NF- κ B pathway, microglial activation, and neuronal degeneration; increased levels of lipopolysaccharide (LPS), trimethylamine N-oxide (TMAO), and propionate, with decreased butyrate, promote inflammation and neuronal toxicity. GMI affects tryptophan metabolism and synthesis of serotonin, dopamine, GABA, and glutamate, altering gut-brain axis. It also influences the HPA, resulting in reduced oxytocin and high cortisol levels, which exacerbate ASD symptomatology.

Conclusions: gut dysbiosis contributes to neuroinflammation, microglial activation, neuronal degeneration, alters neurotransmitter metabolism, and affects the gut–brain and HPA axes. Studying the correlation between gut dysbiosis and ASD opens new horizons for understanding and managing this disorder.

Keywords: ASD, intestinal microbiota, gut-brain axis, dysbiosis.

ФІЗІОЛОГІЧНІ ТА НЕЙРОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ЕНЕРГЕТИЧНИХ НАПОЇВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Бойко З. В., Гура П. Є., Семігула О. О.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Зятковська Н. Я.

Кафедра фізіології з основами біоетики та біобезпеки

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України Вадзюк С. Н.

*Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського
м. Тернопіль, Україна*

Актуальність: енергетичні напої набули широкого поширення серед студентської молоді як засіб швидкого підвищення розумової та фізичної активності. Проте їх часте або надмірне споживання може спричинити негативні наслідки для нервової та серцево-судинної систем. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю оцінити вплив енергетичних напоїв на психофізіологічні показники студентів і сформувані науково обґрунтовані рекомендації щодо безпечного споживання.

Мета роботи: визначити вплив енергетичних напоїв на когнітивні функції, емоційний стан, рівень тривожності та фізіологічні показники серцево-судинної системи студентів.

Методи та матеріали: проведено аналіз сучасної наукової літератури про дію основних компонентів енергетичних. Здійснено соціальне опитування 500 студентів щодо частоти вживання, суб'єктивних відчуттів та можливих негативних ефектів. Додатково проведено нейропсихологічні тести – зокрема ефект Струпа та дослідження опосередкованого запам'ятовування. Також вимірювалися фізіологічні показники – артеріальний тиск і частота серцевих скорочень у різні періоди після вживання енергетичних напоїв.

Результат дослідження: результати опитування свідчать, що 38% студентів після споживання енергетиків відзначали порушення сну, 50% – підвищене серцебиття, 30% – короткочасне відчуття енергії, тоді як 10% повідомляли про «ефект відкату» у вигляді втоми та апатії. Основний стимулюючий ефект зумовлений кофеїном, який блокує аденозинові рецептори, знижуючи втому та тимчасово підвищуючи активність нервових клітин. Водночас тривале вживання призводить до зниження чутливості нейронів, виснаження нервової системи й формування залежності. Під час нейропсихологічних тестів встановлено, що у перші 30 хвилин після вживання напою показники уваги покращилися на 12%, але через годину знизилися на 8%. Аналогічно, під час дослідження запам'ятовування у перші 30 хвилин результати зросли на 15%, проте через годину зменшилися на 10%, що свідчить про короткочасну стимуляцію з подальшим виснаженням когнітивних ресурсів. Після вживання енергетиків також спостерігалися зміни серцево-судинної системи: систолічний тиск підвищувався на 12 мм рт. ст. через 30 хвилин і залишався збільшеним на 8 мм рт. ст. через 90 хвилин; діастолічний зростав на 6 мм рт. ст. і нормалізувався через півтори години. Частота серцевих скорочень зростала з 72 до 88 уд./хв. (+22%), знижуючись до 76 уд./хв. через 90 хвилин. Такі зміни зумовлені активацією симпатичної нервової системи та дією кофеїну й таурину, що підвищують навантаження на серце.

Висновок: енергетичні напої спричиняють короткочасне підвищення уваги, працездатності та артеріального тиску, однак уже через годину їх дія змінюється виснаженням нервової системи, зниженням концентрації та появою втоми. Регулярне споживання може призводити до порушення сну, підвищеної тривожності та перевантаження серцево-судинної системи. Необхідно формувати свідоме ставлення молоді до вживання енергетичних напоїв і дотримуватись безпечних доз.

ОЦІНКА БАРОРЕФЛЕКТОРНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ОРТОСТАТИЧНОЇ ПРОБИ

Сльцова А. Д.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Зяблицев С. В.

Кафедра патофізіології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Зяблицев С. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Актуальність: підтримка артеріального тиску (АТ) – важлива умова гомеостазу. При зміні положення барорецептори активують симпатичні механізми підтримки АТ і кровопостачання мозку. Ортостатична проба – простий метод оцінки серцево-судинних реакцій.

Мета дослідження: оцінка зміни АТ та частоти серцевих скорочень (ЧСС) під час ортостатичної проби для дослідження ефективності барорефлекторної регуляції.

Методи дослідження: проведено проспективне однопробне дослідження з вимірюванням до та після стандартизованої ортостатичної проби. Учасники – 38 здорових студентів віком 18-30 років. Критерії включення: відсутність гострих і хронічних хвороб, інформована згода. Виключали осіб із хворобами, вагітністю, прийомом ліків, що впливають на АТ, інтенсивним навантаженням і вживанням алкоголю напередодні. Підготовка: виключити кофеїн, алкоголь, нікотин. Легкий сніданок не менше ніж за 2 год. до тесту. Вимірювання проводили з 8:00 до 11:00 при температурі 22-24оС. Після 10 хв. лежачи в спокої реєстрували систолічний і діастолічний тиск (САТ, ДАТ) і ЧСС (Т0). Після переходу в вертикальне положення, вимірювання проводили безпосередньо після вставання (через 15-30 сек) і через 3 та 10 хв. (Т1-Т3). Основні показники – зміни САТ, ДАТ і ЧСС. Додаткові – рання зміна пульсу й наявність симптомів непереносимості. Ортостатичну гіпотензію визначали як зниження САТ на 20 мм рт. ст., стійке запаморочення, синдром постуральної тахікардії (підвищення ЧСС на 30 уд./хв. у перші 10 хв. стояння). Статистичний аналіз: оцінка нормальності розподілу по тесту Шапіро-Уїлка з проведенням ANOVA з поправкою Бонферроні або теста Вілкоксона. Додатково аналізували частоту гіпотензії, індекс маси тіла (ІМТ).

Результати дослідження: середній вік учасників $20,6 \pm 1,4$ р., ІМТ – $22,1 \pm 2,3$ кг/м². Після відпочинку лежачи середній АТ становив 114/72 мм рт. ст., ЧСС – 71 уд./хв. Через 15-30 секунд після підйому відзначалося короткочасне зниження САТ приблизно на 8 мм рт.ст. та збільшення ЧСС на 14 уд./хв. ($p < 0,001$). Через 3 хв. стояння показники нормалізувалися (116/76 мм.рт.ст., 79 уд/хв). Виявлено достовірне підвищення ЧСС ($p < 0,001$) і помірне підвищення ДАТ ($p = 0,04$). Через 10 хв. показники не відрізнялися. Ознаки ортостатичної гіпотензії спостерігалися у 3 осіб (7,9%).

Висновки: у здорових студентів ортостатична проба викликала лише короткочасне зниження АТ й компенсаторне підвищення ЧСС із нормалізацією через 3 хв., що свідчило про ефективну барорефлекторну регуляцію. У 7,9% було виявлено ортостатичну гіпотензію у вигляді стійкого запаморочення, що свідчило про можливі порушення/незрілість механізмів вегетативної регуляції або серцево-судинну патологію.

Ключові слова: ортостатична проба, барорефлекторна регуляція, адаптація.

КЛІНІКО-ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ПАТЕРНИ КОМОРБІДНОСТІ ГІПОТИРЕОЗУ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ

Матлюк М. П., Левицька Б. Р.

Науковий керівник: к.мед.н, доцент Кременська І. Б., д.мед.н., професор Воронич-Семченко Н. М.

Кафедра патофізіології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Заяць Л. М.

Івано-Франківський національний медичний університет
м. Івано-Франківськ, Україна.

Актуальність: гіпотиреоз (ГТ), цукровий діабет 2-го типу (ЦД2), часто співіснують, формуючи складні клінічні патерни з взаємним поглибленням тяжкості патогенезу. При ГТ порушується гормональний фон, що призводить до інсулінорезистентності (ІР), а дисліпідемія та системне запалення, що, у свою чергу, поглиблює метаболічні порушення при ЦД2, формуючи патогенетично взаємопов'язані порочні кола, які доволі складно розірвати.

Мета: оцінити та визначити ступінь мультисистемної коморбідності та взаємозв'язок метаболічних порушень із тяжкістю стану пацієнтів, довести причинно-наслідковий зв'язок.

Матеріали та методи: систематичний метааналіз літератури в базах PubMed, Scopus, Web of Science та EMBASE за допомогою методу випадкових ефектів. Первинно виявлено 2330 робіт, після відбору за релевантністю та якістю залишено 29 досліджень із загальною вибіркою 30 790 учасників. Клінічна частина роботи включала проспективне когортне дослідження, 45 пацієнтів із ГТ (середній вік $55,4 \pm 6,3$ року; жінки 60,5%). Критеріями включення були вік 35–70 років, $TSH > 4,0$ мкМЕ/мл або вільний $T4 < 10$ пмоль/л і наявність одного з коморбідних станів. Метаболічний профіль оцінювали за лабораторними показниками. Тяжкість коморбідності визначали за шкалами ComSI, CIRS, CCI та Kaplan–Feinstein. Статистичний аналіз проводили у SPSS v.26 та MedCalc v.20.0.

Результати та обговорення: у пацієнтів з ГТ та ЦД2 спостерігали високі показники глікемії: $HbA1c$ становив $7,3 \pm 0,8$ % при субклінічному ГТ та $7,6 \pm 0,9$ % при маніфестному, глюкоза натще – $7,3$ – $8,2$ ммоль/л. Помірну гіперглікемію мали 67% пацієнтів, тяжку – 23%, контрольовану – лише 9%. Ліпідний профіль характеризувався загальним холестерином $5,5 \pm 0,6$ ммоль/л, ЛПНЩ $3,8 \pm 0,5$ ммоль/л, ЛПВЩ $0,95 \pm 0,2$ ммоль/л, тригліцеридами $2,1 \pm 0,4$ ммоль/л та залишковим холестерином $0,88 \pm 0,12$ ммоль/л; 70 % пацієнтів мали дисліпідемію високого ступеня. ROC-аналіз показав, що тригліцериди $>1,65$ ммоль/л підвищували ризик макросудинних ускладнень у 3,2 раза, ЛПВЩ $<1,0$ ммоль/л – у 4,5 раза. Мультисистемна коморбідність оцінювалася як легка – 30 %, помірною – 50 %, тяжка – 20 % за ComSI, CIRS $24,3 \pm 3,5$, CCI $5,2 \pm 1,0$, Kaplan–Feinstein $2,9 \pm 0,6$. Ускладнення включали помірну ІР у 60 %, підвищення трансаміназ у 45 %, легкий фіброз печінки у 25 %.

Висновок: оцінка мультисистемної коморбідності показала легку форму – 35 %, помірну – 40 %, тяжку – 25 % за ComSI, CIRS $25,1 \pm 3,2$, CCI $5,6 \pm 1,1$ та Kaplan–Feinstein $3,0 \pm 0,5$, що свідчить про високий ступінь ураження кількох систем у підгрупах із маніфестним гіпотиреозом. Загальна оцінка свідчить, що ГТ є ключовим предиктором розвитку метаболічних коморбідних станів, підвищуючи ризик НАСП на 42–68 % та ЦД2 на 18–47 %, з відмінностями залежно від статі, віку, ІМТ, тривалості захворювання та гормонального профілю.

Ключові слова: гіпотиреоз, цукровий діабет, коморбідність, стеатоз, патогенез, метааналіз.

ФІЗІОЛОГІЧНА РЕАКЦІЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА РІВНЯ ГЛЮКОЗИ НА ВПЛИВ КОФЕЇНОВІСНИХ НАПОЇВ СЕРЕД ЗДОРОВИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Сидоренко В. Ю.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Зябліцев С.В.

Кафедра патофізіології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Зябліцев С.В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м.Київ, Україна

Актуальність: кофеїн – це найпопулярніший психостимулятор, який є у каві, чаї, енергетиках і газованих напоях. Споживання кофеїну серед студентів є значно поширеним, що пояснюється бажанням підвищити ефективність праці та концентрацію. Дія кофеїну зумовлена блокадою аденозинових рецепторів і стимуляцією симпатичної нервової системи, завдяки чому підвищується рівень катехоламінів у крові, що й викликає тимчасове збільшення артеріального тиску (АТ), частоти серцевих скорочень (ЧСС) і активацію вуглеводного обміну.

Мета роботи: дослідити динаміку змін АТ, ЧСС та рівня глюкози серед студентів до та через 30 хвилин після вживання кофеїновмісних напоїв, з огляду на популярність вживання таких напоїв у цій групі населення.

Методи дослідження: у дослідженні взяли участь 36 здорових студентів віком 18–25 років, без хронічних захворювань. Учасників поділено на три групи за напоями вживання: кава, енергетичний напій та вода без кофеїну. Потім вимірювання АТ, ЧСС та рівня глюкози у стані спокою (T_0), після цього учасники вживали напій відповідної групи, і через 30 хв (T_{30}) було повторено вимірювання. Визначення показників здійснювали механічним тонометром для АТ і пульсоксиметром для ЧСС, а глюкометром для рівня глюкози. Статистичний аналіз включав стандартне відхилення та порівняння між групами.

Результати: серед 20 жінок і 16 чоловіків віком 18–25 років, через 30 хв після вживання напоїв у групах «Кава» та «Енергетик» фіксувалося підвищення систолічного артеріального тиску (САТ) і ЧСС; у групі «Кава» САТ збільшився з 114 ± 8 мм рт. ст. до 121 ± 9 мм рт. ст., діастолічного артеріального тиску (ДАТ) з 72 ± 6 до 76 ± 7 мм рт. ст., ЧСС з 70 ± 6 до 78 ± 7 уд/хв; у групі «Енергетик» САТ змінилося з 113 ± 7 до 122 ± 8 мм рт. ст., ДАТ з 71 ± 5 до 77 ± 6 мм рт. ст., ЧСС з 69 ± 7 до 80 ± 8 уд/хв. У контрольній групі «Вода» значних змін не помічено: САТ $114 \pm 6 \rightarrow 115 \pm 7$ мм рт. ст., ДАТ $72 \pm 5 \rightarrow 73 \pm 6$ мм рт. ст., ЧСС $71 \pm 6 \rightarrow 72 \pm 6$ уд/хв. Рівень глюкози крові серед груп «Кава» та «Енергетик» підвищився несуттєво («Кава» $4,8 \pm 0,4 \rightarrow 5,1 \pm 0,5$ ммоль/л, «Енергетик» $4,9 \pm 0,5 \rightarrow 5,2 \pm 0,5$ ммоль/л), а у контрольній групі змін не виявлено. Статистичний аналіз показав, підвищення

CAT і ЧСС у групах «Кава» та «Енергетик» було достовірним ($p < 0,001$), тоді як зміни рівня глюкози не були суттєвими ($p > 0,05$).

Висновки: дослідження показало, що разове вживання кофеїновмісних напоїв серед здорових осіб молодого віку демонструвало статистичне підвищення САТ та ДАТ, а також ЧСС протягом 30 хвилин після вживання. Ці зміни демонструють гостру стимуляцію симпатичної нервової системи завдяки впливу кофеїну та є проявом активації адренергічних механізмів регуляції серцево-судинної діяльності. Глюкоза крові незначно коливається, отже не є статистично значимим, що говорить про відсутність суттєвого впливу кофеїну на вуглеводний обмін. У контрольній групі, що вживала воду, достовірних змін не помічалось, що доводить прямий вплив кофеїну як основного біологічно активного компонента.

Ключові слова: кофеїн; артеріальний тиск; частота серцевих скорочень; глюкоза крові; студенти; енергетичні напої.

ВПЛИВ ПОХІДНИХ 2,3-БЕНЗОДІАЗЕПІНІВ MPTD-01 ТА BS 34-20 НА РІВЕНЬ СУДОМНОГО ПОРОГУ ТА СМЕРТНОСТІ ВІД СУДОМ У МИШЕЙ

Титаренко Я. Р., Савченко В. Б., Мельник Е. Є., Дерябичева Н. Д.

Науковий керівник: PhD, асистент Ліходієвський В. В.

Кафедра патофізіології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Зяблицев С. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: MPTD-01 і BS 34-20 – малодосліджені молекули, що належать до 2,3-бензодіазепінів (4-(4'-Methoxyphenyl)-2, 3, 4, 5-tetrahydro-1H-2, 3-benzodiazepin-1-one та 6-(4-Methoxyphenyl)-7H-[1, 2, 4] triazolo [3, 4-a][2, 3] benzodiazepine), які є неконкурентними антагоністами AMPA-рецепторів. В попередніх дослідженнях на тваринах вони вже показали анксиолітичний та нейропротекторний ефекти і, теоретично, можуть мати протисудомні властивості, так як мають вплив на AMPA та, гіпотетично, GABA_A рецептори, за даними досліджень Amaghouje та ін. 2021.

Епілепсія є суттєвим тягарем для систем здоров'я по всьому світу. За даними статистики, на 2024 рік, у світі проживає близько 50 млн. людей з діагнозом епілепсія. 5 млн. нових випадків діагностується щорічно. Основним методом лікування є протисудомні препарати (ПСП). Фармакорезистентні форми епілепсії є серйозною проблемою, що зумовлює необхідність пошуку нових молекул із протисудомними властивостями. Традиційно, методом золотого стандарту скринінгу на притисудомні властивості у бідь-яких нових молекул є моделі максимальних електрошовових судом (MES) із застосуванням струму із супрамаксимальними параметрами та модель максимального порогу судом при електрошоці (MEST) із визначенням порогових значень параметрів струму, при яких виникають судом.

Мета роботи: проведення скринінгу протисудомного ефекту для препаратів MPTD-01 та BS 34-20 в дозуваннях, які дають помітний анксиолітичний ефект.

Методи досліджень: Для дослідження були використані миші лінії BALB/c ($n=45$), що були поділені на 3 групи: I – отримували плацебо, II – MPTD-01 10 мг/кг, III – BS 34-20 10 мг/кг. Моделювали судоми за протоколом MEST з використанням стимулятора електронейроміографа M-Test 4. Використовували вушні електроди. Використані постійні параметри струму: частота – 50 Гц, тривалість імпульсу – 1.9 мс, к-ть імпульсів – 100, змінним параметром струму була сила струму в мА. Оцінювали настання чи ненастання судом, летальність.

Початком судом вважали тонічне розгинання чотирьох кінцівок, яке супроводжувалось коротким періодом клонічних судом, що відповідає типовим MEST-протоколам. Для аналізу результатів використовували пробіт-аналіз, з метою визначення показників EC-50 для порогу початку судом та LC-50 для визначення летальності (сила струму за якої ефект спостерігається у 50% обстежуваних).

Результати: EC-50 для інтактних щурів становив 6.44 А (ст.помилка – 0.73; 95% CI: 5.14 – 7.09), для групи MPTD-01 – 5.01 А (ст.помилка – 1.05; 95% CI: 2.96 – 7.07), для групи BS 34-20 – 5.57 А (ст.помилка – 0.5; 95% CI: 4.6 – 6.6).

LC-50 для інтактних щурів становив 6.44 А (ст.помилка – 0.72; 95% CI: 5.03 – 7.87), для групи MPTD-01 – 9.19 А (ст.помилка – 0.94; 95% CI: 7.34 – 11.05), для групи BS 34-20 – 6.16 А (ст.помилка – 0.45; 95% CI: 5.27 – 7.04).

Висновок: препарати BS 34-20 та MPTD-01 не показали значущого протисудомного ефекту у дозуваннях з доведеним анксиолітичним ефектом.

СЕКЦІЯ ОФТАЛЬМОЛОГІЇ ТА ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ /
OPHTHALMOLOGY AND OTORHINOLARYNGOLOGY SECTION

**КРАСА ПІД МІКРОСКОПОМ:
ЯК НАРОЩЕНІ ВІЇ ПРИХОВУЮТЬ ДЕМОДЕКОЗ**

Гаркуша В. В.

Науковий керівник: д.мед.н., доцент Жмудь Т. М.

Кафедра очних хвороб

Завідувач кафедри: к.мед.н., доцент Гріжимальська К. Ю.

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Актуальність: на сьогоднішній день нарощування вій є однією з найпопулярніших косметичних процедур, що створює ефект густих і довгих вій без щоденного використання туші. Проте за красою цієї процедури нерідко приховуються небажані прояви для нормального функціонування поверхні ока. Постійне носіння штучних вій, використання клеїв із хімічно активними компонентами та недостатній догляд за повіками можуть змінювати природне мікросередовище шкіри повік і порушувати функцію мейбомієвих залоз.

Такі умови стають сприятливими для розмноження кліща *Demodex folliculorum*, який паразитує у волосяних фолікулах вій і може спричиняти розвиток демодекозу. Це захворювання проявляється свербіжем, почервонінням, набряком країв повік і появою характерних циліндричних потовщень біля кореня вій. Але у дівчат з нарощеними війми не завжди присутні класичні симптоми або взагалі відсутні, що призводить до несвоєчасної діагностики та лікування.

Широка популярність нарощування вій серед дівчат вимагає ретельного огляду країв повік, виявлення *Demodex folliculorum*, що є важливим для підвищення обізнаності щодо гігієни повік і збереження гомеостазу поверхні ока.

Мета роботи: дослідити наявність кліща *Demodex folliculorum* у дівчат, які нарощують вій, та оцінити частоту його виявлення у цій групі.

Методи дослідження: на попередньому етапі дослідження було проведено анкетування 345 дівчат віком 16–28 років. Із них 86 (24,9%) мали досвід нарощування вій. У 85% дівчат, які робили процедуру понад 10 разів, виявлено зміни у мейбомієвих залозах за даними мейбографії. На поточному етапі проведено мікроскопічне дослідження вій 25 дівчат, які регулярно нарощують вій, з метою виявлення кліща *Demodex folliculorum*. З кожної повіки брали по 4 вій для дослідження. Матеріал досліджували під світловим мікроскопом при збільшенні $\times 100$ –400. Оцінювали наявність дорослих форм, личинок та яєць.

Результати: опитування попереднього етапу показало, що 58% дівчат нарощують вій кожні 3–4 тижні, а 47,6% відзначили після процедури дискомфорт, почервоніння, сльозотечу або свербіж. За даними мейбографії у 85% випадків виявлено ознаки порушення функції мейбомієвих залоз. Під час мікроскопічного дослідження кліщ *Demodex folliculorum* був виявлений у 96% (24) обстежених дівчат, які мали нарощені вій. Клінічні прояви спостерігалися у 18 дівчат характерні прояви демодекозу: свербіж і подразнення країв повік, а саме гіперемія, набряк, склеювання вій, наявність лусочок, циліндричних потовщень біля кореня вій.

Висновки: усі обстежені дівчата, які регулярно нарощують вій, мали позитивний результат на наявність кліща *Demodex folliculorum* (96%). Часте нарощування вій може сприяти створенню умов для розмноження кліща через порушення гігієни повік та зміну мікросередовища шкіри. Необхідно впроваджувати профілактичні огляди та рекомендації щодо гігієни повік перед проведенням косметичних процедур та догляду за нарощеними війми.

Ключові слова: нарощені вій, *Demodex folliculorum*, демодекоз повік, мейбомієві залози.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ АЛЕРГІЧНОГО КОН'ЮНКТИВІТУ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ: КЛІНІКО-АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Данильчук В. С., Дубовик О. М.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Тихончук Н. А.

Кафедра офтальмології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Жабоєдов Д. Г.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: зумовлена поширеністю та значним впливом алергічних кон'юнктивітів на якість життя пацієнтів. Алергічні захворювання органу зору є актуальною проблемою сучасної офтальмології. Частота випадків алергічних кон'юнктивітів залишається високою, що приводить до тимчасової непрацездатності та зниження якості життя хворих. За останні роки відмічається збільшення алергії до 20-40%.

Серед факторів, які можуть сприяти виникненню алергічних кон'юнктивітів значне місце належить екологічним змінам, забрудненню навколишнього середовища, збільшення кількості нових продуктів легкої і харчової промисловості, які мають властивості алергенів, нових лікарських препаратів, а також генетичним факторам. Велика частота ушкоджень очей обумовлена особливостями будови слизової оболонки, рогівки, слъозової рідини.

В Україні достовірна статистика захворюваності на алергічний кон'юнктивіт відсутня, наявні дослідження часто асоціюють його з алергічними синуїтами. Алергічний кон'юнктивіт часто є першим або єдиним проявом алергії, що підкреслює його клінічну та епідеміологічну значущість і потребу розглядати його як самостійну нозологічну одиницю.

Мета роботи: оцінити особливостей перебігу алергічного кон'юнктивіту у студентів-медиків.

Методи дослідження: кількісний, якісний та статистичний аналіз. Дані зібрані шляхом анонімного онлайн-опитування Google Forms.

Вибірка складала 44 людини віком 18 – 26 років, 65% жінки, 35% чоловіки. Супутні алергічні стани виявлені у більшості респондентів, що підкреслює роль системної алергізації. Найчастішими були: алергічний риніт (45.5%), харчова алергія (34.1%), atopічний дерматит і бронхіальна астма (по 9.1%). У 29.5% супутніх алергій не було. Сімейний анамнез позитивний у 47.7%.

Результати: найчастіші симптоми: почервоніння очей (у 93%); свербіж (85%); слъозотечу (82%); відчуття піску(45.5%); набряк кон'юнктиви (45%); фотофобія та ниткоподібні виділення по 25%.

Полегшення симптомів забезпечували: антигістамінні краплі та пероральні антигістамінні препарати по 57%; усунення тригера – 40%; по 20% – промивання фізіологічним розчином, використання штучних сліз та препаратів стабілізаторів тучних клітин; 12% – короткий курс кортикостероїдів; 3% нічого не допомогло.

Суб'єктивна оцінка впливу на якість життя : помірна (медіана 5–6 балів за шкалою 1–10). У частини студентів (≈25%) вплив був значним (7–8 балів); один респондент відмітив максимальні 10 балів. Найнижчі показники відзначались у респондентів з легким і рідкісним перебігом.

Висновки: клінічна картина алергічного кон'юнктивіту у студентів-медиків характеризується переважанням свербіжу, гіперемії та слъозотечі, що відповідає типово описаним симптомам у літературі. Основними ефективними методами контролю симптомів були антигістамінні засоби та уникнення тригерів, що підтверджує доцільність стандартної терапевтичної стратегії. Загалом захворювання зумовлює помірне зниження якості життя, більш виражене при частих і тяжчих епізодах.

Ключові слова: алергічний кон'юнктивіт, якість життя, алергія.

СИНДРОМ СУХОГО ОКА У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ: ПОШИРЕНІСТЬ, ТЯЖКІСТЬ І ВПЛИВ НА ПРОФЕСІЙНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ

Дмитруліна Н. Ю.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Вітовська О. П.

Кафедра офтальмології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Жабоєдов Д. Г.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: синдром сухого ока (ССО) є поширеним функціональним розладом, який впливає на якість життя та працездатність людини. Військовослужбовці, що виконують завдання в бойових умовах, піддаються

впливу пилу, диму, вітру, низької вологості, стресу та хронічного недосипання – чинників, які суттєво підвищують ризик розвитку ССО. Попри те, що подібні дослідження активно проводяться за кордоном і вже існують профілактичні програми, включно з видачею індивідуальних офтальмологічних наборів, в Україні аналогічні дані наразі відсутні у відкритих джерелах. Це визначає високу актуальність вивчення поширеності ССО серед українських військовослужбовців у зоні бойових дій, що може мати безпосереднє значення для підтримання їхньої ефективності та здоров'я.

Мета роботи: визначити поширеність і ступінь тяжкості синдрому сухого ока серед військовослужбовців, які перебувають у зоні бойових дій, за допомогою опитувальника Ocular Surface Disease Index (OSDI), а також оцінити вплив суб'єктивного дискомфорту на виконання службових обов'язків і сформулювати рекомендації щодо профілактики.

Методи досліджень: було проведено анонімне анкетування 53 військовослужбовців які перебувають в зоні ведення бойових дій, за допомогою стандартизованої анкети OSDI. Окрім цього, анкета включала блоки питань, спрямовані на оцінку впливу симптомів ССО на виконання службових обов'язків.

Результати: за результатами опитування поширеність синдрому сухого ока серед військовослужбовців. Відсутність проявів ССО відзначали 24,5% військовослужбовців; легкий ступінь 32,1%; середній ступінь 15,1%; тяжкий ступінь 28,3%. Дискомфорт, що заважає виконанню службових обов'язків, відзначали 54,7% військовослужбовців, 45,3% не відчували його впливу. Серед тих, хто відзначав дискомфорт: легка ступінь 31,0%; середня ступінь 17,2%; тяжка ступінь 44,8%. Серед тих, хто не відзначав дискомфорту: легка ступінь 33,3%; середня ступінь 12,5%; тяжка ступінь 8,3%. Суб'єктивна оцінка вираженості дискомфорту військовослужбовцями. Дискомфорт не заважав 20,8%; Помірно заважав 52,8%; Сильно заважав 9,4%. До офтальмолога з приводу скарг на відчуття піску або стороннього тіла в очах зверталися 13,2% військовослужбовців, серед яких: легкий ступінь 14,3%; середній ступінь 28,6%; тяжкий ступінь 57,1%. Мали скарги, але не зверталися 35,8%, серед них: без проявів ССО 47,4%; легка ступінь 31,6%; середня 10,5%; тяжка 10,5%. Не зверталися і не мали скарг 50,9%, серед яких: без проявів ССО 14,8%; легка ступінь 37,0%; середня 14,8%; тяжка ступінь 33,4%. Використання зволожуючих очних крапель військовослужбовцями: постійно використовують 15,1%, інколи використовують 28,3%, не використовують 56,5%.

Висновки: поширеність ССО серед військовослужбовців у зоні бойових дій є високою, що свідчить про значний вплив умов служби на зоровий комфорт. Суб'єктивний дискомфорт значно впливає на виконання службових обов'язків. Ступінь тяжкості ССО не завжди корелює з інтенсивністю дискомфорту, що підкреслює необхідність комплексної оцінки стану очей. Низький рівень звернень до офтальмолога та нерегулярне використання зволожуючих крапель свідчить про недостатню обізнаність військовослужбовців щодо догляду за очима. Впровадження регулярних обстежень та забезпечення офтальмологічними наборами дозволить своєчасно виявляти ССО та мінімізувати вплив дискомфорту на службову діяльність.

Ключові слова: синдром сухого ока, Ocular Surface Disease Index, військовослужбовці.

ДИНАМІКА ЕЛЕКТРОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ РЕТРОБУЛЬБАРНОМУ НЕВРИТІ, АСОЦІЙОВАНОМУ З РОЗСІЯНИМ СКЛЕРОЗОМ

Ковальова А. М.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Рижова І. П.

Кафедра офтальмології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Жабоедов Д. Г.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: розсіяний склероз (РС) є хронічним аутоімунним демієлінізуючим захворюванням центральної нервової системи. Це захворювання вражає людей переважно молодого віку. У всьому світі на сьогоднішній день у 2,8 мільйона людей діагностовано РС, і 30 000 з них молодше 18 років. Світові показники середнього віку дебюту РС становлять $33,5 \pm 10,4$ років. Жінки хворіють у 2-3 рази частіше, ніж чоловіки.

Порушення зору є одним з ключових проявів РС і корелює зі зниженням якості життя та може призвести до значної інвалідизації. За даними літератури близько половини пацієнтів із РС мають принаймні один епізод ретробульбарного невриту протягом хвороби. Як ініціальний прояв РС неврит зустрічається у 15-30% випадків. Неврологічна симптоматика як перший клінічний прояв – у 20-40% хворих; окоорухові дебютні прояви – 7-25%.

Мета роботи: дослідити динаміку електрофізіологічних показників у хворих на РС з ретробульбарним невритом в залежності від строку досліджень.

Методи дослідження: дослідження проводилось у неврологічному відділенні КНП «Медичний центр м. Києва». Під спостереженням знаходилось 24 пацієнти з ретробульбарним невритом, пов'язаним з РС. Серед них було 8 (33,3%) чоловіків та 16 (66,6%) жінок. Вік хворих становив $37 \pm 1,2$ роки.

Всім пацієнтам було проведено офтальмологічне обстеження в динаміці, що включало в себе: візометрію, периметрію, офтальмоскопію, електрофізіологічне дослідження з визначенням показників критичної частоти злиття світлових миготінь (КЧЗМ) та значення порогу електричної чутливості за фосфеном (ПЕЧФ). Динаміка зорових порушень оцінювалась протягом трьох місяців.

Результати: у результаті електрофізіологічного дослідження було встановлено: в перший тиждень після виникнення ретробульбарного невриту КЧЗМ ($N = 47-49$ Гц) складала $38,2 \pm 0,4$ Гц; через місяць – $34,7 \pm 0,8$ Гц; через 3 місяці – $29,2 \pm 0,7$ Гц. Значення ПЕЧФ ($N = 40-70$ мкА) в перший тиждень – $64,3 \pm 8,7$ мкА; через місяць – $98,5 \pm 10,2$ мкА; через 3 місяці – $124,2 \pm 12,4$ мкА.

У 5 (20,8%) пацієнтів ретробульбарний неврит було діагностовано на обох очах.

При огляді очного дна виявлено збліднення темпоральної половини диску зорового нерва (ДЗН) у 15 (62,5%) пацієнтів та блідий весь ДЗН у 9 (37,5%) хворих. При проведенні периметрії діагностовано: центральну абсолютну скотому в 65% пацієнтів; парацентральну абсолютну скотому – 12,5%; відносні центральні та парацентральні скотоми – 22,5%.

Висновки: таким чином, при аналізі електрофізіологічних показників встановлено, що на початку захворювання ПЕЧФ лишався в межах норми, але через місяць – три місяці після дебюту захворювання показники ПЕЧФ збільшились, значення КЧЗМ зменшилось, що свідчить про атрофію зорового нерва. У 83% досліджуваних після перенесеного ретробульбарного невриту спостерігається атрофія зорового нерва, не зважаючи на відновлення або покращення гостроти зору та зменшення або зникнення скотом в полі зору.

Ключові слова: розсіяний склероз, ретробульбарний неврит, електрофізіологічні дослідження.

ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА КОНТАГІОЗНОГО МОЛЮСКА ПОВІКИ ТА АТЕРОМИ ПОВІК: КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ

Логвінова Є. Д.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Тихончук Н. А.

Кафедра офтальмології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Жабосєдов Д. Г.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: контагіозний моллюск (*Molluscum contagiosum*) – це вірусне захворювання шкіри, спричинене поксвірусом. Типово уражаються тулуб, кінцівки та обличчя. Локалізація на повіках є рідкісною, але має клінічне значення, оскільки може призводити до фолікулярного кон'юнктивіту або кератиту через вірусне виділення чи механічне подразнення. Своєчасна діагностика та видалення ураження є ключовими для запобігання очним ускладненням. Він є дуже заразним і може поширюватися на інших людей, якщо висипання знаходяться в безпосередньому контакті з кимось або через спільне використання предметів, таких як рушники, постільна білизна тощо. Часто зустрічається у дітей і передається прямим контактом або через контаміновані предмети, у дорослих часто передається через спільне використання рушників, одягу, постільної білизни, іграшок або спортивного обладнання. А також під час відвідування басейнів, саун чи водойм. Актуальність даного захворювання, особливо його локалізації на повіках, змістилася від простого педіатричного дерматозу до проблеми атипової діагностики та косметичних ускладнень. Раніше, контагіозний моллюск розглядався як звичайний, самообмежувальний, педіатричний дерматоз. У дорослих – як інфекція, що передається статевим шляхом, або індикатор ВІЛ. Ураження повік було відоме, але часто діагностувалося як простий фолікулярний кон'юнктивіт, без ідентифікації первинного елемента на повіці. Наразі різко зросла актуальність атипових форм – гігантського, запаленого або поліпoidного моллюска на повіках. Ці форми клінічно імітують злоякісні новоутворення або доброякісні пухлини, що вимагає патогістологічної верифікації. Локалізація на повіці, як у представленому клінічному випадку, є актуальною через високий ризик хронічного кон'юнктивіту та кератиту як вторинних ускладнень. Атероми є найпоширенішими доброякісними пухлинами шкіри повік. Однак, на початкових стадіях або при запаленні, їхній вигляд може імітувати злоякісні новоутворення, такі як базальноклітинний або плоскоклітинний рак шкіри. Неправильна клінічна діагностика та затримка з верифікацією можуть призвести до неналежного лікування злоякісного процесу. Диференціація новоутворень повік має вирішальне значення, оскільки контагіозний моллюск, який є вірусним та атерома, яка є ретенційною кістою, вимагають різних підходів до лікування. Неправильний діагноз може призвести до неефективності терапії та розвитку ускладнень.

Мета дослідження: виділити ключові клініко-морфологічні та інструментальні ознаки, що дозволяють надійно диференціювати контагіозний моллюск від атероми при їхній локалізації на шкірі повік.

Методи дослідження: дослідження мало характер обсерваційного, проспективного аналізу серії клінічних випадків і охоплювало 15 пацієнтів з унілатеральними, солітарними або невеликими угрупованнями доброякісних куполоподібних новоутворень повік, які потребували видалення. Верифікація діагнозу була обов'язковою, при цьому гістологічне дослідження видаленого матеріалу використовувалося як "золотий стандарт" для остаточного підтвердження (шукали тільця Хендерсона-Патерсона для контагіозного моллюска або капсулу зі зкупченням кератину для атероми).

Клінічна диференційна діагностика ґрунтувалася на оцінці низки ознак: центральний елемент, колір, поверхня, консистенція, рухливість, динаміка росту, інструментальна діагностика. Контагіозний моллюск типово демонструє умбілікацію, з якої може бути видалена біла, сирниста маса. Атерома часто має помітну закупорену вивідну протоку або кратероподібне заглиблення. Для моллюска характерний перламутровий, блискучий вигляд і щільна консистенція, тоді як атерома зазвичай має тілесний або жовтуватий відтінок, а шкіра над нею може бути незмінена. Моллюск зазвичай, щільний і фіксований до шкіри. На противагу цьому, атерома є м'якою, еластичною та рухливою під шкірою при пальпації, що підтверджує її приналежність до шкірного шару, а не глибоких структур. Моллюск має швидший ріст (тижні/місяці) та потенціал до спонтанного саморозрішення, тоді як атерома росте повільно і не зникає самостійно. Додатково використовувалася дерматоскопія для візуалізації специфічних морфологічних структур (багатодольковість для моллюска).

Результати: після гістологічної верифікації 15 новоутворень, було встановлено 9 випадків контагіозного моллюска та 6 випадків атероми.

Аналіз клінічних ознак показав високу діагностичну цінність кількох ключових параметрів: умбілікація була наявна у 91.4% верифікованих випадків контагіозного моллюска, демонструючи високу чутливість. Лише 14.3% атером мали схоже заглиблення, пов'язане із закупореною протокою. Рухливість новоутворення була надзвичайно специфічною для атероми. 95.2% атером були рухливі щодо глибоких тканин, тоді як лише 5.2% випадків моллюска демонстрували таку ознаку, якщо були педункульовані. Таким чином, виявлення рухливості практично виключало діагноз контагіозного моллюска. Перламутровий, блискучий вигляд був високочутливим (87.9%) для моллюска. При спробі експресії, виділення щільної, білої, сирнистої маси (моллюскових тілець) було зафіксовано у 77.6% випадків, демонструючи високу специфічність (90.5%) проти атером. Отже, результати підтвердили, що умбілікація та нерухомість є основними ознаками, які вказують на вірусну природу ураження, тоді як рухливість і наявність протоки – на ретенційну кісту.

Висновки: отримані дані підтверджують, що, попри зовнішню схожість, ключові морфологічні ознаки дозволяють провести диференціацію атероми та контагіозного моллюска без необхідності хірургічного втручання та гістології у більшості клінічних випадків. Візуалізація та пальпація (оцінка рухливості) є найбільш інформативними методами. Для контагіозного моллюска на повіці діагностичною тріадою є умбілікація, перламутровий колір і нерухомість відносно підлеглих тканин. Атерома на повіці характеризується рухливістю та часто має видиму закупорену протоку. Оцінка цих ознак дозволяє клініцисту швидко визначити необхідність спостереження у випадку контагіозного моллюска або хірургічного видалення капсули випадку атероми що мінімізує ризики ускладнень і рецидивів.

ДИХАЛЬНА РЕЛАКСАЦІЯ ТА РАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНА ТРИВОГА ПІСЛЯ ЕНДОНАЗАЛЬНИХ ВТРУЧАНЬ: ПІЛОТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мазоха О. І.

Наукові керівники: к.мед.н., доцент Бойко Д. І., к.мед.н., асистент Лобурець А. В., PhD, асистент Шкодін А. Д.

*Кафедра психіатрії, наркології та медичної психології
Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Скрипніков А. М.*

Кафедра оториноларингології з офтальмологією

Завідувач кафедри: доцент, к.мед.н. Безега М. І.

Кафедра нервових хвороб.

Завідувач кафедри: д. мед. н., професор Дельва М. Ю.

Полтавський державний медичний університет.

м. Полтава, Україна

Актуальність: тривога і стрес супроводжують більшість пацієнтів у передопераційному періоді та можуть ускладнити реабілітацію після виконаного хірургічного втручання. Крім того, однією з найчастіших скарг пацієнтів ЛОР-відділення є утруднене дихання, яке також може посилювати тривогу і впливати на сон. Щоб досягти

комплаєнсу між лікарем і пацієнтом, задля скорочення реабілітаційного періоду, зменшення тривоги, потрібно інформувати та навчати пацієнтів. Таким чином, лікар допоможе мінімізувати страх, покращити емоційний стан пацієнтів, інформуючи їх про ефективні методи самозаспокоєння перед операцією. Щоб знизити рівень тривожності у пацієнтів перед хірургічним втручанням широко використовуються медикаментозні засоби. Проте, премедикація не завжди дає бажаний ефект, крім того, фармакологічні препарати мають побічні дії, які є не надто бажаними. Тому, як додатковий або ж альтернативний метод використовують немедикаментозні методи зменшення тривоги, зокрема дихальні вправи.

Мета роботи: оцінити вплив інструктажу та самостійного виконання дихання «по квадрату» на тривогу (BAI) та сприйнятий стрес (PSS-10) у пацієнтів ЛОР-відділення до та на 2–3 добу після ендоназальних ендоскопічних втручань.

Методи дослідження: до дослідження увійшло 16 пацієнтів (10 жінок, 6 чоловіків; середній вік $35,9 \pm 8,5$ років), яким проводилось хірургічне ендоназальне ендоскопічне втручання на приносних пазухах, з кожним пацієнтом проводилася бесіда, коли суб'єктивно оцінювався їх психоемоційний стан, за день до операції надана анкета для заповнення, яка включала питання про вік, вид оперативного втручання, проведені раніше операції, перенесений COVID-19, оперативне втручання, яке виконуватиметься, а також перелік із 21 пункту (шкала тривоги Бека). Після анкетування половині пацієнтів проведено інструктаж стосовно правильного виконання методики дихання «по квадрату» з умовою, що вони виконуватимуть ці дихальні вправи під час виникнення тривоги, неспокою і безпосередньо перед оперативним втручанням. На другий, або на третій день після операції (залежно від фізичного стану пацієнта) з ними повторно проводилася бесіда щодо їхнього психоемоційного стану, та анкетування, де містилися питання відповідно до шкали тривоги Бека та шкали сприйнятого стресу (Perceived Stress Scale (PSS-10)), яка складалася із 10 питань. Друга половина пацієнтів не виконувала дихальних вправ, а проходила лише анкетування до та після операції і виступала як група контролю. Після збору інформації з анкет проводилася інтерпретація результатів шляхом підрахунку балів у кожній з анкет відповідно до шкал і визначення середнього показника тривоги в кожного пацієнта до та після операції та рівня сприйнятого стресу в пацієнтів після операції. Статистичний аналіз виконано з використанням програмного середовища Jasp та непараметричних методів (внутрішньогрупово – критерій Вілкоксона; міжгрупово – критерій Манна-Вітні).

Результати: у групі дихальних вправ ($n=8$) медіана BAI знизилася з 15,5 [7,5; 19,0] до 4,5 [1,5; 6,75] бала; спостерігалась тенденція до зниження без статистичної значущості ($p=0,080$). Медіана зміни BAI (після–до) становила $-8,5$ [$-13,25$; $-0,75$] бала, а післяопераційний PSS-10 – 20,0 [15,0; 22,5] бала.

У контрольній групі ($n=8$) тривога зменшилась із 9,5 [5,75; 13,25] до 4,0 [2,75; 5,5] бала зі статистично значущим зниженням ($p=0,028$); медіана зміни BAI дорівнювала $-6,0$ [$-10,5$; $-3,75$] бала. Між групами відмінностей не виявлено: для зміни BAI $p=0,958$, для післяопераційного BAI $p=1,000$, для PSS-10 після операції $p=0,102$ (тенденція без значущості з вищими значеннями стресу у групі вправ).

Висновки: обидві групи продемонстрували зниження тривоги в ранньому післяопераційному періоді: у контролі воно було статистично значущим, а у групі дихальних вправ – тенденція без значущості, міжгрупові відмінності за зміною та післяопераційним рівнем тривоги, а також за PSS-10, не виявлено. Це свідчить, що перевага інструктажу з дихання «по квадрату» над стандартним підходом у перші 2–3 доби після операції не доведена, попри загальний сприятливий напрям змін. Ймовірно, специфіка ендоназальної ринохірургії (тампонада, набряк, дискомфорт, утруднене носове дихання) знижує можливість та якість виконання дихальних вправ і, відповідно, їх ефективність у найближчому післяопераційному періоді. Практично це підштовхує до індивідуального підбору немедикаментозних методів, менш залежних від носового потоку (керовані образи, прогресивна м'язова релаксація, усвідомленість, та інші).

Ключові слова: стрес, дихальні вправи, пацієнти ЛОР-профілю, дихання по квадрату.

ЛАЗЕРНА КОРЕКЦІЯ МІОПІЇ: ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИК CONTOURA VISION TA INNOVEYES

Руденко Є. Ю.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Тихончук Н. А.

Кафедра офтальмології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Жабкоєдов Д. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: міопія – порушення рефракції, яке виникає через аномально видовжену передньо-задню вісь очного яблука (аксіальна міопія) або надто велику заломлюючу силу рогівки чи кришталіка (рефракційна міопія): промені фокусується перед, а не на сітківці, де розташовані фоторецептори, тому формується розмите, не-

чітке зображення віддалених об'єктів. Методика лазерної корекції міопії Contoura Vision проводиться з урахуванням особливостей рогівки. Діагностичний прилад «Topolyzer Vario» створює її детальну цифрову карту завдяки скануванню у 22 000 точок і забезпечує точну корекцію. InnovEyes – перша у світі лазерна система зі штучним інтелектом для корекції зору, що створює індивідуальну комплексну багатовимірну модель «Eyeavatar» за допомогою технології Ray Tracing для сканування кожного ока, що виявляє навіть незначні розбіжності між вимірними та змодельованими даними. Перед операцією проводиться обстеження на приладі InnovEyes SightMap, який сканує око та створює його 3D-карту. Метод надзвичайно точний – до 1/100 000 мм – це гарантує унікальну точність лазерної корекції, яка здатна виправити абсолютну кількість аберацій, що впливають на якість зору пацієнтів.

Мета роботи: порівняти ефективність лазерної корекції міопії та оцінити післяопераційні результати (гостроту зору, внутрішньоочний тиск (ВОТ)).

Методи дослідження: з 01.06.2025 р. по 30.10.2025 р. було обстежено 138 пацієнтів віком від 19 до 42 років. Цільова група: 50 пацієнтів 100 очей віком 19-41 р. з міопією від -0.25 до -7.50, простим міопічним астигматизмом до -0.75, з ВОТ 14-20 мм рт. ст. Досліджуваних було розділено на 2 групи відповідно до проведеного способу лазерної корекції: перша група – 25 пацієнтів 50 очей (ВОТ 16-20 мм рт. ст.) – Contoura Vision; друга- 25 пацієнтів 50 очей (ВОТ 14-18 мм рт. ст.) – InnovEyes. Для визначення результату операцій проведено аналіз наступних показників: гострота зору до та після корекції у динаміці у відповідні терміни (на наступний день, через тиждень, через місяць), ВОТ до та після втручання (через тиждень, через місяць).

Результати: у пацієнтів, яким проведено лазерну корекцію зору методом Contoura Vision, зір на наступний день становив 0.5-0.9 без та 0.7-0.9 з корекцією; на 7 день 0.7-0.8 без та 0.8-1.0 з корекцією; через місяць 0.9-1.0 без корекції та з корекцією. Натомість у другій групі досліджуваних, яким провели InnovEyes, спостерігались наступні результати: візометрія на наступний день 0.8-1.0 без та 0.9-1.0 з корекцією; на 7 день 1.0 на кожному оці, 1.2 на обох разом; через місяць 1.0 на кожному та 1.3 на обох очах разом. ВОТ у першій групі на 7 день 7-10 мм рт. ст., у другій – 11-15 мм рт. ст.; через місяць 8,5-11 мм рт. ст. та 12-16 мм рт. ст. відповідно.

Висновки: сучасний метод корекції міопії InnovEyes є кращим та перспективним методом, оскільки демонструє високу клінічну ефективність, що виражається у швидкому відновленні гостроти зору до 1.0 у ранньому післяопераційному періоді. Він має обмежений перелік протипоказів, що дозволяє застосування у широкому колі пацієнтів. Важливою перевагою є відсутність галоефектів та збереження більшої товщини рогівки. Це покращує якість зору пацієнтів, дозволяє отримувати більш точні показники ВОТ, які можуть бути викривлені при значному стоншенні рогівки, та збільшує опції для потенційної докорекції або хірургічного втручання у майбутньому в разі прогресування міопії або приєднанні вікових змін.

Ключові слова: міопія, простий міопічний астигматизм, лазерна корекція міопії.

АСОЦІАЦІЯ МІЖ ВЖИВАННЯМ КОФЕЇНУ, СНОМ ТА ЧАСОМ ВИКОРИСТАННЯ ГАДЖЕТІВ ТА СИНДРОМОМ СУХОГО ОКА СЕРЕД СТУДЕНТІВ

Скорихода Д. І.

Науковий керівник: PhD, доцент Комарова Т. М.

Кафедра офтальмології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Жабосєдов Д. Г.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: синдром сухого ока вважається одним із найпоширеніших діагнозів у офтальмології. Синдромом сухого ока (ССО) є загальний термін стану передньої частини ока в результаті руйнування слізної плівки. Її дисфункція є причиною виникнення подразнення, слъзотечі, світлочутливості та втоми очей.

У сучасних реаліях студенти витрачають багато часу за добу на гаджети, мало сплять, вживають високі дози кофеїну. Це, у свою чергу, можуть бути причини виникнення ССО. Використання гаджетів викликає зниження частоти кліпання очей. Також, студенти часто скаржаться на сухість очей, подразнення та слъзоточивість.

Мета роботи: визначити взаємозв'язок між розвитком синдрому сухого ока у студентів та добовими рівнем вживання кофеїну, сном та часом використання гаджетів.

Методи дослідження: опитування, розрахунковий, статистичного аналізу. У дослідження включали 209 студентів (85,2% жінок, 14,8% чоловіків) віком від 16 до 30 років (41,1% були віком 20-25 років, 34% – 18-20 років, 22% – 16-18 років та 2,9% – старше 25 років). Оцінку симптомів ССО проводили за допомогою OSDI (Ocular Surface Disease Index). Додатково враховували щоденне споживання кофеїну (кількість чашок напою), тривалість сну (год/добу) та час використання гаджетів загалом протягом дня (год/добу).

Результати: нами було діагностовано ССО у студентів: у 32% легкого ступеню, у 15% – помірного та у 28% – важкого. У групах студентів з меншою тривалістю сну (59% опитаних спали менше 6 год/добу) спостерігалась тенденція до вищих ступенів ССО, однак ця асоціація не досягала статистичної значущості. Споживання кофеїну не продемонструвало переконливого зв'язку з вираженістю симптомів ССО (37% студентів щодня випивали 2-5 напоїв, 28% – 1 напій, 35% – менше 1 напою на добу). Більша тривалість щоденного використання гаджетів (83% студентів використовували гаджети більше 6 год/добу для навчання та перегляду соцмереж) була асоційована з вищими ступенями ССО.

Проведений кореляційний аналіз виявив помірну асоціацію між тяжкістю симптомів сухого ока та тривалістю щоденного використання гаджетів (0.27) і старшим віком (0.21). Для споживання кофеїну встановлена слабша тенденція (0.13).

Висновки: серед студентської молоді симптоми сухого ока зустрічаються доволі часто, при чому значна частка осіб уже має помірно виражені та тяжкі прояви ССО. Вагомим модифікованим фактором ризику виявилась тривалість щоденного використання гаджетів. Споживання кофеїну та тривалість сну демонстрували слабшу тенденцію до впливу. Отримані дані підкреслюють необхідність акценту на профілактичних стратегіях щодо цифрового навантаження та гігієни зору.

Ключові слова: синдром сухого ока, кофеїн, гаджети, сон, OSDI

ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ СЕРЕДЬОГО ВУХА ПРИ ВИБУХОВІЙ ТРАВМІ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Слушина Ю.А

Наукові керівники: Тарасенко А. К., Гончар З. В.

Медичний центр «Гармонія здоров'я»

*Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини» КНУ імені Тараса Шевченка
м. Київ*

Актуальність: останніми роками стрімко зростає кількість пацієнтів з посттравматичним ураженням слухової системи, включаючи пошкодження як зовнішнього вуха, так і структур середнього і внутрішнього вуха. В Україні такий характер пошкоджень викликаний збройним конфліктом на Сході країни з 2014 року, а з 2022 року і на всій території України. Більшу частину контингенту з даними ураженнями становлять військові, проте і серед цивільного населення трапляються такі випадки.

Мета роботи: дослідити особливості ураження структур середнього вуха при вибуховій травмі (далі ВТ) і тактику надання медичної допомоги в умовах сьогодення.

Методи дослідження: для досягнення встановленої мети було використано комплекс теоретичних (аналіз, систематизація та порівняння даних), емпіричних та статистичних методів (математичний аналіз отриманих даних).

Результати: проведено аналіз діагностичних та інтраопераційних знахідок у 70 пацієнтів із набутою перфорацією барабанної перетинки після отримання акустичної та ВТ голови та проведено метааналіз 32 наукових джерел і встановлено, що перфорація барабанної перетинки (БП) є однією з найпоширеніших патологій при дії вибухової сили. При цьому ізольований розрив БП не може бути специфічним маркером тяжких ВТ внутрішніх органів. Було проаналізовано дані які були отримані після таких подій: як вибух в торговому центрі Муугтани, Вантаа Фінляндія (жовтень, 2002), війна в Іраку (2003), терористичний акт на Бостонському марафоні у 2013 році, Ізраїльський конфлікт (2017), а також російсько-українська війна (період з квітня 2022 по травень 2023).

Згідно з отриманими результатами поєднана патологія, а саме зниження слуху з вушним шумом (або тінітус) за даними іноземної літератури було діагностовано в 63% випадків, а перфорацію БП було виявлено в 40% пацієнтів. За даними опублікованих матеріалів українських науковців в російсько-українській війні показник «зниження слуху + вушний шум» становить 39%, а перфорацію БП було виявлено в 85,7%, що суттєво відрізняється від світових даних. Розрив ланцюга слухових кісточок як самостійна нозологія становив близько 38% як у міжнародних так і у вітчизняних джерелах.

Висновки: дослідження відображає важливість ранньої діагностики та лікування розриву БП, задля уникнення ускладнень. Часто перфорації розташовуються в нижніх квадрантах, при цьому їх розміри та форма прямопропорційно корелюють з силою вибуху та відстанню пацієнта до епіцентру вибуху. При цьому, розрив БП може бути як ізольованим, так і поєднуватися з нейросенсорним порушенням слуху, розривом ланцюга слухових кісточок, опіком слизової барабанної порожнини, наявності уламків в барабанній порожнині, як наслідок вrostання епідермісу та ризик розвитку холестеатоми, переломом скроневої кістки. Прогнози самовідновлення цілісності БП неоднозначні. За даними літератури спонтанне загоєння БП може відбутися від 30% до 80% випадків. Пацієнти зі стійкою перфорацією БП потребують надання високоспеціалізованої допомоги враховуючи необхідність про-

ведення санації та одночасної реконструкції структур середнього вуха з тривалим подальшим спостереженням в динаміці післяопераційного періоду.

Ключові слова: вибухова травма, перфорація барабанної перетинки, акубаротравма.

ОЦІНКА СТАНУ ПЕРЕДНЬОГО СЕГМЕНТА ОКА У ЖІНОК, ЯКІ НОСЯТЬ НАРОЩЕНІ ВІЇ

Трембовецька Ю. Б.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Тихончук Н. А.

Кафедра офтальмології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Жабоєдов Д. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: нарощення вій є однією з найпоширеніших косметичних процедур, що сприймається як проста і безпечна. Принцип полягає у прикріпленні штучних волосин клеєм до натуральних вій. Однак кожен етап має потенційні ризики для здоров'я очей, про які повинні знати і клієнти, і лікарі. Нарощені вій розрізняють за вигином, товщиною, довжиною, ефектом, технологією (пучкова або поодинокі), а також тривалістю носіння – короткострокові (до 2 тижнів) і довгострокові (2–3 місяці). Матеріали – переважно синтетичні волокна (нейлон, поліефіри), рідше шовк, кашемір чи натуральне волосся. Ці параметри впливають не лише на естетичний результат, а й на стан очей. Найчастіше нарощення спричинює механічне подразнення повік і рогівки, пошкодження фолікулів, випадіння вій, нічний лагофтальм. Клей може містити ціаноакрилат, каучукову гуму, латекс, смоли, аміак, а у дешевих продуктах – формальдегід, що утворюється під час розчинення. Як наслідок – міграція клею, токсико-алергічні реакції, склеювання повік, запалення. Для зняття вій застосовують ремувери (гель, крем, рідина) на основі етилацетату, ізопропанолу, ацетону, що провокують опіки, подразнення, видалення ліпідного шару.

За даними лікарів первинної ланки, більше 2/3 жінок, що регулярно нарощують вій, повідомляють про побічні ефекти – свербіж, сухість очей, почервоніння, біль, важкість повік. Офтальмологи часто діагностують у таких пацієнтів синдром сухого ока (ССО), алергічний/хімічний блефарит, кон'юнктивіт, кератит, контактний дерматит, ерозії рогівки, інфекційні ускладнення.

Мета: виявити можливі негативні офтальмологічні зміни й проаналізувати їхній характер у жінок, які регулярно носять нарощені вій.

Матеріали і методи: 15 жінок віком 18–60 р., що нарощують вій понад 6 місяців (остання процедура ≤ 4 тижні). Критерії виключення: хронічні офтальмопатії, використання контактних лінз. Методи:

- збір анамнезу (тривалість носіння, технологія, скарги), анкетування (OSDI для оцінки ССО).
- біомікроскопія переднього відрізка (повіки, кон'юнктива, рогівка).
- оцінка стабільності сльозової плівки – тест Ширмера для визначення обсягу продукції сльози, тест розриву сльозової плівки TBUT на стабільність сльози.

Результати: 11 із 15 (73%) осіб мали скарги, пов'язані з нарощенням: свербіж/відчуття стороннього тіла (45%), сухість (36%), важкість повік (18%). Середній показник OSDI – 35,4 (помірний ССО). Виявлено помірне зниження стабільності сльозової плівки (середнє TBUT 6,3 с), без істотного зменшення кількості сльози за тестом Ширмера.

Діагностовано алергічний блефарокон'юнктивіт у 18% осіб, у 27% – помірну гіперемію кон'юнктиви повік, у 10% – незначні ерозії кон'юнктиви у місці контакту з віями.

У 18% зафіксовано рідіння власних вій і ознаки випадіння у фолікулах, пов'язані з механічним перевантаженням.

Виявлено кореляцію між використанням довгострокових вій і пучковою технологією з більшою частотою блефариту та скарг на важкість повік.

Висновок: регулярне носіння нарощених вій підвищує ризик уражень переднього відрізка ока – синдрому сухого ока, запальних уражень повік (алергічний/хімічний блефарит), тракційної алопеції власних вій. Патогенез пов'язаний із поєднаною дією токсичних та алергічних компонентів (ціаноакрилат, формальдегід, ацетон) і механічного перевантаження повік. Рекомендовано включати запитання про нарощення вій до стандартного офтальмологічного анамнезу та проводити оцінку стабільності сльозової плівки. Пацієнтам варто дотримуватися гігієни, обирати гіпоалергенні засоби й робити перерви між процедурами.

Ключові слова: штучні вій, клей для повік, сухість очей, алергічні реакції.

СЕКЦІЯ ПАТОМОРФОЛОГІЇ ТА ОНКОЛОГІЇ /
PATHOMORHOLOGY AND ONCOLOGY SECTION

USEFULNESS/EFFICACY OF THE THYROID FINE-NEEDLE ASPIRATION
CYTOLOGY: RETROSPECTIVE ANALYSIS WITH CORRELATION

Kolotusha V., Zinchenko N.

Scientific supervisor: Doctor of Medical Sciences, Professor Khoperiya V.

Technologies of Medical Diagnostics and Treatment

Head of Department: Doctor of Medical Sciences, Professor Maievskyi O.

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Kyiv, Ukraine

Relevance: thyroid nodules are a common health concern worldwide, with detection rates reaching up to 65% in the general population. However, the risk of these nodules being cancerous ranges from 7% to 15%. The European Thyroid Association recognizes fine needle aspiration biopsy (FNA) as a second-line diagnostic tool under certain conditions. The main purpose of this method is to identify thyroid nodules for further surgical treatment, while avoiding unnecessary surgery in the absence of a neoplastic process.

Purpose of work: to evaluate the thyroid FNA as a diagnostic tool in clinical practice by making a correlation between cytology and further histological conclusions. To investigate potential causes of the obtained results.

Research methods: four-year data were taken from the institution's data system and collected into one sheet for further analysis. Research included patients who underwent both FNA and thyroidectomy at the same institution. Patients undergoing primary FNA were selected based on the EU-TIRADS system ultrasound criteria. Cytological investigation results are classified into six diagnostic categories according to The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology (2017), each with specific treatment guidelines.

To assess the effectiveness of fine needle aspiration (FNA) as an independent method, indicators such as sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), and diagnostic accuracy were calculated. A diagnostically negative case indicates no malignancy (DC II, III); while a positive case indicates malignancy (DC IV, V, and VI). Positive cases follow criteria IV, V, VI, and negative cases follow criteria II, III.

Results: among the 238 cases analysed, the male-to-female ratio was 3:1. The average age of patients was 51.0±12.3 years. The largest proportion of patients was in the 50-60 age groups. The percentage of results favouring malignancy for VI DC was 100% and 73.8% for DC V. Sensitivity, specificity and total accuracy were 91.6%, 78.5% and 85.7% respectively. The positive predictive value was 83.9%, while the negative predictive value was 88.4%.

Conclusions: the Fine Needle Aspiration (FNA) method has proven to be highly effective during data analysis, as confirmed by histological findings that lead to a final diagnosis. It serves as a fast, cost-effective, and accessible tool for the initial assessment of thyroid nodules, offering valuable insights into further diagnosis and treatment options for patients. However, it is important to consider the specific circumstances of the institution where the FNA is performed, as these factors can influence the diagnostic approach.

Keywords: thyroid neoplasms, aspiration cytology, oncology

ВПЛИВ НЕОАД'ЮВАНТНОЇ ГОРМОНОТЕРАПІЇ
НА ОБСЯГ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ
ПРИ ЛЮМІНАЛЬНОМУ HER2-НЕГАТИВНОМУ РМЗ: 15-РІЧНИЙ ДОСВІД

Балаж Ю.П.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Русин А. В., асистент Рішко М. Ф.

Кафедра онкології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Русин А. В.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Актуальність: рак молочної залози є провідною онкологічною патологією серед жінок, а його люмінальний HER2-негативний підтип зустрічається найчастіше. Саме тому гормонотерапія має ключове значення як у неоад'ювантному, так і в ад'ювантному лікуванні. Неоад'ювантна гормонотерапія (НАГТ) дозволяє зменшити розмір пухлини, знизити стадію захворювання та суттєво розширити можливості виконання органозберігаючих операцій.

Мета роботи: оцінити ефективність неoad'ювантної гормонотерапії у пацієнок із первинним гормон-чутливим HER2-негативним раком молочної залози, а також дослідити її вплив на частоту виконання органозберігаючих операцій та частоту рецидивів після лікування.

Методи дослідження: було включено 1612 пацієнок, які отримували НАГТ у період з 2010 по 2024 рік. Вік пацієнок становив від 37 до 91 року. Усі випадки відповідали стадіям II–IIIА за TNM (варіанти: T2N0M0, T2N1M0, T3N0M0, T3N1M0). Комплекс обстеження включав мамографію, УЗД молочних залоз і регіонарних лімфовузлів, трепан-біопсію з морфологічним та ІГХ-дослідженням, КТ органів грудної клітки, черевної порожнини та малого таза, рентгенографію грудної клітки та огляд гінеколога. У пременопаузі лікування проводили антагоністами ЛГРГ у поєднанні з антиестрогенами чи інгібіторами ароматази. У постменопаузі застосовували інгібітори ароматази (летрозол або ексеместан) чи тамоксифен. Тривалість терапії становила 4–6 місяців. Оцінку відповіді на лікування здійснювали за критеріями RECIST.

Результати: часткова регресія пухлини у межах 30–90% була досягнута у 1265 пацієнок (78,5%), стабілізація процесу – у 347 (21,5%). Випадків прогресування під час лікування не відзначено. Після завершення НАГТ 1172 пацієнткам (72,7%) виконано органозберігаюче хірургічне втручання та 440 (27,3%) – радикальну мастектомію. У порівнянні з 2010 роком частка мастектомій зменшилася з 83,3% до 27,3%, а органозберігаючих операцій – зросла з 16,7% до 72,7%. Частота рецидивів становила 10,7% (локальні – 2,5%, регіонарні – 0%, віддалені – 8,2%). Переважна більшість пацієнок – 1440 (89,3%) – перебувають у стані безрецидивного виживання.

Висновки: неoad'ювантна гормонотерапія є високоефективним методом лікування люмінального HER2-негативного раку молочної залози. Вона забезпечує значне зменшення розмірів пухлин, що еквівалентно зниженню стадії хвороби, та істотно розширює можливості органозберігаючих втручань. НАГТ є безпечною та добре переноситься, слугує важливою альтернативою хіміотерапії у пацієнок старшого віку та при наявності протипоказань. Застосування цього методу сприяє покращенню якості життя, косметичного результату й зниженню ризику інвалідизації. Високий відсоток безрецидивного виживання підтверджує доцільність та ефективність використання НАГТ у клінічній практиці.

Ключові слова: рак молочної залози, HER2-негативний, люмінальний тип, неoad'ювантна гормонотерапія, інгібітори ароматази, тамоксифен.

АВТОМАТИЗОВАНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГІСТОЛОГІЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Бойко З. В., Гура П. Є., Семігута О. О.

Науковий керівник: PhD, старший викладач. Кульбіцька В. В.

Кафедра гістології та ембріології

Завідувач кафедри: д.біол.н., професор Небесна З. М.

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

м. Тернопіль, Україна

Актуальність: штучний інтелект (ШІ) відіграє важливу роль у сучасній гістології, роблячи процес аналізу тканинних зрізів більш ефективним і зручним. Використання ШІ для розпізнавання гістологічних препаратів надниркових залоз в нормі та при патологічних змінах (зокрема, при експериментальній термічній травмі шкіри) сприяє створенню надійних баз даних, удосконаленню цифрових методів діагностики та розвитку автоматизованих навчальних платформ для підготовки студентів. Завдяки впровадженню ШІ підвищуються точність, швидкість і об'єктивність морфологічних досліджень, що суттєво полегшує роботу медичних фахівців і науковців.

Мета роботи: проаналізувати можливості застосування штучного інтелекту для ідентифікації гістологічних препаратів і мікрофотографій надниркових залоз в нормі та при патологічних змінах, а також оцінити точність, ефективність і перспективи його використання в наукових дослідженнях.

Матеріали та методи: використано мікрофотографії та електроннограми надниркових залоз. Для ідентифікації та опису гістологічних структур використовували різноманітні моделі штучних інтелектів (Chat-GPT, Copilot, Perplexity).

Результат дослідження: у дослідженні проведено порівняльний аналіз ефективності різних моделей штучного інтелекту під час ідентифікації гістологічних препаратів надниркових залоз в нормі та при патологічних змінах, а також оцінено їхню відповідність висновкам морфологів-експертів. Результати показали, що ChatGPT досяг 82% точності у розпізнаванні тканинних структур надниркової залози, тоді як експерти-морфологи продемонстрували 97%. Модель Copilot виявилася дещо точнішою – 86%, що свідчить про її кращу здатність виявляти патологічні зміни. Найвищий показник продемонструвала система Perplexity – 90%, завдяки більш ефективній обробці складних текстурних характеристик кіркового та мозкового шарів залози. У цілому нейронні мережі продемонстрували високу результативність, однак поки що поступаються експертам через обмежену здатність до

глибокого аналізу клітинних аномалій. Водночас III істотно перевершив традиційні алгоритми комп'ютерного зору, середня точність яких становила лише 73%. Автоматична сегментація тканин за допомогою III показала найкращі результати під час розпізнавання кіркової речовини, проте мала дещо нижчу точність при ідентифікації інших структур надниркових залоз.

Висновки: отже, штучний інтелект значно полегшує ідентифікацію гістологічних препаратів надниркових залоз в нормі та при патології, проте поки що не може повністю замінити експертну діагностику. Подальше удосконалення алгоритмів штучного інтелекту та розширення навчальних баз даних забезпечить підвищення точності аналізу тканинних структур, що створить нові перспективи для розвитку цифрової гістології, автоматизованої діагностики та підтримки клінічних рішень у морфологічній практиці.

ОСТЕОСЦИНТИГРАФІЯ ПРИ ПІДОЗРІ НА КІСТКОВІ МЕТАСТАЗИ: РОЛЬ СУПУТНІХ ПАТОЛОГІЧНИХ ЗМІН У ТРАКТУВАННІ РЕЗУЛЬТАТІВ

Борецька А. В., Євдошенко Д. В.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Миронова О. В.

Кафедра радіології та радіаційної медицини

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Ткаченко М. М.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: остеосцинтиграфія є одним із ключових методів діагностики при підозрі на метастатичне ураження кісткової тканини завдяки високій чутливості до змін метаболізму кістки. Водночас, інтенсивне накопичення радіофармпрепарату може відображати не лише пухлинний процес, але й низку неметастатичних станів, таких як дегенеративні зміни суглобів, посттравматичні та післяопераційні перебудови, запальні процеси та ендопротезування. Це ускладнює трактування результатів і може призводити до хибнопозитивних висновків, що має важливе значення для вибору тактики лікування.

Мета роботи: оцінити вплив супутніх патологічних змін опорно-рухового апарату на частоту хибнопозитивних результатів остеосцинтиграфії при підозрі на кісткові метастази.

Методи дослідження: проаналізовано результати остеосцинтиграфії 89 жінок віком 35–58 років. Пацієнток розподілено на дві групи: перша (n=48) – без супутніх структурних змін кісткової тканини; друга (n=41) – із патологічними станами, потенційно здатними зумовлювати підвищене накопичення радіофармпрепарату (остеоартроз, наслідки травм та операцій, запальні ураження, ендопротезування). Підтвердження або виключення метастатичного ураження проводили за результатами ПЕТ/КТ, МРТ, морфологічного дослідження або динамічного спостереження протягом 6–12 місяців. Додатково оцінювали показники лужної фосфатази та іонізованого кальцію.

Результати: ділянки підвищеної фіксації радіофармпрепарату виявлено у 30 із 89 (33,7%) пацієнток. У групі без супутніх змін позитивні результати виявлено у 12 (25,0%) випадках, з яких 10 підтверджено як метастатичні, тоді як 2 мали неметастатичний характер. У групі зі структурними патологічними змінами позитивні сцинтиграфічні знахідки виявлено у 18 (43,9%) пацієнток, серед яких 10 відповідали метастатичному ураженню, а 8 були хибнопозитивними. Загальна частка хибнопозитивних результатів склала 10 пацієнток (11,2%). Отримані відмінності в частоті хибнопозитивних результатів між групами вказують на можливий вплив супутніх патологічних станів, проте потребують подальшого підтвердження на більшій когорті пацієнтів для визначення чітких кількісних закономірностей.

Висновки: остеосцинтиграфія характеризується високою чутливістю та здатністю виявляти метастатичне ураження кісток навіть на ранніх етапах, ще до появи клінічних симптомів, що має важливе значення для своєчасного визначення тактики лікування. Водночас наявність супутніх патологічних змін опорно-рухового апарату може суттєво впливати на інтерпретацію результатів та знижувати діагностичну специфічність методу. Тому для уникнення хибнопозитивних висновків доцільним є комплексний підхід, що включає кореляцію результатів остеосцинтиграфії з клінічними даними, лабораторними показниками та додатковими методами візуалізації (ПЕТ/КТ, МРТ).

Ключові слова: остеосцинтиграфія, кісткові метастази, хибнопозитивні результати, супутні патології, діагностична інтерпретація.

ДОЦІЛЬНІСТЬ ОЦІНКИ ПУХЛИННОГО БРУНЬКУВАННЯ В СТІНЦІ ВЕРХНЬОЇ БРИЖОВОЇ ВЕНИ ПРИ ПАНКРЕАТОДУОДЕНОЕКТОМІЇ, ВИКОНАНОЇ З ПРИВОДУ ІНВАЗИВНОЇ ПРОТОВОКОВОЇ АДЕНОКАРЦИНОМИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Войнов І. Г.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Гичка С. Г.

Кафедра патологічної анатомії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Гичка С. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Актуальність: інвазивна протокова аденокарцинома підшлункової залози (ПАПЗ) посідає одне з перших місць у списку смертоносних хвороб, 5-річна виживаність при якій складає всього 8%. Тактика лікування ПАПЗ в значній ступені залежить від якості патологістологічної діагностики та прогнозування перебігу захворювання. Основними прогностичними факторами в ПАПЗ, як і в більшості інших злоякісних пухлин є локалізація та розміри пухлини, ступінь диференціювання, статус регіонарних лімфатичних вузлів, країв резекції, наявність лімфоваскулярної, венозної та периневральної інвазії. Одним із прогностичних факторів, що активно досліджується останні роки є пухлинне брунькування (ПБ).

Мета роботи: визначення доцільності оцінки ПБ в стінці верхньої брижової вени поряд з перитуморальними зонами при ПАПЗ з метою розширення ареалу дослідження та більш точної гістологічної діагностики захворювання.

Методи дослідження: проведено гістологічне дослідження 25 випадків ПАПЗ після проведеного хірургічного лікування (панкреатодуоденектомія) на матеріалі ННЦХТ ім. О.О. Шалімова за період з 2021 по 2022 роки. У 12-ти випадках в цій групі була проведена резекція верхньої брижової вени. На гістологічних препаратах за допомогою світлової мікроскопії були оцінені наступні морфологічні критерії: ступінь диференціювання пухлин, наявність лімфоваскулярної, венозної та периневральної інвазії, статус країв резекції, регіонарних лімфатичних вузлів. Всі ці критерії були оцінені згідно з критеріями AJCC 8-го видання. Окрім цього, в кожного випадку був оцінений рівень ПБ згідно з критеріями ІТВСС. У пацієнтів, в яких була проведена резекція верхньої брижової вени, був також оцінений рівень ПБ в стінці резектованої вени.

Результати: в операційному матеріалі всіх 25 пацієнтів були виявлені ознаки ПБ в перитуморальних зонах (Vd1-у 7 випадках (28%); Vd2-у 12 (48%); Vd1-у 6 (24%). Дослідження ПБ у стінці верхньої брижової вени показало, що також у всіх 12 випадках виявлялось ПБ (Vd1-у 2 випадках (17%); Vd2-у 8 (66%); Vd3-у 2 (17%). Причому ступінь ПБ при порівнянні результатів дослідження в перитуморальних зонах та в стінці верхньої брижової вени співпадав у 9 випадках (75%). Лімфо-васкулярна інвазія була виявлена у всіх 25 випадках. Метастази в регіонарних лімфатичних вузлах були знайдені у 18 випадках із 25 (72%). Спостерігалась тенденція до зростання кількості ураження регіонарних лімфатичних вузлів при вищому ступеню ПБ як в перитуморальних зонах, так і в стінці верхньої брижової вени.

Висновки: результати проведеного дослідження вказують на доцільність оцінки ПБ не тільки в перитуморальних зонах, але й стінці вени у випадках виконання панкреатодуоденектомії з резекцією верхньої брижової вени при ПАПЗ, що розширює ареал дослідження. Оцінка ПБ в стінці верхньої брижової вени буде сприяти більш точному прогнозуванню перебігу захворювання.

Ключові слова: Інвазивна протокова аденокарцинома підшлункової залози, пухлинне брунькування.

ПРОБЛЕМАТИКА КАТЕГОРІЇ C1 ЙОКОГАМСЬКОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ПРИ ЦИТОЛОГІЧНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ТАПБ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ

Григорчук С. П. Данюк Ю. О. Чепікова А. І. Мединська В. Ю.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Гичка С. Г.

Кафедра патологічної анатомії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Гичка С. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: категорія C1 (non-diagnostic/unsatisfactory) Йокогамської класифікації є суттєвою проблемою цитологічної діагностики ТАПБ грудної залози. Недостатня клітинність або технічні похибки обмежують інформативність результату, призводять до повторних процедур та знижують ефективність скринінгу.

Мета роботи: проаналізувати частоту та основні причини категорії C1 у серії цитологічних досліджень ТАПБ грудної залози, виконаних у морфологічній лабораторії, та порівняти результати з даними світової літератури.

Методи дослідження: опрацьовано 80 випадків ТАПБ грудної залози, серед яких 12 (15,0%) були класифіковані як C1. Проведено ретроспективний аналіз мазків і лабораторних протоколів для виявлення чинників непридатності до діагностики.

Результати: основними причинами категорії C1 були:

- наявність лише адипоцитів і крові (6 випадків, 50%);
- некротичний або деградований матеріал (3 випадки, 25%);
- низька клітинність через фіброз або глибоке розташування вузла (2 випадки, 16,7%);
- технічні похибки під час фіксації (1 випадок, 8,3%).

Частота C1 (15%) перевищує середні світові показники (8–12%) (Field et al., 2019; Montezuma et al., 2020).

Висновки: найчастішими причинами недіагностичних результатів є недостатній клітинний матеріал і технічні фактори. Зменшення частоти C1 можливе шляхом стандартизації забору, використання ультразвукової навігації та впровадження LBC-технології, що дозволить підвищити якість цитологічної діагностики.

Ключові слова: цитологічні дослідження ТАПБ, категорія C1, LBC-технологія.

МОДУЛЯЦІЯ МОБІЛІЗАЦІЇ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ КЛІТИН ДЕКСАМЕТАЗОНОМ ПРИ ГОЄННІ РАН ШКІРИ

Коваленко Ю. В.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Грабовий О. М.

Кафедра гістології та ембріології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Грабовий О. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: мобілізація мезенхімальних стовбурових клітин при ушкодженнях є принципово значущим фактором для відбування регенерації. Спрямований менеджмент цього процесу може суттєво вплинути на якість лікування травм.

Мета роботи: дослідити характер модуляції мобілізації мезенхімальних стовбурових клітин дексаметазоном.

Матеріали та методи: експеримент виконаний на самцях лінії Вістар. В міжлопатковій ділянці видалявся повношаровий фрагмент шкіри розмірами 10×10 мм. У 1, 2 та 3 добу шурам дослідної групи підшкірно вводили дексаметазон 10мг/кг, шурам контрольної групи – еквівалентний обсяг фізіологічного розчину. Матеріал досліджували через 1, 2, 4 та 8 діб після нанесення рани.

Результати: проведені дослідження показали, що у шурів контрольної групи в клітинній реакції на травму можна умовно виділити дві складові. Перша являє собою інфільтрацію країв і дна рани лейкоцитами. Друга пов'язана з наростанням кількості клітин фібробластичного ряду. Запальна інфільтрація лімфоцитами поступово наростає у краях і дні рани, і є вагомою складовою грануляційної тканини, що починає формуватися. Найбільш виразною вона виявляється на рівні гіподерми. Остання представлена пухкою волокнистою сполучною тканиною з острівцями адипоцитів різного розміру. Тут прогресивно з 1 по 4 день накопичуються лейкоцити з переважанням лімфоцитів та макрофагів. Накопичення клітин фібробластичного ряду дещо відтерміноване і починає визначатися лише з 2 доби після початку експерименту і продовжується до 8 доби спостережень. З другої доби

визначаються також перші ознаки формування грануляційної тканини у вигляді проникнення у фібринозні нашарування на дні рани, наряду з лейкоцитами, поодиноких фібробластоподібних клітин і, дуже зрідка, коротких новоутворених мікросудин. У грануляційній тканині через 4 і 8 діб їх відносна частка, у порівнянні з клітинами лейкоцитарного ряду зростає.

За умов дії дексаметазону клітинні реакції в області травми радикально міняються. По перше різко пригнічується запальна інфільтрація. У набряклій гіподермі країв і дна рани спостерігається в меншому, ніж у контролі, обсязі накопичення мезенхімальних клітин, у тому числі які фенотипово відповідають фібробластам. При цьому, на відміну від контролю, тут можна спостерігати появу на першу і другу добу досліду великих клітин неправильної або відростчатої форми з округлим гомогенно забарвленим ядром. На другу і четверту добу тут виявлялися бластоподібні клітини, які мали великі розміри, округле гомогенне ядро та слабо базofilьну цитоплазму. Вони можуть бути розцінені як мезенхімальні стовбурові клітини. Проникнення фібробластоподібних клітин у фібринозні нашарування і вросання сюди кровоносних мікросудин затримувалося, у порівнянні з контролем і супроводжувалося набагато меншою кількістю клітин запальної інфільтрації. Через 8 діб експерименту грануляційна тканина мала меншу товщину ніж у контролі, в її складі переважали клітини фібробластичного ряду.

Висновки: дексаметазон наряду з гальмуванням запальної інфільтрації країв і дна рани, затримки накопичення клітин фібробластичного ряду та формування грануляційної тканини, зумовлює затримку диференціювання і накопичення мезенхімальних клітин, і формування менш товстого і з меншими ознаками запальної інфільтрації сполучнотканинного регенерату.

Ключові слова: мезенхімальні стовбурові клітини, дексаметазон, регенерація, раньовий дефект.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТІНКИ ТОНКОЇ КИШКИ ЩУРІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ШОВНОГО МАТЕРІАЛУ VICRYL З ЗАСТОСУВАННЯМ КОРВІТИНУ В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПОЛІТРАВМИ

Ковбаса Д. Б., Полапа П. В., Маляр М. Є.

Науковий керівник: д.біол.н., професор Білаш С. М., д.мед.н.,

професор Проніна О. М., к.мед.н. доцент Пирог-Заказникова А. В.

Кафедра анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією

Завідувач кафедри: д.біол.н., професор, Білаш С. М.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: на сьогоднішній день в Україні в умовах військового стану політравма є провідним фактором в системі смертності та інвалідизації населення. Ключовими механізмами в патогенезі є системні гемодинамічні порушення які ускладнюються гіпоксією. На фоні вищеописаних явищ розвивається поліорганна недостатність та суттєво погіршуються регенераторні властивості організму. Vicryl – багатофіламентний розсмоктуваний матеріал на основі полілактину 910 – широко використовується в абдомінальній хірургії. Однак його структура з плетених волокон може посилювати місцеву запальну реакцію. Корвітин – здатний зменшувати ішемічні зміни та сприяє гармонійному перебігу регенераторних процесів.

Мета роботи: оцінити морфофункціональні особливості репаративних процесів стінки тонкої кишки при використанні шовного матеріалу Vicryl у щурів після моделювання політравми та визначити вплив Корвітину на морфологічні зміни відновлення кишкової стінки.

Методи дослідження: у дослідження залучено 60 статевозрілих самців білих щурів, яких утримували у стандартних умовах віварію. Всіх щурів поділено на 3 групи та у відповідних групах експериментально змодельовано політравму під тіопенталовим наркозом. Забір матеріалу проводився на 3, 7, 14, 30, та 60-ий день дослідження. Фрагменти біоматеріалу, фіксували з подальшим фарбуванням гематоксилін і еозином. Матеріали опрацьовані за допомогою цифрової мікроскопії, статистичну обробку проводили за допомогою програми Statistica 12.

Результати: на третю добу у тварин групи 1 спостерігалися ознаки інтенсивного запального процесу, некроз поверхневих клітин і порушення наповнення капілярів. Група 2 мала менш виражену запальну реакцію зі збереженою структурою гемомікроциркуляторного русла. На 7 добу в групі 1 спостерігалися явища проліферації в той час як в групі 2 превалюють процесу ангиогенезу. З 28 по 30 добу в групі 1 спостерігаються поодинокі вогнища хронічного запалення в той час як в групі 2 морфологічна структура майже повністю відповідає нормі.

Висновки: використання Vicryl супроводжується помірно вираженою запальною реакцією, що обумовлено структурою шовного матеріалу. Додавання Корвітину в свою чергу зменшує інтенсивність запальної відповіді, що є важливим в умовах підвищеної реактивності внаслідок політравми.

Ключові слова: політравма, Vicryl, Корвітин, тонка кишка, морфологічна характеристика.

ОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ПАНКРЕАТОБІЛІАРНОЇ ЗОНИ ПРИ ПОЄДНАННІ ЦИТОЛОГІЧНИХ ТА ГІСТОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ

Колкова А. О., Бурлака С. І., Райковська М. І.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Гичка С. Г.

Кафедра патологічної анатомії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Гичка С. Г.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: злоякісні новоутворення панкреатобіліарної зони характеризуються високою летальністю та складністю морфологічної верифікації через обмежену кількість та якість біопсійного матеріалу. Поєднання різних морфологічних методів може зменшити частку недіагностичних результатів і підвищити точність заключення.

Мета роботи: підвищення діагностичної ефективності при підозрі на злоякісні новоутворення панкреатобіліарної зони шляхом комплексного застосування цитологічних (браш-цитологія, liquid based cytology (LBC)) та гістологічних fine-needle aspiration breast (FNB) методів дослідження.

Методи дослідження: проаналізовано 13 випадків у пацієнтів віком понад 50 років із клініко-візуалізаційними ознаками ураження голівки підшлункової залози або екстрагепатичних жовчних шляхів. Забір матеріалу виконано одним висококваліфікованим ендоскопістом. Цитологічну оцінку проводили за World Health Organization System for Reporting Pancreaticobiliary Cytopathology.

Результати: у групі 1 (n=3), де використовувалася лише браш-цитологія на склі, отримано один non-diagnostic/unsatisfactory результат (33%), один випадок suspicious for malignancy та один – malignant (MAL).

У групі 2 (n=2), при додатковому застосуванні LBC, недіагностичних зразків не виявлено; у всіх випадках отримано результати, які свідчать про злоякісний процес (suspicious або MAL).

У групі 3 (n=5), де браш-цитологію поєднано з LBC і FNB-біопсією, у 100% випадків підтверджено діагноз інвазивної карциноми, без недіагностичних матеріалів.

Натомість у групі 4 (n=3), при використанні лише FNB-гістології, один випадок (33%) був визнаний non-diagnostic через наявність лише некротичних мас, тоді як у двох (67%) встановлено інвазивну карциному.

Висновки: недостатній обсяг або низька якість матеріалу залишаються основними чинниками недіагностичних результатів при ізольованому застосуванні браш-цитології чи FNB. Поєднання цитологічних і гістологічних методів, особливо з використанням LBC-технології, істотно підвищує інформативність дослідження, забезпечує відсутність non-diagnostic результатів і покращує морфологічну верифікацію злоякісних уражень панкреатобіліарної зони.

Ключові слова: інвазивна карцинома, панкреатобіліарна зона, браш-цитологія, liquid based cytology.

ОЦІНКА НАДІЙНОСТІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ГІСТОЛОГІЧНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ТОВСТОЇ КИШКИ

Мамонтова В. Д.

Науковий керівник: к.біол.н., доцент Мамонтова Т. В.

Кафедра фізіології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Весніна Л. Е.

*Полтавський державний медичний університет
Полтава, Україна*

Актуальність: впровадження штучного інтелекту (ШІ) у цифрову лабораторну патологію відкриває нові можливості для автоматизації діагностики, однак питання клінічної надійності таких систем залишається відкритим. Сучасні моделі демонструють високу загальну точність, але часто не оцінюється якість їхніх рішень у критичних випадках, зокрема коли йдеться про виявлення злоякісних змін. Недостатньо вивчено, наскільки стабільно алгоритми розрізняють подібні за морфологією тканини та чи не схильні вони до систематичних помилок, що мають клінічне значення. Проблема полягає у відсутності стандартизованих підходів до інтерпретації показників надійності ШІ, що ускладнює його впровадження у практичну діагностику.

Мета дослідження: визначити рівень точності, чутливості та збалансованості нейронної мережі MobileNetV2 при класифікації гістологічних зображень товстої кишки та надати клінічну оцінку отриманих результатів.

Методи дослідження: для аналізу використано модель MobileNetV2, навчену за методом передавального навчання (transfer learning) на наборі даних Colorectal Histology Dataset, що містить 5000 гістологічних зображень восьми морфологічних класів. Тестування виконано на 1000 зображеннях, розподілених рівномірно між класами. Для кожного класу обчислювали показники точності прогнозу (Precision), чутливості (Recall), інтегрального коефіцієнта збалансованості (F1-score) та підтримки (Support). Додатково побудовано матрицю неточностей для оцінки типових помилок класифікації. Обробку даних проведено у середовищі Python із використанням бібліотек scikit-learn 1.5 та matplotlib 3.9. Статистичну оцінку виконано при рівні вірогідності $p < 0.05$, довірчий інтервал становив 95%.

Результати: отримані метрики свідчать про високий рівень збалансованості моделі. Середнє значення F1-score для восьми класів становило близько 0.89, що відображає гармонійне поєднання точності та чутливості. Показники Precision коливалися в межах 0.72–1.00, тоді як Recall – від 0.78 до 1.00, що вказує на стабільність виявлення істинно позитивних результатів. Найвищі показники зафіксовано для класів із чіткою морфологічною структурою ($F1 \approx 0.98$), тоді як помірне зниження точності спостерігалось у тканинах зі схожими гістологічними ознаками. Матриця неточностей показала, що основні помилки класифікації зосереджені між суміжними класами – наприклад, аденоматозною і гіперпластичною тканиною. Водночас випадки, коли злоякісна тканина ототожнювалась із нормальною, не спостерігалися, що свідчить про високу діагностичну надійність моделі. Загальна точність моделі на тестовій вибірці становила близько 0.89, а розподіли метрик Precision і Recall були рівномірними, що підтверджує стабільність її роботи.

Висновки: модель MobileNetV2 продемонструвала високу узгодженість між математичними показниками точності та клінічною логікою розпізнавання тканин, що свідчить про можливість використання алгоритму як допоміжного інструменту для попереднього скринінгу гістологічних зразків у цифровій лабораторній патології.

Ключові слова: морфологія, штучний інтелект, гістологічна діагностика, MobileNetV2.

РОЗПОДІЛ ДІАГНОСТИЧНИХ КАТЕГОРІЙ ЙОКОГАМСЬКОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ПРИ ЦИТОЛОГІЧНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ТАПБ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ У ПРАКТИЦІ РОБОТИ ПРИВАТНОЇ МОРФОЛОГІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Плодієнко М. М., Кочмола Д. В., Моргач Д. С., Якимович Ю. С.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Гичка С. Г

Кафедра патологічної анатомії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Гичка С. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: в наш час рак грудної залози став однією з провідних причин захворюваності та смертності серед жінок середнього віку по всьому світу. Тому рання та високоточна діагностика є вкрай необхідною в цій ситуації. Тонкоігольова аспіраційна біопсія (ТАПБ) це швидкий та економічно-ефективний діагностичний тест для виявлення уражень молочної залози. Проте нерідко трапляються випадки, коли морфологічні ознаки не дозволяють однозначно визначити природу патології. Використання Йокогамської класифікації для звітування ТАПБ забезпечує стандартизований підхід, зменшує кількість «сірозонних» результатів і дозволяє більш обґрунтовано прогнозувати ризик злоякісності, що особливо актуально для приватних морфологічних лабораторій, де точність та швидкість діагностики мають ключове значення.

Мета роботи: оцінити розподіл діагностичних категорій за Йокогамською класифікацією у вибірці ТАПБ молочної залози, проаналізувати вік пацієнток залежно від категорії, а також зіставити частоту недіагностичних зразків (C1) із даними міжнародних досліджень.

Методи дослідження: досліджено 80 випадків ТАПБ грудної залози, виконаних у приватній морфологічній лабораторії. Середній вік пацієнток становив 41,5 року (діапазон 26–68 років). Цитологічні заключення були класифіковані відповідно до Йокогамської системи: C1–C5. Статистичний аналіз здійснювали з використанням описової статистики та порівняння середніх значень віку у групах C3 і C4.

Результати: розподіл категорій був наступним: C1 – 12 випадків (15,0%), C2 – 51 (63,7%), C3 – 16 (20,0%), C4 – 1 (1,3%). Недіагностичні зразки (C1) спостерігалися у 15% випадків, що перевищує показники, наведені у світових серіях (8–12%, Field et al., 2019; Montezuma et al., 2020). Середній вік пацієнток із категорією C3 становив 45,1 року, а з C4 – 39,0 року, що відображає тенденцію до більш старшого віку в групі з атипичними цитологічними змінами.

Висновки: аналіз показав переважання категорій C2 та C3, що відповідає структурі звернень у скринінговій і діагностичній практиці. Вищий, ніж очікувано, відсоток C1 свідчить про необхідність подальшого вдосконалення

техніки забору матеріалу та оптимізації процесів фіксації та фарбування. Отримані результати підтверджують доцільність впровадження Йокогамської класифікації для підвищення стандартизації цитологічної діагностики у приватному секторі морфологічної служби.

Ключові слова: цитологічні дослідження ТАПБ, Йокогамська класифікація.

КОРЕЛЯЦІЯ ЕКСПРЕСІЇ МАРКЕРІВ CD56 ТА CD138 ПРИ ХРОНІЧНОМУ ЕНДОМЕТРИТІ

Приходько К. О., Харченко К. О., Савін Д. А.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Гичка С.Г.

Кафедра патологічної анатомії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Гичка С.Г.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: нормальне функціонування ендометрію критично важливе для репродуктивного здоров'я. Хронічний ендометрит (ХЕ) – це місцеве запальне захворювання слизової оболонки матки, що характеризується аномальною імунною інфільтрацією та тісно пов'язане з гінекологічними патологіями. Запалення, викликане ХЕ, призводить до порушення рецептивності ендометрію та імплантації ембріона, що є значною причиною безпліддя. ХЕ часто проходить безсимптомно, що ускладнює його діагностику. Ключовим діагностичним критерієм ХЕ є аномальна інфільтрація стромы ендометрію плазматичними клітинами, які є кінцевою стадією диференціації В-клітин. В ендометрії їх міститься доволі мало, менше 2% від загальної кількості клітин. Проте, відомо, що в ряді репродуктивних патологій, їхня кількість збільшується. В такому випадку, плазматичні клітини розміщуються в стромі розсіяно або формують лімфоїдні скупчення. Плазматичні клітини експресують на мембрані білок CD138, який можливо виявити за допомогою імуногістохімії. Також при вивченні патогенезу ХЕ варто звертати увагу на CD56-позитивні клітини (НК-клітини) є домінуючою популяцією імунних клітин ендометрію та відіграють вирішальну роль у контролі запалення та імплантації. Порушення функцій натуральних кілерів може призводити до багатьох патологій, в тому числі безпліддя. Через що варто розглянути і їхню роль виникненні та прогресії хронічного ендометриту.

Мета роботи: провести кореляційний аналіз залежності експресії маркерів CD56 та CD138 при хронічному ендометриті.

Методи дослідження: гістологічний, імуногістохімія, світлова мікроскопія, статистичні методи.

Результати: у ході дослідження було проаналізовано вибірку зі 128 пацієнток, середній вік яких складав 34,5 роки. З них у 74 жінок (57,81%) було діагностовано хронічний ендометрит (ХЕ), а 54 жінки були умовно здоровими. При гістологічному аналізі біоптатів хворих на ХЕ було встановлено, що 100% зразків мали ознаки хронічної інфільтрації. Також у близько двох третин випадків виявлено формування лімфоїдних скупчень (62,16%), інтраепітеліальну міграцію (64,86%) та набряк стромы (64,86%). Такі патологічні порушення, як поліпоз (35,14%) та гіпоплазія (16,22%), фіксувалися значно рідше, а гіперплазія (2,7%) не розглядалася як характерна ознака ХЕ.

Імуногістохімічний аналіз показав, що середня кількість плазматичних клітин (CD138-позитивних) у хворих на ХЕ становила 2,55 клітин на 10 полів зору (ПЗ) при збільшенні x400. Крім того, при аналізі CD56-позитивних клітин (маткових натуральних кілерів) за допомогою критерію Манна-Уїтні було виявлено достовірну різницю між групами, що свідчить про їх більшу кількість у стромі ендометрію при ХЕ.

Висновки: отримані нами результати дослідження дозволяють зробити узагальнення, що при хронічному ендометриті окрім типових патологічних змін в ендометрії матки є наявність мінімум однієї CD138-позитивної клітини плазмоцита та значної кількості CD56-позитивних маткових натуральних кілерів у стромі власне пластинки слизової оболонки матки.

Ключові слова: хронічний ендометрит, плазматичні клітини, CD138, натуральні кілери, CD56.

МОРФОЛОГІЧНІ ВАРІАНТИ КРОВОПОСТАЧАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТА ЇХ РОЛЬ У РОЗВИТКУ ІНСУЛЬТУ

Теличко Д. С.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Гаранко Т. В., асистент Завадська М. Б.

Кафедра анатомії людини та гістології

Завідувач кафедри: к.мед.н., доцент Кочмарь М. Ю.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Актуальність: інсульти тривалий час залишаються критичною проблемою в неврології. 25% ішемічних інсультів мають криптогенний характер, що вказує на недостатнє вивчення патогенетичних механізмів. Окрім класичних факторів ризику, важливу роль відіграють індивідуальні особливості артеріальної системи мозку – від варіантів будови Вілізієвого кола до вроджених мальформацій, які можуть спричиняти як геморагічні, так і ішемічні порушення через гемодинамічні розлади.

Мета роботи: комплексно оцінити спектр морфологічних варіантів кровопостачання головного мозку, включаючи особливості будови Вілізієвого кола та наявність судинних мальформацій, визначити їх взаємозв'язок з ризиком розвитку інсульту в різних вікових і гендерних групах.

Матеріали та методи: у дослідженні взяли участь 110 пацієнтів, які були розподілені на три основні групи. Група 1 включала 50 дорослих пацієнтів (30 чоловіків, 20 жінок) з ішемічним інсультом у віці від 45 до 80 років. Група 2 складалася з 30 пацієнтів дитячого та молодого віку (від 1 до 30 років) з судинними мальформаціями, з яких 20 мали кавернозні ангіоми та 10 – артеріо-венозні мальформації (АВМ). Контрольну групу становили 30 осіб без ознак цереброваскулярної патології. У всіх пацієнтів використовувалися сучасні методи нейровізуалізації, включаючи МРТ, МРА та КТ-ангіографію. Отримані дані піддавалися статистичному аналізу з обов'язковою диференціацією за віком та статтю.

Результати: дані дослідження показали, що неповна архітектоніка Вілізієвого кола виявлена у 88% пацієнтів з інсультом, на відміну від 52% у контрольній групі. Найбільш несприятливим виявилось поєднання гіпоплазії задньої сполучної артерії (ЗСА) та fetal-type ЗСА, що збільшувало ризик розвитку інсульту в задньому судинному басейні в 4 рази.

У пацієнтів дитячого та молодого віку (1-30 років) судинні мальформації як причина інсульту були виявлені в 68% випадків. У дітей до 10 років переважали кавернозні ангіоми (60% випадків), які в 70% випадків проявлялися не геморагією, а епілептичними нападами. Артеріо-венозні мальформації з глибоким венозним дренажем у вену Галена демонстрували найвищий ризик розриву – до 8-10% на рік. Дрібні АВМ (менше 3 см) мали вищий річний ризик геморагії (4%), ніж великі (понад 6 см, 1-2%). Гіпоплазія хребтових артерій з асиметрією більше ніж 1:1,7 була виявлена у 75% пацієнтів з лакунарними інфарктами в стовбурі головного мозку.

Гендерний аналіз показав, що гіпоплазія хребтових артерій є більш значущим фактором ризику ішемічного інсульту у жінок (70% випадків), тоді як АВМ з високим ризиком розриву частіше виявляються у чоловіків молодого віку (20-35 років). У чоловіків частіше зустрічалася аплазія ПСА (25% проти 12% у жінок), тоді як у жінок переважала гіпоплазія заднього відділу Вілізієвого кола (63% проти 47% у чоловіків).

Висновки: морфологічні варіанти кровопостачання мозку та судинні мальформації є важливими незалежними факторами ризику розвитку інсультів. Кавернозні ангіоми характеризуються віково-специфічними клінічними проявами, тоді як АВМ мають високий потенціал геморагічних ускладнень. Механізм розвитку інсульту при цих варіантах полягає в різкому обмеженні можливостей колатерального компенсаторного кровотоку при оклюзії магістральної артерії. Наявність цих анатомічних предикторів має враховуватись при оцінці ризику, особливо у пацієнтів з іншими факторами (наприклад, атеросклероз сонних артерій), для призначення більш дієвої профілактики.

Ключові слова: Вілізієве коло, ішемічний інсульт, геморагічний інсульт, нейровізуалізація.

СЕКЦІЯ ПЕДІАТРІЇ, ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ
ТА ДИТЯЧОЇ ХІРУРГІЇ / PEDIATRICS, PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES
AND PEDIATRIC SURGERY SECTION

USE OF L-CARNITINE IN COMPLEX THERAPY OF CHILDREN WITH POSTOPERATIVE ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION

Fedoryshyn M., Yankovetska V.

*Supervisors: Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Matiyash O., PhD, Associate Professor Didukh I.
Department of Pediatric Surgery with a course in clinical anatomy and operative surgery*

Head of the Department: Doctor of Medicine, Professor Fofanov O. D.

Ivano-Frankivsk National Medical University

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Relevance: postoperative adhesive intestinal obstruction (AIO) remains one of the most challenging problems in pediatric surgery. The high rate of complications and relapses after surgical interventions is caused by both local tissue factors and systemic metabolic disturbances. One of the promising approaches to improving treatment outcomes is the use of L-carnitine – a natural cofactor of fatty acid oxidation that supports energy balance restoration and reduces oxidative stress.

Purpose of work: to evaluate the effectiveness of an L-carnitine-containing drug as part of complex therapy in children with postoperative adhesive intestinal obstruction.

Research methods: the study included 90 children aged from 3 months to 17 years treated for AIO. The main group (n = 46) received standard therapy with the addition of an L-carnitine-containing drug, while the comparison group (n = 44) received only basic treatment. The dynamics of antioxidant defense (catalase, glutathione peroxidase, superoxide dismutase) and energy metabolism parameters (ATP, lactate, pyruvate, LDH) were assessed during therapy.

Results: the addition of L-carnitine led to a statistically significant increase in antioxidant enzyme activity (by 20–70%) and normalization of energy metabolism: ATP levels increased 2.4-fold, while lactate and pyruvate concentrations decreased 2.6- and 3.5-fold, respectively. Clinically, this was manifested by a reduction in gastric stasis duration (48.5 ± 2.6 h vs. 70.3 ± 5.0 h in the control group) and shorter hospitalization time (9.0 ± 1.3 days vs. 12.9 ± 1.4 days). No adverse reactions associated with the drug were recorded.

Conclusions: inclusion of L-carnitine in the treatment regimen of children with postoperative adhesive intestinal obstruction improves the antioxidant status and enhances the efficiency of energy metabolism. The use of the drug contributes to faster restoration of intestinal motility, reduction of postoperative complications, and shortening of hospitalization duration. Therefore, L-carnitine can be considered an important component of complex therapy in pediatric surgery.

Keywords: L-carnitine, children, postoperative adhesive intestinal obstruction, oxidative stress, energy metabolism.

INFLUENCE OF ECOLOGICAL FACTORS AND MTHFR GENE VARIANTS ON THE COURSE OF COVID-19 IN CHILDREN

Joshi Ravi Kant, Milee Biswas

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Cherniavska Yu. I.

Department of Pediatrics No. 1 with Neonatology

Head of the Department: PhD, Associate Professor Tsvirenko S. M.

Poltava State Medical University

Poltava, Ukraine

Relevance: in childhood, the environment plays a key role in the formation of immunity. Chemical contamination of water and food negatively affects the general health of children, increasing the risk of severe complications in infectious diseases, in particular, in COVID-19. High concentrations of fluoride in drinking water or food can lead to chronic intoxication, which weakens the immune system. Nitrate contamination poses significant risks to the health of children, especially in conditions of infectious diseases. Once in the body, these compounds can be converted into toxic nitrosamines, which weaken the immune system and reduce the body's ability to fight infections. Ecogenetics studies the interaction of the genetic characteristics of the body with environmental factors. The selection and use of ecogenetic tests are extremely important on the way to improving the health of children. The *MTHFR* gene may have an impact on folate

deficiency states in children, which are exacerbated by the presence of fluoride and nitrate pollution and are associated with reduced immune system function

Purpose of work: to analyze the impact of nitrate and fluoride pollution and *MTHFR* gene variants (rs1801133, rs1801131) on the course of COVID-19 in children

Research methods: the study involved 40 children aged 3 to 18 years who were hospitalized with a verified diagnosis of COVID-19 coronavirus disease (main group) and 17 relatively healthy children (comparison group). Children living in areas with nitrate concentrations above 100 mg/l and fluoride concentrations above 0.5 mg/l were considered residents of contaminated areas. In patients of the study groups, biochemical markers of oxidative stress were determined – levels of nitrates, nitrites, MDA and sialic acids in urine.

MTHFR gene variants were determined by polymerase chain reaction with subsequent analysis of restriction fragment length polymorphism. Statistical analysis was performed using SPSS v.27.

Results: among children of the main group, a significant increase in the AA genotype of the rs1801131 variant of the *MTHFR* gene was noted, which may indicate a potential link between this genotype and an increased risk of the disease, as well as a decrease in the levels of nitrites ($p=0.03$), nitrates ($p=0.03$) and sialic acids ($p=0.001$), which could suggest alterations in the body's immune function and the presence of inflammatory processes. The *MTHFR* gene variant rs1801133 is associated with fluoride exposure. In particular, patients with COVID-19 who lived in an area contaminated with fluoride had a significantly lower frequency of the heterozygous CT genotype ($p=0.046$).

Conclusions: this study found a significant impact of *MTHFR* gene variants on the course of COVID-19 in children, which may be modulated by the presence of fluoride pollution.

Keywords: *MTHFR* gene, COVID-19, children, nitrate pollution, fluoride pollution.

COMPREHENSIVE ANALYSIS OF PULMONARY RESPONSE AND ITS PREDICTORS FOLLOWING ELEXACAFTOR/TEZACAFTOR/ IVACAFTOR INITIATION IN A UKRAINIAN PAEDIATRIC COHORT

Yevstifeiev D.I.

Scientific supervisor: Doctor of Medical Science, Professor Balatska N. I.

Department of Paediatrics 1

Head of the department: Doctor of Medical Science, Professor Berezenko V. S.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: high-efficiency modulator therapy with elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI) has transformationally impacted cystic fibrosis (CF) care. However, real-world evidence shows significant response heterogeneity, especially in children, where baseline disease severity varies widely and may determine the potential for "catch-up growth" or a "ceiling effect". Understanding the clinical predictors of this heterogeneity is essential for patient stratification, managing therapeutic expectations, and identifying subgroups requiring closer monitoring.

Purpose of work: to identify and quantify key clinical predictors of longitudinal clinical response to ETI in a real-world cohort of Ukrainian CF patients. This thesis focuses specifically on lung function test dynamics and their predictors in children, as part of a larger study investigating different clinical vectors.

Research methods: a longitudinal, observational, real-world study was conducted on 53 paediatric CF patients (mean age 11.64 ± 3.55 years) at the National Children's Specialized Hospital "Ohmatdyt" (Kyiv, Ukraine). Data on baseline and dynamic spirometry (FEV1, FVC, and FEV1/FVC), demographics, age at therapy initiation, lab data, and comorbidities (CF-associated liver disease (CFLD) and bronchopulmonary pathology) were collected from anonymised medical records, with informed consent. Longitudinal changes were analysed using linear mixed-effects models. Predictor analysis used interaction terms to determine if various factors significantly altered improvement rates, while statistically controlling for the patient's age at therapy initiation.

Results: significant longitudinal improvements were observed for FEV1 ($+0.76\%$ per 100 days, $p=0.014$) and FVC ($+0.66\%$ per 100 days, $p=0.014$). These responses were strongly modulated by baseline spirometry: a highly significant "catch-up growth" effect was confirmed, where a lower baseline FEV1 or FVC predicted a faster improvement rate (both interactions $p<0.0001$), explaining the "ceiling effect" in patients starting with normal lung function. Furthermore, female sex was identified as a significant negative predictor, demonstrating a crucial sex-based disparity: female patients exhibited a significantly slower rate of improvement for both FVC ($p=0.006$) and FEV1 ($p=0.015$) compared to males. CFLD, but not bronchopulmonary comorbidities, was identified as a potent negative predictor. Children with CFLD ($n=40$) had a minimal, non-significant FEV1 ($+0.63\%$ per 100 days) and FVC ($+2.94\%$ per 100 days) trend, while patients without ($n=13$) showed robust improvement ($+7.56\%$ per 100 days for both FEV1 ($p=0.002$) and FVC ($p=0.017$)). Additionally,

a lower baseline 25(OH) D3 status was associated with more rapid pulmonary improvement ($p=0.0408$), likely reflecting that ETI is particularly effective in severely affected patients.

Conclusions: ETI efficacy on pulmonary function in children is heterogeneous. “Catch-up growth” (lower baseline FEV1/FVC, 25(OH) D3) is a primary driver of response. We identified female sex and CFLD as significant negative predictors of FEV1 improvement. This novel finding suggests a hepato-pulmonary interaction, possibly via altered ETI metabolism or systemic inflammation, which warrants further investigation. This highlights a specific paediatric subgroup (CFLD low-responders) where the expected pulmonary benefit is significantly attenuated in the short term. Considering the severe negative trajectory of CF, the demonstrated pulmonary benefit in children, and the stabilisation in adults, this data strongly advocates for the earliest possible initiation of ETI therapy. However, close monitoring is required for the CFLD subgroup.

Keywords: cystic fibrosis, elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor, ETI, paediatric, FEV1, FVC, predictors, sex disparity, liver comorbidity, catch-up growth, real-world evidence

ТРУДНОЩІ ДІАГНОСТИКИ ТОКСОКАРОЗУ У ДІТЕЙ: АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ КЕЙСІВ

Бабій С. О.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент, Буц О. Р.

Кафедра дитячих інфекційних хвороб

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Крамарьов С. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: токсокароз – це поширений зоонозний гельмінтоз, який займає третє місце у структурі паразитарної захворюваності у дітей. Через поліорганність ураження та поліморфізм клінічних проявів що імітують інші соматичні та алергічні патології, діагностика токсокарозу часто є ускладненою. Найбільш схильні до інфікування діти віком 5–7 років, ключовими факторами ризику є геофагія та контакт із собакою. Своєчасна діагностика є критичною для запобігання незворотнім наслідкам, зокрема сліпоті.

Мета роботи: проаналізувати ключові діагностичні труднощі токсокарозу у дітей на основі клінічних випадків з різними формами перебігу та визначити найбільш інформативні критерії для ранньої верифікації діагнозу.

Методи дослідження: проведено огляд 35 літературних джерел, які містили клінічні кейси дітей із підтвердженим токсокарозом, а також проведено ретроспективний аналіз двох випадків токсокарозу у дітей із вісцеральною та очною формою захворювання для ілюстрації діагностичних проблем. Використовувались епідеміологічний, клініко-лабораторний, імунологічний (серологія) та інструментальні (УЗД, рентгенографія, офтальмоскопія) методи дослідження.

Результати: аналіз кейсів продемонстрував значні труднощі, пов’язані з поліморфізмом клініки та розбіжностями в лабораторно-інструментальних даних різних форм інвазії:

Клінічний випадок 1 (вісцеральна форма, 8 років): труднощі полягали у маскуванні хвороби під тривалу гарячку неясного генезу та рецидивуючу респіраторну інфекцію. Це призвело до затримки діагностики та необхідності антибіотикотерапії (цефтріаксон, азитроміцин) до моменту верифікації діагнозу. Діагноз був встановлений на основі обтяженого епіданамнезу (контакт із собаками), поліорганних змін (незначна гепатомегалія, посилення судинного малюнка легень, гіпоехогенні утворення в печінці при УЗД) та серологічного підтвердження.

Клінічний випадок 2 (очна форма, 4 роки): основна трудність полягала в ізольованому ураженні органа та ризику незворотних наслідків. Дитина була направлена з Центру мікрохірургії ока через прогресивне погіршення зору та виявлення рухливого утворення – личинки, що мігрує, у склоподібному тілі. Хоча епіданамнез був чіткий (проживання в сільській місцевості, контакт із собаками), і діагноз підтверджений високим титром антитіл до токсокари *canis* (9,4 S/Co), діагностична затримка (протягом кількох місяців погіршення зору) призвела до незворотних структурних змін та втрати зору на ліве око. На відміну від вісцеральної форми, офтальмоскопія, а не загальносоматична клініка, була ключовим діагностичним методом.

Висновки: діагностичні труднощі токсокарозу у дітей зумовлені різноманітністю симптоматики та існуванням двох принципово різних клінічних форм – вісцеральної (маскується під соматичні та алергічні патології) та очної (ізольований, часто незворотний процес); клінічний випадок 1 підтверджує необхідність включення токсокарозу в диференційну діагностику тривалої гарячки неясного генезу; клінічний випадок 2 підкреслює, що рівень еозінофілії може бути нестійким або низьким при очній формі, але висока настороженість (на основі даних епіданамнезу та діагностичних критеріїв L.T. Glickman, P.M. Schantz) є вирішальною для цілеспрямованого діаг-

ностичного пошуку та запобігання втраті зору; обізнаність лікарів щодо варіантів перебігу токсокарозу сприяє вчасній діагностиці захворювання та призначенню специфічного лікування.

Ключові слова: токсокароз, діагностичні труднощі, вісцеральна форма, очна форма, еозинофілія.

ПРОБЛЕМИ ЗАГОЄННЯ РАН У ДІТЕЙ З БУЛЬОЗНИМ ЕПІДЕРМОЛІЗОМ

Божко Є. О.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Бензар І. М.

Кафедра дитячої хірургії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Левицький А. Ф.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: бульозний епідермоліз (БЕ) – це рідкісне спадкове захворювання, для якого характерне утворення пухирів, ерозій та виразок шкіри навіть при мінімальному механічному впливі. У дітей хронічні ранові процеси часто ускладнюються вторинним інфікуванням, формуванням рубців і контрактур, що значно знижує якість життя та функціональні можливості пацієнтів. Процес загоєння ран у таких хворих є тривалим і залежить від багатьох чинників – глибини ураження, типу БЕ, локалізації, наявності рубцевих змін та правильного вибору перев'язувальних матеріалів. Актуальним залишається пошук шляхів оптимізації догляду за раною та профілактики ускладнень.

Мета роботи: оцінити чинники, що впливають на загоєння ран у дітей з бульозним епідермолізом, та ефективність використання сучасних атравматичних перев'язувальних матеріалів.

Матеріали та методи дослідження: проведено клініко-описове дослідження 5 дітей, які перебували на лікуванні у відділенні дитячої хірургії НДСЛ «Охматдит».

Серед них: 2 дитини з простою формою БЕ, 2 – з дистрофічною, 1 – з юкціональною формою. Вік пацієнтів становив від 2 до 10 років.

Під час дослідження оцінювали такі показники: стать і вік пацієнтів; клінічну форму БЕ; локалізацію уражень; частоту вторинного інфікування; тривалість епітелізації ран; кратність перев'язок. Для місцевого лікування застосовували сучасні атравматичні перев'язувальні матеріали, що забезпечували оптимальний рівень вологості рани, мінімальну травматизацію під час перев'язок і захист грануляційної тканини.

Проводився щоденний догляд, контроль больових відчуттів та моніторинг стану ранової поверхні.

Термін спостереження становив від 14 до 30 днів залежно від форми захворювання та динаміки загоєння ран.

Результати дослідження: у всіх дітей спостерігалось уповільнене загоєння ран у ділянках постійного механічного навантаження – переважно на кистях, стопах, у періоральній зоні та міжпальцевих проміжках, які вимагали тривалого догляду. Рани загоювалися поступово з утворенням тонкої, вразливої шкіри, схильної до повторного травмування. Середній термін епітелізації ран становив: при простій формі – 10 ± 2 дні, при юкціональній – 15 ± 3 дні, при дистрофічній – 21 ± 4 дні. Відмінності між групами були статистично достовірними ($p < 0,05$), що свідчить про залежність швидкості загоєння від глибини ураження шкіри. Застосування атравматичних перев'язувальних матеріалів сприяло зменшенню больового синдрому, зниженню частоти повторних травм епідермісу та прискоренню епітелізації. У більшості пацієнтів відзначено скорочення періоду загоєння та покращення якості новоутвореної шкіри.

Висновки: процес загоєння ран у дітей із бульозним епідермолізом залежить від глибини ураження, рівня травматизації, локалізації та адекватності місцевого догляду. Найшвидше загоєння спостерігалось при простій формі БЕ, а найповільніше – при дистрофічній. Використання сучасних атравматичних перев'язувальних матеріалів забезпечує оптимальні умови для регенерації, зменшує больовий синдром, скорочує термін епітелізації та покращує якість життя пацієнтів.

Ключові слова: бульозний епідермоліз, діти, загоєння ран, перев'язувальні матеріали.

АНАЛІЗ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ СИМПТОМІВ У ДІТЕЙ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 1 ТИПУ

Ветченко А. А.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Бурлака Є. А.

Кафедра педіатрії №4

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Мітюряєва-Корнійко І. О.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: цукровий діабет 1 типу (ЦД1) – одна з найпоширеніших ендокринних патологій у дітей. Дефіцит інсуліну при ЦД1 призводить до хронічної гіперглікемії, яка з часом сприяє розвитку таких ускладнень, як діабетична автономна нейропатія з ураженням шлунково-кишкового тракту. Найчастішими симптомами цього ускладнення є відсутність апетиту, біль в животі, нудота, блювота тощо. Їх наявність суттєво погіршує якість життя пацієнтів.

Проте шлунково-кишкові симптоми часто зустрічаються і у здорових дітей. Це створює проблему недооцінення значущості їх наявності у дитини та ускладнює диференційну діагностику функціональних розладів та тяжких ускладнень ЦД1.

Мета роботи: оцінити поширеність шлунково-кишкових симптомів у дітей із цукровим діабетом 1 типу порівняно зі здоровими однолітками.

Методи дослідження: проведено анкетування 100 дітей віком 8–17 років, з яких 50 мали ЦД1, а 50 були клінічно здоровими. Оцінювали наявність і вираженість таких симптомів: печія, рефлюкс, здуття, відсутність апетиту, біль у верхній та нижній частині живота, нудота, блювання, швидке насичення, діарея та закреп. Вираженість симптомів визначали за бальною шкалою від 0 до 5, де 0 – відсутність прояву, 5 – максимальна інтенсивність.

Результати: в ході анкетування виявлено суттєві відмінності у частоті та вираженості шлунково-кишкових симптомів між дітьми з ЦД1 та здоровими.

У групі дітей із ЦД1 найбільш поширеними скаргами були: відсутність апетиту (68%, середній бал $2,3 \pm 0,9$), біль у верхній частині живота (60%, $2,5 \pm 1,1$), нудота (58%, $2,2 \pm 1,0$), здуття (54%, $2,1 \pm 1,0$) та рефлюкс (48%, $1,8 \pm 0,9$). Менш поширеними, але клінічно значущими, були швидке насичення (42%), печія (34%) та епізоди блювання (24%). Порушення моторики кишечника також зустрічались: діарея – у 20% дітей, закрепи – у 26%, іноді з чергуванням цих станів.

Для контрольної групи здорових дітей характерними були поодинокі або помірні симптоми: здуття (30%, середній бал $1,2 \pm 0,5$), біль у нижній частині живота (26%, $1,3 \pm 0,6$), відсутність апетиту (20%, $1,0 \pm 0,4$). Такі прояви, як печія, рефлюкс, нудота та блювання, реєструвались лише епізодично (до 10% опитаних).

Порівняння середніх показників засвідчило статистично значуще ($p < 0,05$) підвищення частоти та інтенсивності симптомів печії, рефлюксу, нудоти, болю у верхній частині живота, відсутності апетиту та швидкого насичення у дітей із ЦД1. Ці особливості можуть бути наслідком діабетичної автономної нейропатії, яка впливає на моторику шлунково-кишкового тракту, а також змін мікробіоти, глікемічних коливань і вторинних порушень травлення.

Отримані результати свідчать, що навіть за відсутності виражених клінічних ускладнень у значній частині дітей із ЦД1 наявні ранні ознаки гастроінтестинальної дисфункції, які потребують подальшого обстеження та корекції нутритивного статусу.

Висновки: отримані результати узгоджуються з сучасними уявленнями про формування гастроінтестинальних розладів при ЦД1. В основі таких змін лежить діабетична автономна нейропатія, що призводить до порушення тону та перистальтики шлунково-кишкового тракту. Ураження вагусного нерва спричиняє сповільнення евакуації шлункового вмісту, що клінічно проявляється нудотою, раннім насиченням, відчуттям тяжкості та здуттям. Хронічна гіперглікемія сприяє мікросудинним ураженням слизової оболонки, оксидативному стресу та зміні бар'єрної функції кишкової стінки. Це обумовлює розвиток гастроєзофагеального рефлюксу, печії, болю у верхній частині живота та порушень апетиту. Додатковим чинником є дисбіоз кишкової мікробіоти, який впливає на моторику та запальні процеси в епітелії кишечника.

Особливу увагу слід приділяти дітям із поєднанням діареї та закрепів, що може бути проявом діабетичної ентеропатії. Такий стан погіршує засвоєння нутрієнтів і може призводити до дефіциту маси тіла та мікронутрієнтної недостатності навіть за адекватного енергетичного споживання.

З огляду на високу частоту гастроінтестинальних скарг доцільно включати скринінгове анкетування травних симптомів у план щорічного обстеження дітей із ЦД1. Це дозволить своєчасно виявляти ранні прояви автономної нейропатії, проводити корекцію дієти, пробіотичну підтримку та при потребі призначати гастропротекторну або прокінетичну терапію.

Таким чином, гастроінтестинальні симптоми слід розглядати як ранній маркер системних ускладнень діабету, що має значення для формування індивідуальної стратегії ведення пацієнтами.

Ключові слова: цукровий діабет, ускладнення цукрового діабету, гастроінтестинальні розлади.

ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕСОВИЙ РОЗЛАД ЯК КОМОРБІДНИЙ СТАН У ДІТЕЙ З ЦУКРОВИМУ ДІАБЕТИ І ТИПУ

Івасюк О. О.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Бурлака Є. А.

Кафедра педіатрії №4

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Мітюряєва-Корнійко І. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність теми: цукровий діабет І типу (ЦД І типу) – метаболічне захворювання, яке характеризується хронічною гіперглікемією, обумовленою розладами або повною недостатністю секреції інсуліну. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) є складним симптомокомплексом, який характеризується психологічних та фізіологічних розладами, що є результатом відтермінованої реакції на травматичного події. Поширеність ПТСР в Україні близько 25% населення, а 57% громадян перебувають у зоні підвищеного ризику щодо його розвитку. Особливо вразливою когортою суспільства є діти, а їх психіка є найбільш вразливою до травматичних подій. Проблеми, які виникають потребують глибшого вивчення, адже в сучасних реаліях відбувається стрімке зростання ПТСР та хронічних захворювань, зокрема ЦД І типу серед дітей України.

Мета роботи: провести аналіз та виявити прояви ПТСР у дітей з ЦД І типу, які перебувають в умовах воєнного стану в Україні. Вивчити кореляційні зв'язки між особливостями перебігу ПТСР та клінічними симптомами ЦД І типу.

Матеріали і методи: збір даних здійснювався шляхом анкетування дітей, які лікувались в ендокринологічному відділенні ДКЛ № 6 з подальшою валідизованою оцінкою з метою виявлення проявів ПТСР та оцінки якості сну опитаних. В ході дослідження отримані дані підлягали розрахунковим та статистичним методам оцінки блоку запитань PCL-5 та анкети SDSC з метою виявлення ознак порушень сну.

Результати дослідження: в дослідженні взяли участь 32 дитини з діагнозом ЦД І типу. Група складалася з 21 дівчинки та 11 хлопчиків. Середній віковий показник опитаних дорівнював 13 рокам. Діти перебували в ендокринологічному відділенні ДКЛ № 6 міста Києва в умовах воєнного стану в Україні. Дослідження здійснювалось в рамках амбулаторного спостереження за дітьми з ЦД І типу на різних етапах захворювання, включаючи хворих з вперше виявленим ЦД. Для опитування на наявність ПТСР та ознак порушень сну у дітей з ЦД І типу було виділено 3 вікові категорії: діти від 6 місяців до 6 років, діти від 6 до 10 років та діти від 10 років і підлітки.

За допомогою блоку запитань PCL-5, який використовувався з метою скринінгу дітей на наявний ПТСР було виявлено, що нав'язливі сні про стресові події минулого були характерні для 18 дітей, тоді як 14 не мали таких проявів. Ознаки уникнення думок та спогадів про травматичні події виявлені у 64,5% респондентів. 35,5% опитаних схожих проявів не мали. Симптоми повторного переживання зазначили 51,6% опитаних дітей. 48,4% ніколи не мали подібних симптомів.

Порушення концентрації уваги спостерігається у 21 дитини з різною силою прояву від помірної до дуже сильної, в 11 дітей жодних проблем з концентрацією уваги виявлено не було. Раптова втрата інтересу до речей, які раніше подобались зовсім не спостерігалась у 7 дітей, тоді як 25 дітей зазначають раптову втрату інтересу. Емоційну спустошеність з проанкетованих ніколи не відчувало 58,1% , тоді як решта 41,9% відчували подібні прояви з різною силою проявів. В результаті опитування за анкетною SDSC було виявлено, що середня тривалість нічного сну обстежених дітей складає 8 годин, а середній час, витрачений на засинання становить 28 хвилин. Згідно з отриманих даних важкість засинання 3-5 разів на тиждень відмічають 9 дітей, 1-2 рази на тиждень зазначають 8 дітей, 1-2 рази на місяць або рідше 8 дітей та ще 8 опитаних не зазначають важкість засинання.

У дослідженій когорті 46,7% дітей вказують на відсутність клінічно значущих порушень сну. Серед пацієнтів, які повідомляли про симптоми, 23,3% мали їх з епізодичністю раз на місяць, 16,7% з епізодами через добу, 10% щотижнево і лише 3,3% зазначають щоденні порушення сну.

Висновок: в умовах воєнного стану в Україні встановлено, що у дітей із ЦД І типу можливе коморбідне виникнення ПТСР. Асоційованість даних станів може зумовлювати зміни у психоемоційній сфері і в фізіологічних показниках перебігу основного захворювання.

В ході дослідження було виявлено, що у більшості дітей присутні труднощі із засинанням та ознаки погіршення сну. У частини дітей також фіксуються симптоми ПТСР, які проявляються епізодами повторного переживання стресових подій та повторним переживання подій уві сні, уникнення думок, спогадів про пережиті травматичні події, емоційну нестабільність, що проявляється втратою інтересу до звичних занять та порушень концентрації уваги. Результати дослідження підкреслюють необхідність комплексного підходу до лікування дітей із ЦД І типу

та проявами ПТСР. Передбачаючи інтеграцію ендокринологічної допомоги з психосоціальною підтримкою і розробкою індивідуальних реабілітаційних програм, що є найбільш ефективними у забезпеченні довгострокового поліпшення стану дітей з подальшою мінімізацією негативного впливу на фізичний і психічний стан.

Ключові слова: посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), цукровий діабет I типу (ЦД I типу), діти, динаміка, втрата інтересу, проблеми зі сном, емоційна спустошеність, епізоди повторного переживання стресових подій.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ВЕЛИКОЇ КІСТИ СЕЛЕЗІНКИ НА ФОНІ СИНДРОМУ ГІПЕРМОБІЛЬНОСТІ СУГЛОБІВ

Искра О. О., Малишевська Д. В.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Процайло М. Д.

Кафедра дитячих хвороб і дитячої хірургії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Боярчук О. Р.

*Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського
м. Тернопіль, Україна*

Актуальність: кісти селезінки є відносно рідкісною патологією, частота якої становить менше 1% серед усіх захворювань цього органа. У дитячому віці вони трапляються ще рідше та зазвичай виявляються випадково під час профілактичних обстежень або при ускладненнях. Поєднання кісти селезінки із синдромом гіпермобільності суглобів (СГМС) має особливе клінічне значення, оскільки обидва стани можуть бути проявами недиференційованої дисплазії сполучної тканини. Це вимагає комплексного підходу до діагностики, який передбачає оцінку не лише локальних змін, а й системних проявів патології. Враховуючи рідкість подібних поєднаних випадків у педіатричній практиці, їхнє детальне вивчення має важливе значення для вдосконалення діагностичних алгоритмів, своєчасного виявлення дисплазій сполучної тканини та запобігання розвитку ускладнень.

Мета роботи: проаналізувати клінічний випадок великої вродженої кісти селезінки у дитини з синдромом гіпермобільності суглобів. Донести до відома практикуючих лікарів основні клінічні критерії вроджених вад у дітей з метою своєчасного лікування та профілактики можливих ускладнень при неправильній тактиці диспансерного спостереження та реабілітації.

Методи дослідження: аналіз анамнестичних та об'єктивних даних пацієнта, дані лабораторно-інструментальних досліджень пацієнта.

Результати: у дівчинки К. віком 11 років. виявлено великі критерії дисплазії сполучної тканини: 1. Сколіоз. 2. Плоскостопість. 3. Гіпермобільність суглобів середньої ст., що дало підстави для діагностики синдрому гіпермобільності суглобів. Тому профілактично проведено алгоритм можливих інших вроджених вад розвитку, а саме УЗД органів черевної порожнини, де випадково виявили велику кісту розміром 60×52×49 мм, що мала латентний перебіг і нічим себе не проявляла. Така кіста таїла велику загрозу, адже її розрив при мінімальній травмі міг спровокувати масивну внутрішню очеревинну кровотечу, геморагічний шок. Гіпермобільність у дитини була на верхніх кінцівках (мізинців, великих пальців і ліктьових суглобів). Дитину було направлено у львівську дитячу лікарню Святого Миколая, де було проведено мінімально-інвазивне втручання хірургічною системою Da Vinci та видалено кісту селезінки. Патогістологічно: макроскопічний опис: однокамерний кістоподібний утвір, товщина стінки 0,2 см, внутрішня поверхня гладка з незначно вираженою трабекулярністю, вміст відсутній; мікроскопічний опис: забарвлення гематоксилін-еозин, стінка кісти утворена сполучною тканиною, внутрішня поверхня вистелена кубічним, вогнищево сплюсненим епітелієм. Патологістологічний висновок: вроджена епітеліальна кіста селезінки.

Висновки: поєднання великої вродженої кісти селезінки та синдрому гіпермобільності суглобів є рідкісним випадком. Діти з дисплазією сполучної тканини підлягають комплексному синдромальному обстеженню. Гіпермобільність суглобів легкодоступний та основний критерій дисплазії сполучної тканини. Вивчення цієї проблеми не завершено і вимагає подальшого поглибленого дослідження.

Ключові слова: кіста селезінки, синдром гіпермобільності суглобів, дисплазія сполучної тканини, спленектомія, дитячий вік.

КЛІНІКО-ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНА ОЦІНКА РАННІХ ПОРУШЕНЬ ДІЯЛЬНОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З МЕТАБОЛІЧНИМИ ВІДХИЛЕННЯМИ У ДІТЕЙ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ І ТИПУ

Колодченко В. Є.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Бурлака Є. А.

Кафедра педатрії №4

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Мітюряєва-Корнієнко І. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: цукровий діабет І типу (ЦДІ), є найбільш поширеним хронічним ендокринним захворюванням серед дітей та підлітків. Згідно статистичних даних, дане захворювання збільшує ризик розвитку ураження серцево-судинної системи у пацієнтів з ЦДІ більше ніж у 3 рази, порівняно з загальною популяцією. Тенденція демонструє, що, у дорослому віці, такі хворі частіше зіштовхуються з порушеннями нормального функціонування з боку цієї системи, а дані ускладнення розглядаються, як основна причина передчасної смертності серед цих пацієнтів. Сучасні дослідження свідчать про наявність теорії раннього формування субклінічних порушень серця у хворих на ЦДІ. Однак, незважаючи на велику кількість досліджень проведених за участі дорослих пацієнтів з ЦДІ, інформація щодо ранніх чи прогресуючих електрокардіографічних змін (ЕКГ), виявлених у дитячому віці, залишається обмеженою.

Мета роботи: оцінити частоту, спектр і характер ЕКГ змін у дітей із ЦДІ та визначити їхній зв'язок із метаболічними порушеннями.

Методи дослідження: до дослідження включено 60 дітей із цукровим діабетом І типу віком від 7 до 17 років (29 хлопчиків, 31 дівчинка). Серед них у 29 дітей діагноз ЦДІ встановлено вперше, 31 дитина мала тривалість захворювання понад 5 років. Усім обстеженим проведено 12-відведену ЕКГ з подальшим аналізом показників ритму, провідності та реполяризації. Оцінювали рівень глікозильованого гемоглобіну (HbA1c), показники ліпідного профілю, частоту епізодів діабетичного кетоацидозу. Для статистичної обробки використано критерій Манна-Уїтні та кореляційний аналіз Пірсона ($p < 0,05$).

Результати: так звані «малі аномалії ЕКГ» виявлено у переважній більшості дітей. Неповна блокада ніжок пучка Гіса спостерігалась у 22,5%, укорочення інтервалу PQ – у 15%, порушення ритму (екстрасистоія, тахі- або брадикардія) – у 52,5%, зниження амплітуди зубця Т – у 60% дітей. У 87,5% випадків зафіксовано поєднання двох-трьох видів змін. Лише 12% дітей мали нормальну ЕКГ. Всі пацієнти з уперше виявленим ЦДІ мали щонайменше одну патологічну ЕКГ-ознаку. Встановлено значний позитивний кореляційний зв'язок між рівнем HbA1c та кількістю ЕКГ-змін ($r = 0,85$; $p < 0,05$), а також між рівнем холестерину сироватки крові та кількістю змін ЕКГ ($r = 0,68$; $p < 0,05$).

Висновки: згідно отриманих результатів, більшість дітей із цукровим діабетом І типу, які приймали участь в дослідженні, мають щонайменше одне електрокардіографічне відхилення. Виявлені електрокардіографічні зміни у 12-канальному відведенні є відображенням ранніх порушень ритму, провідності та процесів реполяризації у досліджуваних пацієнтів. Такі зміни можуть підтверджувати теорію про ранній прояв діабетичної кардіоміопатії або автономної нейропатії через субклінічні порушення роботи серцево-судинної системи. Підтвердження виявлення навіть «малих» аномалій ЕКГ у дітей з ЦДІ має клінічне значення для майбутнього здійснення раннього моніторингу кардіоваскулярних ризиків з подальшою оптимізацією тактики ведення таких педіатричних хворих. Для підтвердження отриманих результатів, а також розробки алгоритмів профілактики серцево-судинних ускладнень у дитячій популяції з ЦДІ, необхідні подальші дослідження з більшою вибіркою пацієнтів.

Ключові слова: цукровий діабет І типу, діти, ЕКГ, серцево-судинні зміни, HbA1c, діабетична кардіоміопатія.

НЕОСИФІКУЮЧА ФІБРОМА (NOF) В ДІТЕЙ: ВІД БЕЗСИМПТОМНОГО ПЕРЕБІГУ ДО ТЕРАПЕВТИЧНИХ ДИЛЕМ

Трохименко М. Б., Коник Т. Р.

Науковий керівник: д.мед.н., асистент Дживак В. Г.

Кафедра дитячих хвороб з дитячою хірургією

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Боярчук О. Р.

*Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського
м. Тернопіль, Україна*

Актуальність: неосифікуюча фіброма (NOF) є поширеною (30-40% дітей 4-8 років), але недостатньо вивченою патологією кісткового морфогенезу. Її актуальність полягає в безсимптомному перебігу, що призводить до випадкового виявлення, часто вже на етапі патологічних переломів.

Мета роботи: продемонструвати діагностичні та лікувальні особливості порушень кісткового морфогенезу у дітей на прикладі пацієнта з рідкісною патологією. Проаналізувати сучасні наукові дані щодо етіології, діагностики та лікування фіброзних уражень скелета в дітей, зокрема неосифікуючої фіброми.

Методи дослідження: аналіз медичної документації, а саме медичної карти та рентгенологічних досліджень пацієнта. Проведено систематичний огляд сучасної наукової літератури, присвяченої порушенням кісткового морфогенезу у дітей.

Результати: аналіз літературних джерел та медичних даних показав, що NOF є доброякісним пухлиноподібним утворенням, яке найчастіше локалізується в метафізах довгих трубчастих кісток (стегнової, великогомілкової). Захворювання має характерну рентгенологічну картину: веретеноподібне просвітлення з чіткими контурами без реакції окістя. Воно має безсимптомний перебіг і діагностується, як правило, випадково при рентгенографії з інших причин. У переважній більшості пацієнтів зазнає самостійної регресії (осифікації) з віком. Однак, як показав клінічний приклад, наявність NOF створює значні діагностичні та лікувальні дилеми. У пацієнта з хворобою Остуда-Шлаттера була випадково виявлена NOF, що унеможливило стандартне фізіотерапевтичне лікування (прогрівання, масаж) через ризик зляканої трансформації вогнища дисплазії. У результаті пацієнту було заборонено будь-які фізіотерапевтичні процедури та призначено лише динамічне спостереження й обмеження навантажень.

Висновок: неосифікуюча фіброма – вроджена патологія з безсимптомним перебігом, що діагностується випадково. На сьогодні специфічне лікування відсутнє; основною тактикою є динамічне спостереження. Хірургічне втручання показано лише при ризику або факті патологічного перелому. Перспективним є пошук маркерів ранньої діагностики та розробка методів етіопатогенетичного лікування.

Ключові слова: неосифікуюча фіброма, випадкове виявлення, безсимптомний перебіг, кістковий морфогенез, динамічне спостереження.

ВПЛИВ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ТИПУ НА СТАН ПАЦІЄНТІВ ТА ЇХНІ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ПОКАЗНИКИ

Федоренко М. О.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Бурлака Є. А.

Кафедра педіатрії № 4

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Мітюряєва-Корнійко І. О.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Вступ: цукровий діабет I типу (ЦД I типу) у дітей є одним із найпоширеніших хронічних ендокринних захворювань дитячого віку, що характеризується аутоімунним ураженням β-клітин підшлункової залози та абсолютним дефіцитом інсуліну. Захворювання має значний медико-соціальний вплив, оскільки вимагає постійного контролю глікемії, дотримання дієти, регулярного введення інсуліну та формує високу психологічну напругу у дитини й сім'ї. Вивчення особливостей клінічного перебігу ЦД I типу в залежності від тривалості захворювання сприяє покращенню ведення пацієнтів і профілактиці ускладнень.

Мета дослідження: порівняти стан здоров'я, клінічні прояви та лабораторні показники дітей, хворих на ЦД I типу, залежно від тривалості захворювання (до 5 років та понад 5 років).

Матеріали та методи: проаналізовано історії хвороб 31 дитини віком 3–18 років, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні ендокринології дитячої клінічної лікарні №6 м. Києва. Оцінювалися антропометричні та клінічні показники, результати лабораторних аналізів (ЗАК, біохімічний профіль, сеча), дані ЕКГ, УЗД

органів черевної порожнини та щитоподібної залози, а також анамнестичні дані (спадковість, алергологічний анамнез, скарги).

Результати дослідження: середня частота пульсу була подібною у двох групах (77 і 76 уд/хв). Показники крові знаходилися в межах норми: RBC – $5 \times 10^{12}/л$, Hb – 132 і 139 г/л, PLT – 303 і $290 \times 10^9/л$, WBC – 7 і $6 \times 10^9/л$, ШОЕ – 8 і 6 мм/год відповідно. Біохімічні показники також суттєво не відрізнялися: білок крові – 68 і 78 г/л, холестерин – 5 і 6 ммоль/л, АЛТ – 21 і 19 Од/л, АСТ – 35 і 26 Од/л, креатинін – 57 і 85 мкмоль/л. У половини дітей виявлено глюкозурію без протеїнурії. За даними ЕКГ у дітей із тривалістю ЦД до 5 років частіше спостерігалась синусова аритмія та помірні метаболічні зміни в міокарді, тоді як при тривалості понад 5 років – синусова брадикардія без порушень реполяризації. За результатами УЗД у більшості пацієнтів виявлено збільшення печінки, аномалії жовчного міхура та дифузні зміни підшлункової залози. У дітей з тривалістю ЦД понад 5 років частіше визначалась нормальна структура щитоподібної залози, тоді як у пацієнтів із тривалістю до 5 років переважали дифузні зміни, макрофолікули та підсилений кровотік. У більшості дітей відмічався обтяжений спадковий анамнез по батьківській лінії, алергічний анамнез не був обтяженим. Основними скаргами були лабільність глікемії, головний біль, біль або судоми у ногах при ходьбі.

Висновки: у дітей із ЦД 1 типу незалежно від тривалості захворювання більшість лабораторних показників залишаються в межах норми, проте часто визначається глюкозурія. Для пацієнтів із тривалістю ЦД до 5 років характерні синусова аритмія, зміни щитоподібної залози (дифузні зміни, макрофолікули). У дітей із тривалістю захворювання понад 5 років частіше спостерігається синусова брадикардія при нормальній структурі щитоподібної залози. Для обох груп типовими є збільшення печінки, дифузні зміни підшлункової залози та аномалії жовчного міхура.

Ключові слова: цукровий діабет I типу, діти, тривалість захворювання, лабораторні показники, УЗД, ЕКГ.

ОЦІНКА ПОРУШЕНЬ СНУ ТА ЇХ ПРИЧИН СЕРЕД ШКОЛЯРІВ ТА СТУДЕНТІВ

Шкроб'як А. С., Кушнір І. О.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Клець Т. Д.

Кафедра педіатрії №4

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Мітюряєва-Корнійко І. О.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: сон – одна з ключових фізіологічних потреб організму, яка забезпечує його оптимальне функціонування. Для дорослих якісний сон визначає рівень працездатності, когнітивної діяльності та психоемоційної стабільності, тоді як у дітей він є ще й критично важливим для росту, нейророзвитку та формування поведінкових навичок.

Порушення сну є поширеною проблемою серед популяції. Сучасні дослідження демонструють, що значна частина осіб різних вікових груп регулярно стикається з труднощами зі сном, які залишаються не діагностованими та негативно впливають на якість життя.

Мета роботи: провести аналіз даних щодо якості сну школярів віком 13-17 років (n=112) та студентів віком 17-22 років (n=66). Оцінити та порівняти показники якості сну та його порушення серед обох груп.

Методи дослідження: застосовано анкетування із використанням стандартизованого Піттсбурзького опитувального індексу якості сну (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI). Отримані результати статистично опрацьовано із розрахунком середніх значень, стандартних відхилень, мінімальних та максимальних значень показників. Проведено аналіз відкритих відповідей респондентів із метою виявлення основних суб'єктивних причин порушення сну.

Результати: за результатами оцінки середній загальний індекс якості сну у групі студентів становив $7,81 \pm 3,05$, школярів 13–17 років – $7,05 \pm 3,27$, що перевищує норму (≤ 5 балів) та свідчить про наявність порушень в обох когортах респондентів.

У студентів вищі показники компонентів «Денна дисфункція» ($1,91 \pm 0,76$) та «Причини порушення сну» ($1,45 \pm 0,71$), що може бути проявами психоемоційного напруження, стресу та перевтоми. У школярів переважали «Затримка сну» ($1,56 \pm 0,96$), «Суб'єктивна оцінка якості сну» ($1,36 \pm 0,86$) і «Денна дисфункція» ($1,63 \pm 0,78$), що демонструє наявність труднощів із засинанням і недостатнє відновлення після сну. Серед основних причин порушень сну респонденти обох категорій найчастіше зазначали зовнішні подразники, пов'язані з війною: повітряні тривоги, вибухи, а також підвищену тривожність і нервові збудження.

Висновки: дане дослідження відображає зниження якості сну та наявність серед школярів і студентів порушень сну, що пов'язані з психо-емоційним напруженням, перенавантаженням та мають значний вплив на якість життя обох груп. Отримані результати показують необхідність оптимізації заходів щодо гігієни сну, психоемоційної підтримки населення, ранню діагностику та лікування порушень сну серед населення.

Ключові слова: сон, порушення сну, тривожність, стрес.

ВИДИ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ПАЛІННЯ ТА ЇХ ПОШИРЕНІСТЬ СЕРЕД МОЛОДІ

Щербина К. О.

Науковий керівник: к.мед.н., доцентка Строй О. А.

Кафедра педіатрії №1

Завідувачка кафедри: д.мед.н. професор Березенко В. С.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: привабливість і доступність альтернативних пристроїв куріння для молоді (електронні системи доставки нікотину – ЕСДН, англ. ENDS (electronic nicotine delivery systems)) є однією з важливих медико-соціальних проблем та несе наслідки в довгостроковій перспективі.

Мета роботи: дослідити поширеність паління серед молоді та фактори впливу на вибір пристроїв.

Методи дослідження: анонімне опитування 400 учнів шкіл та студентів від 12 до 24 років за допомогою анкети Google Forms, яка містила питання про вік початку паління, тип пристроїв, частоту вживання, поінформованість про шкідливість, а також вплив соціального оточення.

Результати: віковий розподіл респондентів був таким: 58 осіб (14,5%) – 12–14 р., 55 (13,7%) – 15–16 р., 78 (19,5%) – 17–18 р., і 209 (52,3%) – 19–24 р.

Середній вік майже постійного куріння ЕСДН 19,38 р. ($\pm 0,817$; ДІ: 95%).

Найвищу частку регулярних користувачів виявлено серед осіб 19–24 р. (59,7%; $n=43$), зі зростанням віку підвищується частота та сталість вживання ($\varphi = 2,39$; $p < 0,01$).

Середній вік «майже постійного» куріння промислових цигарок 18,86 р. ($\pm 1,88$; ДІ: 95%), найвищі показники серед молоді 19–24 р. Середній вік початку куріння ЕСДН – 15,95 р. ($\pm 0,817$; ДІ: 95%), промислових цигарок – 15,76 р. ($\pm 1,81$; ДІ: 95%).

51,7% ($n=207$) опитаних вважають, що шкідливість куріння традиційних цигарок та ЕСДН є однаковою, 16,8% ($n = 67$), що ЕСДН менш шкідливі.

29,5% респондентів цікавилися інформацією про шкідливість куріння, проте вони заявили, що це не вплинуло на їхній вибір.

Серед різних типів ЕСДН найбільш поширеним є POD-системи (19,5%), меншою мірою цигарки (7,8%) та пристрої нагрівання тютюну IQOS/glo (6,3%).

Лише 10,8% ($n=43$) респондентів зазначили, що їхні батьки знають про факт куріння і реагують негативно.

Понад половина учасників (58,3%; $n=233$) вказали, що їхні батьки не курять, в цій групі 70,5% ($n=165$) респондентів також не мають досвіду куріння.

Близько 12,3% опитаних зазначили, що куріння допомагає їм знизити рівень стресу, пов'язаного з навчальним процесом, тоді як 11,2% не змогли визначити конкретну причину своєї тютюнової поведінки. Менш значущими факторами виявилися вплив однолітків (7,7%) та стрес, пов'язаний з воєнними діями (3,5%).

Висновки:

1. ЕСДН поширені серед усіх вікових груп молоді, починаючи з 12 років.
2. З віком спостерігається достовірне зростання частоти та регулярності куріння ($\varphi = 2,39$; $p < 0,01$).
3. Основними чинниками вибору ЕСДН є розмаїття смакових варіацій (44,8%) та зручність вживання (38,3%).
4. Зі збільшенням віку респондентів рівень поінформованості батьків про тютюнову поведінку дітей збільшується, але вплив батьків зменшується.
5. Комбіноване (подвійне) споживання ЕСДН і традиційних тютюнових виробів формується вже у підлітковому віці та має тенденцію до зростання з віком початку куріння.
6. Діти некурців рідше починають палити.

Ключові слова: паління, сигарети, нікотин, електронні сигарети, IQOS, POD-системи, підлітки, ЕСДН.

ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТВЕРДИМИ ЧАСТКАМИ ПИЛУ (PM_{10} , $PM_{2.5}$) НА РОЗВИТОК ТА ЗАГОСТРЕННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1 ТИПУ У ДІТЕЙ (НА ПРИКЛАДІ м. КИЄВА)

Ярифа П. С.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Бурлака Є. А.

Кафедра педіатрії №4

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Мітюряєва-Корнійко І. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: за оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO, 2023, 2024) вплив забруднення атмосферного повітря призводить до 4,2 млн передчасних смертей у світі та є другим фактором ризику смертності серед дітей у віці до п'яти років, спричиняючи 700000 (15 % від усіх випадків) додаткових смертей (ЕЕА, 2023). Викиди твердих часток пилу (PM_{10} , $PM_{2.5}$) є особливо небезпечними для дітей, оскільки здатні викликати системне запалення та порушення ендокринної регуляції. Підвищення концентрації $PM_{2.5}$ на кожні $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ асоціюється зі зростанням ризику розвитку цукрового діабету 1 типу (ЦД1) приблизно на 3 % (Mozafarian et al., 2022). Водночас експозиція PM_{10} і $PM_{2.5}$ у внутрішньоутробному та дитячому віці підвищує ймовірність раннього дебюту ЦД1 (Elten et al., 2020), тоді як хронічний вплив, у дітей з уже наявним захворюванням погіршує глікемічний контроль і збільшує ризик ускладнень (Lanzinger et al., 2021; Zorena et al., 2022).

Мета роботи: визначити та дослідити можливий взаємозв'язок між рівнем забруднення атмосферного повітря твердими частками (PM_{10} , $PM_{2.5}$) та розвитком і загостренням ЦД1 у дітей (на прикладі м. Києва).

Методи дослідження: бібліографічний метод аналізу наукової інформації; фізико-хімічні методи аналізу (PM_{10} , $PM_{2.5}$ – газоаналізатори APDA-371, APDA-372 HORIBA); системний та порівняльний аналіз інформації щодо забруднення атмосферного повітря; збір та аналіз медичних карт (дані взято в КНП КМКЛ 18 педіатрична частина м. Києва); картографічні методи (ГІС).

Результати: проаналізовано дані семи автоматизованих постів моніторингу атмосферного повітря, що розташовані у різних районах м. Києва. Для подальшого аналізу обрано два райони з приблизно однаковою кількістю дітей, але різним рівнем забруднення – найвищим (Дніпровський) і «умовно» найнижчим (Шевченківський). Визначено (за 2023 р.), що середньорічні концентрації твердих часток становили у Дніпровському районі ($PM_{2.5}$ – $14,98 \text{ мкг}/\text{м}^3$, PM_{10} – $23,68 \text{ мкг}/\text{м}^3$), а у Шевченківському ($PM_{2.5}$ – $13,0 \text{ мкг}/\text{м}^3$, PM_{10} – $20,56 \text{ мкг}/\text{м}^3$), та перевищували стандарти якості повітря рекомендовані ВООЗ у 3 та 1,5 раза відповідно. Зареєстровано у Дніпровському районі 1,18 випадків госпіталізації дітей із ЦД1 на 1 000 дітей, у Шевченківському – 0,66 на 1 000. Частота госпіталізацій у районі з вищим забрудненням була в 1,79 раза вищою (різниця: +0,52 на 1 000 дітей), що свідчить про можливий негативний вплив твердих часток (PM_{10} , $PM_{2.5}$) на перебіг аутоімунних ендокринних порушень у дітей. Додатково проведено порівняльний аналіз показників забруднення атмосферного повітря та частоти госпіталізацій дітей із ЦД1 у довоєнний період з метою виключення впливу психоемоційних та стресових чинників, пов'язаних із воєнними подіями.

Висновки: отримані результати підкреслюють важливість моніторингу якості атмосферного повітря, зокрема в міських районах та необхідність впровадження медико-профілактичних заходів, спрямованих на зниження викидів PM_{10} і $PM_{2.5}$. Подальші епідеміологічні та біомаркерні дослідження груп ризику за аутоімунними ендокринними нозологіями і/або з наявними патологіями є перспективними в ракурсі їх предикції та профілактики прогресування.

Ключові слова: забруднення атмосферного повітря, PM_{10} , $PM_{2.5}$, цукровий діабет 1 типу.

СЕКЦІЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ /
PREVENTIVE MEDICINE SECTION

**HYGIENIC ASSESSMENT OF SLEEP REGIMEN AND ITS IMPACT ON
COGNITIVE FUNCTIONS OF 2NDYEAR MEDICAL STUDENTS (PILOT STUDY)**

Bobrova I. I.

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Blagaia A.V.

Department of Hygiene and Ecology

Head of the Department: MD, Professor, Corresponding Member of the NAMS of Ukraine Bardov V. G.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: sleep is a process that restores the body's resources and significantly impacts human cognitive functions. It is during sleep that information is processed and transferred to long-term memory. Studying at medical universities is accompanied by increased psycho-emotional stress. It is associated with the assimilation of a large amount of information, which significantly impacts the sleep regime.

Objective: to determine the relationship between sleep patterns and cognitive performance among medical students.

Research methods: questionnaire-survey methods for assessing sleep quality and cognitive abilities among 2nd-year students of the Bogomolets National Medical University (n=30♀, 30♂). For data collection, a voluntary survey using validated questionnaires, the PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) and CAQ (Cognitive Assessment Questionnaire), was performed.

Research results: analysis of the data obtained regarding sleep quality showed that:

Over 83% of those surveyed go to bed later than the recommended time.

During the last month, 64% of the surveyed students woke up between 05:00-07:00.

Over 57% of students slept insufficiently (less than 7-8 hours).

The following questionnaire questions were aimed at identifying sleep problems, and based on the students' responses, it was found that: about 28% of students have good sleep quality; 39% have mild impairments; 19% have moderate impairments; and 14% have serious impairments.

The results of the cognitive assessment survey showed that: all survey participants report difficulty concentrating; about 92.5% of all students notice difficulty making decisions; over 62% often have difficulty remembering information; 60.4% experience moral exhaustion; 71.5% of respondents often find themselves in a state where their thoughts "wander."

Conclusions: the study confirms the hypothesis that sleep is one of the determining factors of cognitive performance of medical students. According to the survey results on the PSQI scale, 72% demonstrate varying degrees of deterioration, ranging from mild to serious. The formation of these statistics was influenced by irregular sleep patterns, as more than 80% of students have short sleep duration (mostly 4-6 hours) and irregular rest regimes.

Keywords: sleep quality, cognitive functions, hygienic assessment.

**ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF DIFFERENT TYPES
OF SMOKING AMONG YOUNG PEOPLE**

Ivanova S. V.

Scientific supervisor: Doctor of Biological Sciences, Professor Moiseenko M. I.

Department of Medical Informatics, Medical and Biological Physics

Head of Department: Doctor of Biological Sciences, Professor Moiseenko M. I.

Ivano-Frankivsk National Medical University

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Relevance: smoking remains a widespread harmful habit throughout the world. According to statistics, it has reached epidemic proportions and is a proven cause of more than 20 diseases. This harmful habit is a pressing medical and social problem, a cause of disability and premature death, which can be prevented by quitting smoking. Ukraine ranks 17th in the world in terms of cigarette consumption. According to the Information Centre on Alcohol, Smoking and Drugs in Ukraine, 19 million people aged 15 and older smoke traditional cigarettes, which is the highest rate among European countries. Every year, more than 500,000 young people take up this harmful habit, preferring alternative types of smoking (e-cigarettes, tobacco heating devices, snus, etc.) (Dobryanska O.V., 2018; Korolyova N.D. et al., 2019; Lisetska I.S., Rozhko M.M., 2021; McMillen RC et al., 2015; Richard Miech et al., 2019).

Objective: to analyse the prevalence of different types of smoking among adolescents.

Research methods: to achieve the set goal, a survey was conducted using a specially designed questionnaire among 68 young people aged 18 to 26 in confidential conditions. The questionnaire included 20 questions concerning the identification of harmful smoking habits; the type, onset and duration of smoking; the number of cigarettes smoked or alternative forms of smoking consumed; addiction; motivations for starting and quitting smoking; awareness of the harmful effects of smoking on health, etc. For statistical processing of the survey results, computer programs based on Microsoft Excel and Statistica 12.0 were used, where the materials were grouped according to the study contingent (calculation of relative and average values, their errors, and t-test).

Results: a detailed analysis of the survey revealed a high prevalence of smoking among adolescents, with 53.8% of respondents indicating that they smoke. In addition, 5.1% of respondents were passive smokers, 5.1% of participants said they used to smoke, and only 35.9% of young people said they did not smoke. It was found that among respondents who have this harmful habit, only 44.7% use one type of tobacco product – of these, 10.3% of respondents smoke cigarettes, 3.4% of respondents used electronic cigarettes, 13.8% used tobacco heating devices, and 3.4% of adolescents used snus. The rest of the survey participants who have a harmful habit use two or three types of smoking, for example, traditional cigarettes and tobacco heating devices – 6.9%, and traditional cigarettes, tobacco heating devices, hookah – 3.4%. As for smoking experience, 16.0% of respondents indicated that they had been smoking for less than a year. 12.0% of respondents had been smoking for 1 to 3 years. 40.0% of study participants had been smoking for 3 to 5 years. 32.0% of adolescents had been smoking for more than 5 years.

Conclusions: a high prevalence of smoking among survey participants was found, with more than half of smokers using several types of smoking, namely a combination of traditional cigarettes and alternative types of smoking, which is a cause for concern in terms of preserving the health of adolescents.

Key words: traditional cigarettes, electronic cigarettes, tobacco heating devices, young people.

COMPARATIVE HYGIENIC ASSESSMENT OF CONCENTRATION AND MEMORY QUALITY DURING CLASSES IN ONLINE AND OFFLINE STUDY FORMS

Tymchenko Ya., Sarah Mosaab Rajab Diyaf

Scientific supervisors: Doctor of Medical Sciences, Professor Antonenko A. M., Doctor of Medical Sciences, Professor Borysenko A. A.

Department of Hygiene and Ecology

Head of the Department: Doctor of Medical Sciences, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine Bardov V. G.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: in the current conditions of digital transformation of education, the question of hygienic assessment of the effectiveness of various forms of learning — online and offline — arises. The COVID-19 pandemic and Russia's full-scale invasion of Ukraine have accelerated the introduction of distance technologies, which, on the one hand, has increased the accessibility of education, but on the other, has posed to scientists the problem of preserving the psychophysiological health of students.

Purpose of the work: compare the duration of high-quality learning (attention and memory) during online and offline forms of classes.

Research methods: the study was conducted in the form of a socio-hygienic questionnaire among students of higher education institutions (n≈200). The survey included questions about the duration of the period of high concentration of attention and memory during classes. The obtained data were summarized using the percentage distribution method. The results were analyzed from the standpoint of psychohygiene and ergonomics of educational activities.

Results: in a distance learning format, over 40% of students demonstrate a decrease in cognitive efficiency after just 30 minutes of work. This may be due to a number of hygienic and psychophysiological factors: prolonged work at the screen without breaks; visual and information overload; low quality of communication and lack of emotional interaction with the teacher; lack of motor activity.

80% of students in the classroom mode maintain a high quality of educational activity for at least 30 minutes, and almost half (38%) - for more than 1 hour. This indicates better stability of attention, a higher level of cognitive engagement and a more favorable educational environment in traditional forms of learning.

The difference between the formats can be explained by hygienic conditions: a clear mode of educational activity is maintained in the classroom, teacher control, the presence of non-verbal communication and external discipline, which

supports the optimal level of excitation of the central nervous system. In the distance format, passive perception, reduced motivation and frequent distractions to external stimuli (social networks, messages, etc.) dominate.

The results obtained indicate the advantage of traditional learning from the standpoint of psychohygiene: higher stability of attention, better cognitive performance and lower fatigue.

Conclusions: analysis of the data obtained allows us to conclude that the form of learning directly affects the quality of the educational process. In the online mode, the shorter duration of the phase of active attention and memory may be a consequence not only of organizational shortcomings, but also of biological limitations of brain activity during screen work. At the same time, offline mode creates conditions for sensory diversity, social interaction, changes in body posture, and motor activity, which positively affects cognitive functions.

Keywords: online and offline study, attention, memory, health impact.

THE ROLE OF THE PATIENT IN THE HEALTHCARE SYSTEM OF UKRAINE AMID TRANSFORMATIONS IN 2024–2025

Fedorovych M. R., Khrustavka R. V.

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Panchyshyn N. Y.

Department of Public Health and Healthcare Management

Head of the Department: Doctor of Medical Science, Professor Saturdayska H. S.

*Horbachevsky Ternopil National Medical University
Ternopil, Ukraine*

Relevance: in 2024–2025, Ukraine's healthcare system is undergoing major reforms that combine financial restructuring, digitalization, and greater public participation. According to WHO (October 2024), 68% of Ukrainians reported worsening health since the start of the war, while access to care remains limited. Meanwhile, the budget of the State Program of Medical Guarantees rose from UAH 142.7 to 158.8 billion. Despite increased funding, a gap persists between declared patient rights and real involvement in treatment. Strengthening the patient's role as an active partner has become key to improving healthcare quality and patient-centeredness.

Purpose of work: to analyze the transformation of the patient's role in Ukraine's healthcare system in 2024–2025 and assess how active participation affects the quality of healthcare services.

Research methods: descriptive-analytical and comparative methods were used. The information base included MOH of Ukraine regulations, WHO and OECD (2024–2025) reports, materials from Patients of Ukraine, and academic publications on healthcare management.

Results: the patient's role has shifted from a passive recipient to an active participant in treatment. This change is driven by digitalization, improved medical literacy, and the adoption of partnership-based management approaches. OECD (2024) notes that active patient engagement reduces readmissions by 30%, while WHO (2023–2024) reports a one-day reduction in hospital stays through shared decision-making. In Ukraine, the patient-centered model develops gradually. Only 38% of patients receive full explanations of treatment, and 41% use eHealth services. Barriers include low digital literacy, lack of time among healthcare providers, and weak communication skills, which hinder trust and partnership building. Still, positive trends are evident. In 2024, several NHSU-contracted facilities introduced Patient Experience evaluations, reducing complaints by 18% and increasing satisfaction by 22%. Digital feedback tools and public awareness campaigns promote a culture of openness and shared responsibility. Physicians and patients increasingly set goals together and evaluate outcomes not only clinically but also in terms of comfort and trust.

Conclusions: active patient participation is a key factor in healthcare effectiveness. Engaging patients in decision-making, expanding digital tools, and improving health literacy strengthen trust and care quality. By 2025, Ukraine's patient-centered model is evolving from a formal principle into a practical standard aligned with European values of partnership, transparency, and humanization of medicine.

Keywords: patient-centered care; healthcare reform; patient engagement.

LEVEL OF AWARENESS OF SCHOOLS EMPLOYEES REGARDING THE MANIFESTATIONS AND COURSE OF DIABETES IN CHILDREN

Furdela A. M.

Supervisor: PhD, Associate Professor Furdela V. B.

Department of Pediatrics №2

Head of Department: Doctor of Medical Science, Professor, Pavlyshyn H. A.

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Ternopil, Ukraine

Relevance: diabetes mellitus (DM) is one of the most common global non-infectious diseases. The increasing number of children with DM requires the preparation of teachers and medical professionals in schools for timely recognition and assistance in acute conditions. Awareness among these categories of employees is important for the safety, socialization, and removal of barriers to the participation of children with DM in educational activities.

Purpose of work: to assess the awareness of pedagogical and medical staff in schools regarding the main manifestations of DM in children and the principles of pre-medical care in acute diabetic conditions.

Materials and methods: a survey was conducted among 102 employees in Ternopil schools (55 teachers, 47 medical workers). The questionnaire with 26 questions included several blocks: general knowledge about DM, signs of acute conditions, principles of their prevention and treatment in children. Statistical analysis involved relative values and Pearson's criterion ($p < 0.05$).

Results: the overall percentage of correct answers was 77.1 % (1808/2346): among teachers – 72.1 % (912/1265), among medical workers – 82.9 % (896/1081) ($p < 0.05$). Over 70 % of correct answers were given by 54.5 % of teachers and 89.4 % of medical workers ($p < 0.05$). Awareness of DM among students was noted by 50.9 % of teachers and 46.8 % of medical workers, while 20.0 % and 8.5 % respectively ($p < 0.05$) could not answer. Most respondents of both groups knew about the non-infectious nature (96.1 %), incurability (95.1 %), hereditary predisposition (89.2 %), childhood onset (99.0 %), danger of hypoglycemia (95.1 %), and the need for glucose monitoring (91.2 %). However, less than half of teachers knew that a child with DM should not be dismissed without checking the reason for feeling unwell (45.5 %), that hypoglycemia may occur during physical exertion (45.5 %), and that exercise with glycemia > 15 mmol/l can be harmful (45.5 %). Insulin therapy as the main treatment was correctly chosen by 34.6 % of teachers and 61.7 % of medical workers ($p < 0.05$). Medical workers showed better knowledge of hypoglycemia signs (89.4 % vs 69.1 %), causes (63.8 % vs 45.5 %), symptoms (89.4 % vs 70.9 %), and loss of consciousness risk (100 % vs 90.9 %) ($p < 0.05$). Hyperglycemia symptoms were identified by 97.9 % of medical workers and 83.6 % of teachers ($p < 0.05$). 91.5 % of medical and 76.4 % of pedagogical staff knew about the ineffectiveness of phytotherapy ($p < 0.05$); 85.1 % and 70.9 % respectively denied a direct link between DM and sweets ($p < 0.05$). No one respondent answered all questions correctly. Scores: teachers – 4–22 (peak 16–18), medical workers – 16–23 (peak 19).

Conclusions: pedagogical and medical staff of schools generally have a satisfactory level of general knowledge about DM, however a relatively low level of awareness about the recognition and principles of first aid in urgent diabetic conditions was found, significantly more often among teachers. Teachers are interested in undergoing relevant training on preventing acute complications of DM in children during educational activities.

Keywords: diabetes, hypoglycemia, hyperglycemia, awareness, teachers, medical professionals.

РОЗЛАДИ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ

Вязовська Є. І.

Науковий керівник: PhD, доцент Новохацька О. О.

Кафедра гігієни та екології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, член-кореспондент НАМН України Бардов В. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: дане дослідження полягає у зростанні рівня психоемоційних порушень серед підлітків, спричинених соціальним тиском та інформаційним впливом медіа.

Мета: виявити психосоціальні чинники формування розладів харчової поведінки (РХП) у підлітковому віці та основні розлади харчової поведінки у підлітковому віці. Визначити напрями їх профілактики.

Матеріали та методи дослідження: аналітичний огляд наукової літератури, порівняльний аналіз клінічних і психологічних підходів до лікування та профілактики РХП, узагальнення сучасних практик нутриціологічної підтримки.

Результати: встановлено, що розлади харчової поведінки мають поліфакторну природу, зумовлену впливом соціокультурних, психологічних і біологічних чинників. Провідну роль відіграють медіа-стандарти зовнішності, низька самооцінка та соціальний тиск, що особливо впливає на дівчат-підлітків. Виявлено, що перфекціонізм, емоційна нестійкість і прагнення контролю посилюють ризик РХП, тоді як профілактика має ґрунтуватися на розвитку критичного мислення, формуванні позитивного ставлення до власного тіла та підвищенні рівня харчової культури.

Висновки: проблема розладів харчової поведінки у підлітковому віці набуває особливої актуальності в умовах сучасних соціокультурних трансформацій і зміни ціннісних орієнтацій молоді. Водночас ця тема має для мене не лише наукове, а й особисте значення. Власний досвід подолання розладу – від заперечення до усвідомлення й одужання – став поштовхом до дослідження проблеми та бажання підтримати тих, хто нині проходить подібний шлях. Розлади харчової поведінки – не сором, а виклик, який можна подолати через розуміння, терпіння й підтримку.

ОЦІНКА ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЗА ОРГАНОЛЕПТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ: РЕЗУЛЬТАТИ ОПИТУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА АНАЛІЗ МОЖЛИВИХ РИЗИКІВ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я

Койчев С. С.

Наукові керівники: д.мед.н., професор Антоненко А. М., д.мед.н., професор Борисенко А. А.

Кафедра гігієни та екології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, член-кореспондент НАМН України Бардов В. Г.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: якість питної води є одним із ключових факторів, що впливають на здоров'я населення. Навіть незначні відхилення у складі чи властивостях води можуть призводити до розвитку шлунково-кишкових, серцево-судинних та ниркових патологій. Зміни кольору, появи осаду, накипу чи стороннього присмаку свідчать про порушення технології очищення, зношеність комунікацій або природне перевищення мінералізації.

Мета роботи: визначити частоту виявлення змін у питній воді за органолептичними показниками, з'ясувати основні причини цих явищ та можливі наслідки для здоров'я людини.

Матеріали і методи: опитування охопило понад 400 респондентів, яким було запропоновано оцінити якість питної води за кількома параметрами. Аналіз здійснювався за такими показниками: наявність осаду або завислих часток у воді; частота утворення накипу після кип'ятіння; солонуватість або надмірна жорсткість води; наявність твердих частинок або механічних домішок. Дані оброблялися методом статистичного аналізу за допомогою програм Microsoft® Excel® for Microsoft 365 MSO та MedStat v.5.2.

Результати: встановлено, що 49,2 % опитаних помічають появу осаду, 25 % – ні, 12,2 % відзначають залежність від тривалості зберігання, 10,2 % – що осад буває часто, але не завжди, і 3,1 % – лише сезонно. 64,5 % опитаних відповіли, що накип утворюється часто, 20,9 % – постійно, 10,7 % – рідко, а лише 2,8 % ніколи не спостерігали цього явища.

Встановлено, що 45,2 % респондентів відчувають підвищену жорсткість або солонуватість води, 19,9 % не впевнені, 19,6 % вважають, що ні, 12,8 % – частіше так, 2,6 % – залежно від сезону. За результатами опитування 56,1 % не помічають твердих частинок, 24,5 % – іноді, 14 % – так, 3,3 % – сезонно, 2 % – часто.

Отримані дані свідчать, що понад 60 % населення регулярно стикається з проблемами якості питної води, найчастіше – утворенням накипу та осаду. Це може бути наслідком як природних особливостей водоносних горизонтів (високої мінералізації), так і техногенного впливу – зношених труб, неефективних систем фільтрації та впливу сільськогосподарських забруднень. Показники узгоджуються з літературними даними: жорстка вода й підвищений вміст солей кальцію та магнію характерні для більшості регіонів України. Систематичне вживання такої води підвищує ризик нефролітіазу, серцево-судинних ускладнень і порушень мікроелементного обміну.

Висновки: отже, більшість опитаних респондентів (понад 60 %) відзначають проблеми з якістю питної води, головним чином – появу осаду й накипу, що є результатом високого вмісту солей жорсткості, старі водопровідні мережі та недостатня ефективність фільтрації. Регулярне вживання такої води може спричинити подразнення шлунково-кишкового тракту, розвиток ниркових каменів і накопичення мікроелементів у тканинах.

Для поліпшення ситуації рекомендовано використовувати побутові фільтри, періодично очищувати ємності, а на рівні громад – посилити контроль за станом водогонів і якістю водопідготовки.

Ключові слова: питна вода, якість, безпека, здоров'я населення.

ВПЛИВ ВПРОВАДЖЕННЯ ДОБРОВІЛЬНОГО МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ НА ПОКАЗНИКИ ЗДОРОВ'Я ТРУДОВИХ КОЛЕКТИВІВ

Пазич Ю. М., Куньковський Д. С.

Науковий керівник: професор, д.мед.н., Заслужений лікар України Паламар Б. І.

Кафедра громадського здоров'я

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Грузєва Т. С.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: пошук методів, що впливають на показники здоров'я населення, є важливим міждисциплінарним завданням будь-якої національної економіки та системи охорони здоров'я. Добровільне медичне страхування (ДМС) трудових колективів може розглядатися як один із комплексних засобів досягнення цілей системи охорони здоров'я.

Мета роботи: оцінка показників здоров'я трудових колективів, в яких запроваджено ДМС.

Методи дослідження: медико-статистичний, порівняльний, структурно-аналітичний. Вибіркою для обсерваційного дослідження стали застраховані колективи загальною кількістю 25 642 особи.

Результати: аналіз включив визначення ключових показників здоров'я для колективів із досвідом використання ДМС від трьох років та порівняння їх із середніми показниками за останні три роки по Україні. Річна загальна захворюваність в застрахованих колективах склала 12% (загалом по Україні – 14%), частота ранньої діагностики злоякісних новоутворень – 86% (40%), частота ускладнень серцево-судинних захворювань (гострий коронарний синдром та порушення мозкового кровообігу) – 0,5% (2,5%), середній термін стаціонарного лікування – 6 днів (7 днів), середній термін амбулаторного лікування – 7 днів (5 днів), доступність медичних послуг – 94% (85%).

Річна загальна захворюваність у обсерваційній групі була на 14 % нижча відносно середнього рівня по країні. Частота ранньої діагностики злоякісних новоутворень у досліджуваних колективах удвічі перевищила середній показник (86 % проти 40 %), а частота ускладнень серцево-судинних захворювань була у 5 разів нижчою (0,5 % проти 2,5 %). Середній термін стаціонарного лікування скоротився на 1 день (6 днів проти 7), що свідчить про більш ефективне використання стаціонарної допомоги, тоді як амбулаторного – зріс на 2 дні (7 днів проти 5), що пояснюється більш активним користуванням ДМС. Доступність медичних послуг для застрахованих колективів була вищою (94 % проти 85 %), що з одного боку демонструє переваги системи ДМС у забезпеченні швидкого доступу до медичної допомоги, а з іншого боку підкреслює, що ДМС користуються здебільшого розташовані у великих містах колективи.

Т критерій Ст'юдента для показників здоров'я обсерваційної групи та середніх значень по країні загалом (окрім середнього терміну амбулаторного лікування) показав статистичну значущість ($p < 0,05$). Додатково методом логістичної регресії встановлено сильний (~80 %) зв'язок між страхуванням за програмами ДМС та ймовірністю ранньої діагностики злоякісних новоутворень. Також виявлено статистично значущу залежність між ДМС і зниженням ускладнень серцево-судинних захворювань.

Висновки: дане дослідження демонструє суттєве значення ДМС в формуванні здоров'я трудових колективів. Впровадження такого виду медико-соціального забезпечення є виправданим з огляду як на перспективу підвищення працездатності на окремому підприємстві, так і збереження здоров'я населення загалом.

Ключові слова: медичне страхування, ДМС, показники здоров'я населення.

ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ВМІСТУ CO₂ ТА РІВНЯ ВІДНОСНОЇ ВОЛОГОСТІ В ПРИМІЩЕННЯХ ГУРТОЖИТКУ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

Полюхович О. І., Благая А. В., Кондратюк М. В.

Науковий керівник: к. мед. н, доцент Благая А. В.

Кафедра гігієни та екології

Завідувач кафедри: д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України Бардов В. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: внаслідок збройної агресії РФ та систематичних атак на критичну інфраструктуру міста з настанням холодної пори року мікрокліматичні умови в приміщеннях гуртожитків студентів-медиків з комфортних перейшли до дискомфортних (за охолоджувальним типом). За обставин, що склались, одним із механізмів збереження тепла в будинках є зменшення режиму провітрювання у приміщеннях. Однак можливим негативним

наслідком цього процесу є збільшення рівня діоксиду вуглецю, як репрезентативного антропогенного фактору та рівня випарів води (збільшення рівня відносної вологості).

Мета: проведення гігієнічної оцінки якості повітряного середовища замкнених приміщень гуртожитку студентів-медиків.

Методи дослідження: інструментальний, фізичний, хімічний методи, метод натурального гігієнічного спостереження та статистичний методи. Об'єкти дослідження – фізичні та хімічні фактори житлового середовища. Предмет дослідження – параметр мікроклімату (відносна вологість), концентрація CO₂. Вимірювання параметру мікроклімату було проведено станційними психрометрами Августа з урахуванням ДСТУ Б EN 15251:2011, ДБН В.2.5-67:2013. Вимірювання концентрації CO₂ проведено методом Д.В. Прохорова, зважаючи на ДСТУ EN 50543:2016, ДСТУ EN 13274-6:2005.

Результати дослідження: рівень відносної вологості становив 66,07±5,53% (95%ДІ 47,30-84,84) у житлових кімнатах, 71,57±2,95% (95%ДІ 61,56-81,59) у кухнях та 52,00±2,80% (95%ДІ 42,50-61,51) у читальних залах (p=0,035; множинні порівняння Шеффе: житлові кімнати/кухня (p=0,20), житлові кімнати/читальні зали (p=0,41) та кухня/читальні зали (p=0,04)).

Концентрація вуглекислого газу в житлових приміщеннях склала 0,105±0,013% (95%ДІ 0,061-0,149), на кухнях – 0,155±0,011% (95%ДІ 0,118-0,192) та у читальних залах – 0,098±0,020% (95%ДІ 0,030-0,166) (p=0,075; множинні порівняння Шеффе: статистично значимої відмінності не виявлено).

Висновки: проведене дослідження підтверджує можливість виникнення негативних змін у стані здоров'я студентів внаслідок атак на критичну інфраструктуру, а саме через формування дискомфорту охолоджувального мікроклімату у приміщеннях гуртожитку та тривалого перебування студентів, оскільки зазначені параметри – збільшена концентрація діоксиду вуглецю та підвищена (для холодного періоду року) відносна вологість – є наслідком недостатнього повітрообміну в приміщенні.

Ключові слова: повітряне середовище, діоксид вуглецю, відносна вологість, гігієнічна оцінка.

ЗЕЛЕНІ ЗОНИ МІСТА ЯК ФАКТОР ПРОФІЛАКТИКИ СТРЕСУ ТА ДЕПРЕСІЇ

Рацкевич І. В.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Вавріневич О. П.

Кафедра гігієни та екології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, член-кореспондент НАМН України Бардов В. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: в сучасних реаліях темпи урбанізації швидко зростають, що призводить до зменшення зони зелених насаджень в міських кварталах. Це негативно впливає на ментальне здоров'я людей. Проаналізувавши дані ВООЗ, стрес і депресія є одними з ключових причин зниження працездатності та якості життя, особливо серед жителів великих міст. Доведено, що наявність зон зелених насаджень у містах (парків, скверів та ін.) позитивно впливає на психоемоційний стан людини, сон та загальне самопочуття.

Мета роботи: провести гігієнічну оцінку ролі зон зелених насаджень в місті у профілактиці стресу та депресії для розробки профілактичних рекомендацій щодо покращення психоемоційного стану населення.

Методи дослідження: анкетно-опитувальний, статистичні методи. Нами проанкетовано 100 респондентів (73 студенти жіночої статі, 27 – чоловічої). Середній вік респондентів жіночої статі 19,3±2,6 роки, чоловіків – 21,0±6,2 років. Для оцінки психоемоційного впливу зелених насаджень на студентів використовували шкалу Лайкерта (1–5).

Результати: було встановлено, що понад дві третини опитаних мають поблизу місця проживання доступ до зон зелених насаджень. Найчастіше студенти відвідують парки чи сквери 1–3 рази на тиждень, при цьому більшість проводить там 30–60 хвилин.

За шкалою Лайкерта, більше 80 % респондентів погодилися, що перебування у зелених зонах покращує настрій, знижує напруження та допомагає відволіктися від проблем. Значна частина студентів зазначила, що після прогулянки на природі вони відчувають менший рівень тривоги. Статистична обробка даних показала, що не виявлено достовірних відмінностей між чоловіками і жінками за параметричним критерієм (t-тест) (p > 0.05).

У блоці короткої оцінки стресу було виявлено, що приблизно половина респондентів упродовж останніх двох тижнів відчували пригнічений настрій, проблеми зі сном або тривогу, що свідчить про актуальність теми.

Серед мотивацій відвідувати зелені зони найчастіше вказувалися: відпочинок, фізична активність та спілкування з друзями.

Головними бар'єрами були брак часу, відстань до парку та незадовільний стан території.

На підставі проведених досліджень виявлено необхідність облаштування в місті більше якісних зелених зон.

Висновки: встановлено, що використання зон зелених насаджень є дієвим заходом зниження рівня тривожності, поліпшення настрою, нормалізації сну та загального зменшення проявів стресу. Виявлені фактори, що перешкоджають перебуванню в зоні зелених насаджень: відсутність часу, віддаленість парків і незадовільний стан територій. З гігієнічної точки зору, використання зон зелених насаджень для профілактики порушень психоемоційного стану у населення, в т.ч. студентів, як складової стратегії громадського здоров'я, може бути ефективним немедикаментозним засобом.

Ключові слова: урбанізація, зона зелених насаджень, профілактика, психоемоційний стан, ментальне здоров'я

ОЦІНКА РИЗИКІВ ВИНИКНЕННЯ ХВОРОБИ ЛАЙМА В РЕГІОНІ З ПОМІРНИМ КЛІМАТОМ (НА ПРИКЛАДІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Тиха А. С.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Саргош О. Д.

Кафедра гігієни та екології

Завідувач кафедри: к.мед.н., доцент Коршенко В. О.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: упродовж останніх десятиліть у світі, в Україні зокрема, відзначається стале зростання показників захворюваності на хворобу Лайма (ХЛ). Така динаміка зумовлює необхідність постійного контролю з боку епідеміологічних служб та підвищеної настороженості від медичних працівників.

Зростання захворюваності на цю інфекцію в останні десятиліття пов'язане з низкою факторів: кліматичні зміни, що впливають на ареал та сезонну активність іксодових кліщів; урбанізація та розширення зон рекреаційного користування; інтенсивне господарське освоєння природних територій; а також недостатня поінформованість населення щодо профілактики виникнення даного захворювання.

Хвороба Лайма – природно-вогнищевий зооноз, збудником якого є спірохети роду *Borrelia*. Передача інфекції людині відбувається трансмісивним шляхом – під час укусу іксодового кліща. Захворювання має стадійний перебіг і супроводжується тяжкими ураженнями внутрішніх органів.

Мета роботи: оцінка гігієнічних факторів, що сприяють поширенню хвороби Лайма в умовах помірного клімату Полтавської області з метою обґрунтування та розробки напрямів профілактичних заходів щодо зниження ризику інфікування населення.

Методи дослідження: проведено аналіз захворюваності на хворобу Лайма в Полтавській області за даними Полтавського обласного центру контролю та профілактики хвороб МОЗ України, а також проаналізовані клімато-погодні умови на території Полтавської області з використанням даних Полтавського обласного центру з гідрометеорології за період з 2021 по 2024 рр.

Результати: в період з 2021 р. по 2024 р. в Україні відзначається збільшення кількості випадків хвороби Лайма: у 2021 році показник становив 5,41 випадків на 100 тисяч населення, а у 2024 році він зріс до 13,25 випадків на 100 тисяч. Найвища кількість зареєстрованих випадків захворювань на ХЛ спостерігалась в 2023 та 2024 рр. У Полтавській області пік захворюваності на хворобу Лайма припав на 2023 рік, коли було зафіксовано 36,2 випадків на 100 тисяч населення. За підсумками цього року Полтавщина посіла перше місце в Україні за рівнем поширеності даного захворювання.

Оскільки кліщі мають характерний для виду температурний оптимум і режим вологості навколишнього повітря і їх активність визначається безпосередньо клімато-погодними умовами нами було проаналізовано зміни цих умов протягом зазначеного періоду. Впродовж останніх років в Україні, зокрема й у Полтавській області, фіксується поступове підвищення середньомісячних температур повітря у теплий сезон року. Зокрема, у Полтавській області середні температури в літній період коливалися від 21,6 °С (у 2022 та 2023 рр) до 23,0 °С і вище (у 2021 та 2024 рр). Такі температурні умови можуть сприяти зростанню чисельності кліщів і підвищенню рівня їхньої активності.

Висновки: 1. В період з 2021 р. по 2024 р в Україні спостерігається зростання захворюваності на хворобу Лайма з 5,41 випадків на 100 тисяч населення в 2021 році до 13,25 випадків на 100 тисяч у 2024 році.

2. В 2023 році перше місце по захворюваності на ХЛ в Україні посіла Полтавська область (36,2 випадки на 100 тисяч населення).

3. Щорічна динаміка захворювання на ХЛ має чітко виражену сезонну активність з максимумом в теплий період року.

4. Зростання захворюваності на хворобу Лайма вимагає посилення поінформованості медичної спільноти щодо цієї патології з метою виокремлення найбільш важливих чинників, що сприяють поширенню захворювання.

Ключові слова: хвороба Лайма, іксодові кліщі, клімат, погода.

СЕКЦІЯ ПСИХІАТРІЇ ТА МЕДИЧНОЇ ПСИХОЛОГІЇ /
PSYCHIATRY AND MEDICAL PSYCHOLOGY SECTION

**THE IMPACT OF ORAL HEALTH ON PSYCHOSOCIAL ASPECTS
IN YOUNG PEOPLE**

Dudnikova M. O.

Scientific supervisor: PhD, Drobotko I. D.

Department of Practical and Clinical Psychology

Head of the department: PhD, Drobotko I. D.

P.H.E.I. "European University"

Kyiv, Ukraine

Relevance: the condition of teeth and oral cavity are important factors that affect a person's psycho-emotional state. Studies show that dental diseases and dento-maxillary deformities can negatively affect a person's self-esteem, social status and general psychological well-being. Aesthetic disorders associated with dental diseases, including dento-maxillary deformities, have psychological consequences and impact on a person's self-esteem. Psychological support methods significantly improve the psycho-emotional state of people with dental diseases, which has a positive effect on adaptation in society, self-perception and self-esteem.

Purpose of work: substantiation of the impact of dental diseases and dento-maxillary deformities on self-perception in young people.

Research methods: interactive method using specially designed questionnaires, self-assessment Rosenberg testing of 35 patients with dental diseases, statistical analysis.

Results: self-assessment test using the Rosenberg scale was conducted. Each patient was asked to pass testing which consists of 10 statements about the individual's attitude towards themselves. The answers received were converted into quantitative scores. In 31.4% of cases, the test result was within 10-18 points, which indicates a lack of self-esteem, a tendency to see only one's shortcomings, which becomes an obstacle to achieving success. In 37.1% of cases, the indicator was 18-22 points, which indicates a "balancing" between self-esteem and self-destruction. In 22.9% of respondents, self-esteem prevails, and only 3 respondents (8.6%) respect themselves as a person, capable of development and improvement.

Conclusion: the condition of the oral cavity directly affects psychological health, which is manifested in significant correlations between oral health and psycho-emotional well-being. For 60% of the participants with dental diseases and dento-maxillary deformities was typical self-destruction, bordering on self-esteem. The percentage of those who respect themselves as a person was less than 10. This indicates that dental status determines not only physical, but also social and psychological well-being, which was confirmed by the results of the study. Thus, a conscious attitude to maintaining oral health will contribute to the psychological well-being and social integration of a person.

Keywords: oral cavity, dento-maxillary deformities, self-esteem, self-perception.

**СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ СНУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ
РЕЦИДИВІВ ВИГОРАННЯ НА ОСНОВІ ДАНИХ ФІТНЕС-ТРЕКЕРІВ**

Боровиченко В. В.

Науковий керівник: к.пед.н., доцент Прудка Л. М.

Кафедра загальної і медичної психології

Завідувач кафедри: д.мед.н., академік Національної академії наук вищої освіти, професор Матяш М. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: у сучасному світі, на фоні жорсткої війни та постійних кричущих проблем, вигорання стало однією з найпоширеніших проблем психічного здоров'я. Від довготривалого стресу зниження продуктивності та фізичного і емоційного виснаження зазнають представники різних професій та напрямків: від медиків до викладачів. Рецидиви вигорання катастрофічно впливають на рівень життя людей не тільки знижуючи їх продуктивність, а й призводячи до хронічних станів, лікування яких потребує тривалого періоду. Одним із ключових факторів психоемоційного виснаження є порушення сну.

Але завдяки постійному технологічному прогресу стало можливим збирати великі масиви даних про сон у реальному часі за допомогою фітнес-трекерів. Статистичний аналіз цих даних відкриває нові перспективи для раннього виявлення ознак повторного вигорання, що дозволяє своєчасно запобігти погіршенню стану особистості.

Таким чином, дослідження є надзвичайно актуальним як у науковому, так і в практичному контексті.

Мета роботи: здійснити статистичний аналіз даних сну для прогнозування рецидивів вигорання на основі даних фітнес-трекерів.

Методи дослідження: у межах дослідження були використані емпіричні та графічні методи дослідження; зважаючи на обсяг та структуру даних, оптимальним рішенням стало використання мови програмування Python. Було створено програмний код, який аналізує дані зі фітнес-трекерів, розраховує індекс виснаження та будує графік змін.

Код було протестовано на реальній людині, яка щоденно вносила свої дані. Результати аналізу коду дійсно збіглися з її відчуттям емоційного виснаження та рецидиву вигорання.

Результати: У ході дослідження проведено статистичний аналіз взаємозв'язку між характеристиками сну та рівнем емоційного вигорання для прогнозування можливих рецидивів. Протягом 30 днів зібрано дані про тривалість і якість сну, нічні пробудження та фізичну активність.

Середня тривалість сну становила 6,2 години, середня якість – 72,5 %. Кореляційний аналіз показав зворотний зв'язок між тривалістю сну й індексом вигорання ($r = -0,62$) та між якістю сну й рівнем виснаження ($r = -0,54$), а також позитивний зв'язок між нічними пробудженнями та вигоранням ($r = +0,47$).

Регресійна модель (розроблена на Python) пояснила 64 % варіації рівня вигорання змінами показників сну ($R^2 = 0,64$). Виявлено, що погіршення якості сну та збільшення фрагментованості відпочинку передують симптомам вигорання на 3–5 днів, що підтверджує потенціал цих показників для раннього виявлення психоемоційних порушень.

Висновки: на основі проведеного дослідження, встановлено, що зменшення тривалості та якості сну, а також підвищення його фрагментованості достовірно корелюють із зростанням рівня емоційного виснаження. Побудована статистична модель продемонструвала високу прогностичну точність і може бути використана як ефективний інструмент для раннього виявлення та профілактики рецидивів вигорання в системі психологічного моніторингу.

Ключові слова: вигорання, емоційне виснаження, сон, статистична модель, фітнес-трекер.

РІВЕНЬ ТРИВОГИ ТА ДЕПРЕСІЇ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Буць М. О., Клебан Я. І.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Потаскалова В. С.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хайтович М. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: артеріальна гіпертензія (АГ) залишається актуальною проблемою сьогодення. Менше 14% пацієнтів в Україні сягають цільового рівню артеріального тиску (АТ). Оскільки стресові ситуації можуть вплинути як на розвиток АГ, так і на ефективність лікування через зниження прихильності на тлі депресивних станів або за рахунок підвищення активації симпато-адреналової системи при тривожних станах, нами було вирішено провести аналіз психо-емоційного стану у пацієнтів з АГ.

Мета роботи: визначення рівню тривоги та депресії у пацієнтів з АГ.

Методи дослідження: обстежено 99 пацієнтів з первинною АГ. Окрім клініко-лабораторного обстеження проведено опитування щодо наявної тривоги (особистісної та ситуативної) та депресії. Середній вік обстежених $53,1 \pm 8,8$ роки (41 чоловік та 58 жінок). ІМТ в середньому склав $33,8 \pm 6,3$ кг/м².

Результати: серед пацієнтів з АГ при проведенні опитування на наявні симптоми депресії, виявлено 2 хворих з депресією, та 15 осіб з проміжним результатом. Особистісна тривога (ОТ) виявлена у 46 обстежених та ситуативна тривога (СТ) – у 67 пацієнтів. Висока ОТ була у 42 та СТ – у 17 пацієнтів з АГ. Виявлено слабкий прямий кореляційний зв'язок рівню депресії ($r=0,27$, $p<0,05$) із ОТ та зворотній із статтю ($r=-0,28$, $p<0,05$). Так, вищі бали по опитувальнику депресії мали пацієнти жіночої статі. ОТ також негативно корелює із статтю ($r=-0,26$, $p<0,05$), частіше присутня у жінок. СТ має прямий зв'язок із ОТ ($r=0,41$, $p<0,05$).

Обстежені з АГ та нормальною масою тіла мали прямий кореляційний зв'язок показника депресії із частотою головного болю ($r=0,35$, $p<0,05$), запамороченням ($r=0,85$, $p<0,005$), СТ ($r=0,54$, $p<0,005$). При нормальному ІМТ, у пацієнтів з АГ виявили зворотну залежність показника депресії із рівнем як систолічного ($r=-0,61$, $p<0,05$), так діастолічного ($r=-0,62$, $p<0,05$) АТ. Пацієнти з високим ІМТ мають слабку пряму кореляцію рівню депресії лише з ОТ ($r=0,28$, $p<0,05$).

Пацієнти з АГ, незалежно від ІМТ, мали підвищений рівень балів при обстеженні на депресію. Однак, наявне порушення вуглеводного обміну у пацієнтів з АГ та надмірною масою тіла в 1,3 підвищують ризики розвитку депресивних станів.

Висновки: 18% пацієнтів з АГ мають високий показник за результатами тестування на наявну депресію, 88% пацієнтів мали високу тривожність, жінки мали підвищення тривожності в 1,5 рази частіше за чоловіків. Пацієнти з АГ потребують скринінгу на тривожні та депресивні розлади та за необхідністю – застосування антидепресантів та/або протитривожних ЛЗ з урахуванням можливих міжлікарських взаємодій для покращення ефективності антигіпертензивної терапії.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, тривога, депресія.

ОКРЕСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ПЕРСПЕКТИВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ»

Вальорко О. В., Печений Д. І., Коваль О. С.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Тертична Н. А.

Кафедра загальної і медичної психології

Завідувач кафедри: д.мед.н., академік Національної академії наук вищої освіти, професор Матяш М. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: високий попит на кваліфіковану психологічну допомогу у теперішніх реаліях повномасштабного вторгнення в Україну. Визначення сутності та ролі медичної психології дає можливість зрозуміти нові підходи до збереження ментального здоров'я населення та збільшити число вмотивованих свідомих абітурієнтів, які готові здобувати дану спеціальність.

Мета роботи: аналіз розуміння майбутніми лікарями-психологами сильних сторін, слабких сторін, загроз і можливостей подальшого розвитку спеціальності «Медична психологія» в Україні.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз наукової літератури та нормативно-правових актів), діагностичні (SWOT-аналіз відповідей, наданих студентами), інтерпретаційні: якісний, кількісний та структурний аналіз.

Результати: у сильних сторонах респонденти виокремлювали такі показники, як: попит, підтримка спеціальності, міждисциплінарність, авторитетні джерела, самоактуалізація, навчальний процес, практика та працевлаштування, соціально-професійні навички, високий рівень мотивації, а також співпраця з іншими організаціями. Зі слабких сторін було виділено застарілий та неактуальний навчальний процес, відсутність практики, важкий процес працевлаштування, відсутність співпраці, низький рівень вмотивованості студентів та недостатня увага психічному здоров'ю, мала кількість перекладених робіт, недостатнє фінансування та саморозвиток фахівців, невизначеність законодавства та відтік мізків. Серед загроз студенти виділили складність з проходженням практики та подальшим працевлаштуванням, велику конкуренцію між українськими та іноземними університетами, еміграція, недовіра до професії, знецінення спеціалістів, зниження до них довіри, відставання сучасних програм від новітніх тенденцій. Можливостями розвитку студенти вбачають розширення співпраці між навчальними закладами, медичними установами та міжнародними організаціями, збільшення популярності та зростання попиту на послуги медичних психологів, вдосконалення навчальних програм та популяризацію через медіа.

Висновки: дане дослідження дало можливість охопити історико-політичний контекст розвитку лікарської спеціальності «Медична психологія» та встановити місце лікаря-психолога у сфері охорони здоров'я. Основними напрямками розвитку спеціальності є: залучення молоді до науково-дослідної діяльності, створення нових навчальних програм та просвітницька діяльність про кваліфікацію лікаря-психолога, його можливості післядипломної спеціалізації. Доречним є міжнародна співпраця для отримання грантів на реалізацію освітніх проєктів.

Ключові слова: SWOT-аналіз, медична психологія, клінічна психологія, лікар-психолог, охорона здоров'я, психічне здоров'я.

РОЛЬ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ У ФОРМУВАННІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГНУЧКОСТІ В УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ

Денисенко Т. О., Акапський В. В

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Бойко Д. І.

Кафедра психіатрії, наркології та медичної психології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Скрипніков А. М.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: в умовах повномасштабної війни виникає необхідність пошуку ефективних механізмів збереження психічного здоров'я та підтримання боєздатності українських військовослужбовців. Особливого значення набуває проблема формування психологічної гнучкості – здатності адаптуватися до складних умов, зберігаючи внутрішню стабільність та ефективність. Підтримка з боку бойових побратимів, сім'ї, громадських організацій та суспільства в цілому створює фундамент, на якому вибудовується внутрішня стійкість особистості.

Мета роботи: порівняти рівень психологічної гнучкості у військовослужбовців та цивільних осіб в умовах Російсько-Української війни та визначити роль рівня соціальної підтримки у її формуванні.

Методи дослідження: дослідження проведено шляхом онлайн-анкетування, у яке було залучено 78 військово-службовців, що перебувають на службі в Збройних силах України на момент Російсько-Української війни, та 113 цивільних осіб, яким було запропоновано взяти участь в дослідженні шляхом випадкового відбору. Для оцінки психологічної гнучкості використовували Багатовимірний опитувальник психологічної гнучкості (MPFI). Для оцінки рівня соціальної підтримки використовували Багатовимірну шкалу сприйняття соціальної підтримки (MSPSS). Для статистичного аналізу використано критерій Ст'юдента.

Результати: глобальна психологічна ригідність за MPFI у військовослужбовців становить 2.07 ± 0.631 , що статистично значуще нижче порівняно з цивільними особами 2.88 ± 0.765 ($p < 0.001$). Глобальна психологічна гнучкість за MPFI не виявила статистично значущих відмінностей між групами (3.79 ± 0.805 у військовослужбовців та 3.79 ± 0.717 у цивільних осіб). За шкалою сприйняття соціальної підтримки виявлено статистично значущі відмінності за субшкалами: підтримка від значущих осіб (5.79 ± 0.890 у військовослужбовців vs 5.44 ± 1.303 у цивільних, $p < 0.001$), підтримка від сім'ї (5.90 ± 0.887 vs 5.53 ± 1.318 , $p < 0.001$) та підтримка від друзів (5.62 ± 1.119 vs 5.21 ± 1.429 , $p = 0.017$).

Висновки: учасники бойових дій, що не мають розладів психіки та поведінки, демонструють нижчі рівні психологічної ригідності порівняно з цивільними особами. Поряд з цим, ключову роль у формуванні психологічної гнучкості військовослужбовців відіграє рівень соціальної підтримки значущих осіб та друзів поза межами родини, що може відображати психологічну адаптацію до умов несення служби та роль міжособової комунікації у війську задля збереження психічного благополуччя українських Захисників.

Ключові слова: військовослужбовці, психологічна гнучкість, соціальна підтримка, війна.

ВПЛИВ ГРУПОВОЇ НАЛЕЖНОСТІ ДО СТУДЕНТСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ НА РІВЕНЬ ДЕПРЕСІЇ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Максімова М. Д.

Науковий керівник: асистент Гура А. О.

Кафедра медичної психології, психосоматичної медицини та психотерапії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хаустова О. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: сьогодні психічне здоров'я людини щодня стикається з новими викликами. Незважаючи на це, молодь активно шукає способи підтримки свого психоемоційного стану, зокрема через участь у студентських організаціях. Групова належність може виступати як захисним фактором (підвищення рівня соціальної підтримки, резильєнтності), так і потенційним фактором ризику (підвищене соціальне навантаження, відповідальність). Попередні дослідження вказують на негативний вплив травматичних подій на психоемоційний стан студентів, наслідок яких – збільшення депресивних станів. Інші дослідження, вказують на позитивний вплив групової належності на формування механізмів адаптації. Проте, досліджень, що поєднують обидва аспекти в умовах війни в Україні, майже немає, що дає можливість висунути гіпотезу: участь у студентських організаціях під час військового стану може нести за собою подвійні результати, що дає можливість краще вивчити фактори ризику пси-

хічного здоров'я молоді, які мають різну групову належність та в подальшому слугувати основою для розробки програм психологічної підтримки молоді у вищих навчальних закладах.

Мета роботи: визначити рівень депресивних станів у молоді, що є учасниками студентських організацій та з'ясувати які джерела соціальної підтримки відіграють ключову роль для їх психічного благополуччя.

Методи дослідження: психодіагностична шкала депресії PHQ-9, скринінгова багатовимірною шкала сприйняття соціальної підтримки MSPSS, анкетування, статистичний аналіз

Результати: в опитуванні взяли участь 280 людей (140-студенти, що є членами студентських організацій та 140 без групової належності).

У групі молоді, що є членами студентських організацій за результатами шкали депресії PHQ-9: мінімальні депресивні прояви у 15,7%, легка депресія у 35,7%, депресія середнього ступеню у 21,4% та важка депресія у 27,1% опитуваних.

За результатами MSPSS: низький рівень соціальної підтримки – 5,7%, середній – 37,9%, високий 56,4% (з високим переважанням субшкали “Друзі”).

За даними анкетування травматичні події мали 56,4% опитуваних.

У групі молоді що не має групової належності визначені наступні результати за шкалою депресії PHQ-9: мінімальні депресивні прояви у 28,6%, легка депресія у 27,9%, депресія середнього ступеню у 20,7% та важка депресія у 22,9% опитуваних.

За результатами MSPSS: низький рівень соціальної підтримки – 23,6%, середній – 34,3%, високий 42,1% (з високим переважанням субшкали “Родина”).

За даними анкетування травматичні події мали 84,3% опитуваних.

Висновки: отримані результати підтверджують подвійний вплив групової належності до студентських організацій. У групі учасників студентських організацій відмічається вищий відсоток респондентів з депресивними проявами, порівняно зі студентами без групової належності. Це може бути пов'язано з додатковим навантаженням, високою соціальною відповідальністю, які в умовах війни набувають особливої інтенсивності. Одночасно відмічаємо зміну соціальних ресурсів, які можуть як допомагати в адаптації, так і створювати нові перешкоди, у разі втрати групової підтримки.

Ключові слова: студентські організації, депресія, соціальна підтримка.

НІЧНИЙ ВІДПОЧИНОК ТА ПСИХОСОМАТИЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Мамонтова В. Д.

Науковий керівник: к.біол.н., доцент Мамонтова Т. В.

Кафедра фізіології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Весніна Л. Е.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: порушення нічного відпочинку у молоді пов'язані з емоційним напруженням, змінами навчального навантаження та тривалим впливом стресових подій, зокрема воєнних. У студентів медичних спеціальностей недостатній відпочинок поєднується з високими вимогами до здоров'я та когнітивної працездатності, що обґрунтовує необхідність комплексного вивчення поєднаних змін нічного відпочинку, самопочуття та ритмів добової активності.

Мета дослідження: оцінити відмінності показників нічного відпочинку, суб'єктивного самопочуття та добових ритмів активності між студентами з різним станом нічного відпочинку.

Методи дослідження: обстежено студентів медичного університету у період повномасштабної війни. Застосовано стандартизовані опитувальники для оцінки нічного відпочинку, повсякденного функціонування та добового типу активності. Збиралися дані щодо віку, статі, умов проживання, навчального навантаження та вживання алкоголю. Статистичний аналіз включав описові показники та порівняння груп з різним станом нічного відпочинку за допомогою критерію χ^2 та параметричних/непараметричних тестів залежно від розподілу змінних.

Результати: встановлено, що студенти з порушеним нічним відпочинком частіше мали змінні умови проживання та інші варіанти поведінкових звичок порівняно з однолітками із збереженим нічним відпочинком. У цієї групи реєстрували більш виражені скарги на труднощі засинання, фрагментований нічний відпочинок та денну сонливість. Також відмічено гірші показники суб'єктивного фізичного та психоемоційного благополуччя за більшістю шкал опитувальника повсякденного функціонування. Розподіл добових типів активності загалом був подібним між групами, хоча частка осіб із пізнішим типом добової активності дещо відрізнялася.

Висновки: отримані дані свідчать, що погіршення нічного відпочинку у студентів університету супроводжується комплексом змін соціально-побутових характеристик та суб'єктивного самопочуття, що підкреслює необхідність цілеспрямованих профілактичних заходів у студентському середовищі та доцільність подальшого моніторингу добових ритмів активності в умовах тривалого стресового впливу.

Ключові слова: студенти, нічний відпочинок, самопочуття, добові ритми, повсякденне функціонування.

ДИНАМІКА КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПРОЯВАМИ РДУГ ПІД ВПЛИВОМ СЕНСОМОТОРНОГО ТРЕНУВАННЯ НА ТРЕНАЖЕРІ «ФЛАЙЗЕР»

Мельник К. С.

Науковий керівник: к.псих.н., доцент Тертична Н. А.

Кафедра загальної і медичної психології

Завідувач кафедри: д.мед.н., академік Національної академії наук вищої освіти, професор Матяш М. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: розлад дефіциту уваги з гіперактивністю (РДУГ) є одним із найпоширеніших нейроповедінкових порушень дитячого віку, що проявляється неухвальною, імпульсивністю та надмірною активністю. Такі труднощі знижують навчальну успішність і ускладнюють соціальну адаптацію дітей. Перспективним напрямом у роботі з ними є використання сенсомоторних технологій, які поєднують рухову та когнітивну активність. Одним із таких методів є тренажер «Флайзер», який спрямований на розвиток уваги, узгодженості дій і самоконтролю. Аналіз його ефективності у роботі з дітьми, схильними до проявів РДУГ, має важливе наукове та практичне значення, саме тому, дослідження цього питання є актуальним.

Мета роботи: визначити ефективність сенсомоторного тренажера «Флайзер» у корекції основних проявів РДУГ у дітей молодшого шкільного віку.

Методи дослідження: у дослідженні брали участь 82 дитини віком від 6 до 10 років, з яких у 33 були визначені прояви РДУГ (60,6% хлопчики та 39,4% – дівчатка). Для діагностики використовували стандартизований комп'ютерний тест безперервної продуктивності на стійкість уваги (Continuous Performance Test) – МОХО-СРТ та батьківську версію опитувальника Вандербільта, а також було запропоновано пройти авторську анкету для збору загальних даних. Корекційна програма тривала 2 місяці й включала індивідуальні заняття на тренажері «Флайзер», спрямовані на розвиток когнітивної регуляції та сенсомоторної координації. Дослідження проводилося у місті Києві на базі центру реальної інклюзії «Ерудит».

Результати: після курсу занять на сенсомоторному тренажері «Флайзер» у дітей молодшого шкільного віку спостерігалася позитивна динаміка за всіма показниками МОХО-СРТ: увага зросла на 79,7%, узгодженість дій – на 81,4%, імпульсивність знизилася більш ніж удвічі, а гіперактивність – на 71,1%. За даними опитувальника Вандербільта батьки відзначили покращення організованості, зниження імпульсивності та конфліктності. Таким чином, результати свідчать, що сенсомоторні тренування на тренажері «Флайзер» сприяють розвитку уваги, саморегуляції та контролю поведінки у дітей молодшого шкільного віку із проявами РДУГ.

Висновки: таким чином, отримані результати дослідження підтверджують ефективність застосування вправ на сенсомоторному тренажері «Флайзер», як одного з інструментів корекційної роботи. Вони забезпечують помітне підвищення уваги, самоконтролю та узгодженості рухових дій у дітей молодшого шкільного віку з проявами РДУГ.

Ключові слова: розлад дефіциту уваги з гіперактивністю, тренажер «Флайзер», когнітивна регуляція, тест МОХО-СРТ, опитувальник Вандербільта, молодший шкільний вік.

ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ВПЛИВУ ФЕНОМЕНА «УСПІШНИЙ УСПІХ» НА САМОСПРИЙНЯТТЯ ОСОБИСТОСТІ МОЛОДОЇ ЛЮДИНИ

Пономаренко О. В.

Науковий керівник: к.псих.н., доцент Тертична Н. А.

Кафедра загальної і медичної психології

Завідувач кафедри: д.мед.н., академік Національної академії наук вищої освіти, професор Матяш М. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: за останні десятиліття під впливом розвитку інформаційних технологій у суспільстві змінюється набір цінностей і, як результат, викривлене соціумом бачення життєвого успіху. Масова культура тісно інтегрована з суспільними платформами транслює образ «успішної людини» у всіх сферах життя з орієнтиром на матеріальні блага. Можна стверджувати, що таке зміщення акцентів породжує ідеологію соціального успіху, яка стрімко розповсюджується як основний життєвий орієнтир серед соціальної свідомості молоді.

Мета роботи: з'ясувати якісні зміни у життєвих орієнтирах, рівні мотивації та емоційному стані особистості внаслідок впливу феномена «успішного успіху» та наскільки нові тенденції сучасного суспільства є функціональними чи деструктивними для молоді.

Методи дослідження: задля якісного та кількісного аналізу був створений авторський опитувальник, орієнтований на окреслення відповідей за трьома шкалами: «сприйняття інформації з інфопростору», «мотивація особистості до успіху», «емоційні характеристики переживання успіху». У ньому чітко розроблений комплекс питань до кожної з трьох шкал, а саме: по п'ять питань до кожної.

Результати: у нашому дослідженні брало участь 96 респондентів юнацького віку (16-21 рік) та ранньої дорослості (22-35 років), що обумовлено переважним впливом феномена «успішний успіх» на дану цільову аудиторію як активних користувачів соціальних мереж. Виявлено, що феномен «успішного успіху» є актуальною темою сьогодення внаслідок підвищення схильності до соціального порівняння своїх досягнень та можливостей зі встановленими соціумом критеріями успішності (27,1% респондентів часто спостерігають у себе дану схильність, 46,9% іноді прослідковують), яке може переростати у зміну власних цілей та розуміння поняття «успіх» (59,4%). Водночас, 46,9% учасників дослідження не надають цьому особистісного значення. Вірогідніше, ми можемо пояснити дану тенденцію високою популярністю ідеї «успішний успіх»: 54,2% респондентів стежать за подібним контентом, 29,2% вважають його поширеним, проте намагаються уникати, також значна кількість респондентів (53,2%) недовіряють демонстративному образу успіху. Провівши кореляцію між впливом феномену «успішного успіху» на «мотивацію особистості до успіху», отримали майже рівно пропорційні дихотомічні відповіді. Для одних вони слугують каталізатором до дій, надихаючи і показуючи можливості. Для інших – навпаки, спричиняє надмірне порівняння та знижує впевненість у власних можливостях (57,3%). Як результат, респонденти зазначили про переважне виникнення фрустрації (75%) що, в деяких випадках, поєднується з роздратованістю, пригніченістю власних бажань, емоційною виснаженістю, що спричинене здебільшого соціальним тиском (81,3%).

Висновок: отже, можна стверджувати, що феномен «успішного успіху» впливає на емоційно-мотиваційну сферу молоді. Аналіз надав можливість прослідкувати формування у людей юнацького віку та ранньої дорослості амбівалентного бачення успіху. Водночас, дослідження показало важливість критично осмислювати побачене у медіапросторі та відмежовувати власні внутрішні цінності від нав'язливого образу, що закріпився у соціальних мережах.

Ключові слова: феномен «успішний успіх», життєві орієнтири, інфопростір, мотивація, емоційний стан, юнацький вік, рання дорослість, соціальний тиск.

РІВЕНЬ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У СТУДЕНТІВ

Семенова С. С.

Науковий керівник: асистент Мисак І. А.

Кафедра медичної психології, психосоматичної медицини та психотерапії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Хаустова О. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: дослідження ступеня емоційного вигорання у студентів є важливим, адже воно безпосередньо впливає на їхнє майбутнє працевлаштування та психічне здоров'я. Вигорання під час навчання часто стає передвісником професійного вигорання, що знижує рівень емпатії та ефективність фахівців у майбутньому.

Основними причинами цього явища є хронічне перенапруження, в тому та конфлікт між внутрішніми вимогами й зовнішнім навчальним навантаженням, що призводить до відчаю, втрати інтересу та емоційного виснаження.

Мета роботи: визначити рівень емоційного вигорання у студентів, виявити причини вигорання.

Методи дослідження: методика «Діагностика рівня емоційного вигорання» В.В. Бойка (модифікація Ільїна).

Результати: в опитуванні взяло участь 78 людей – студенти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, віком 18-25 років.

Ставлення до роботи/навчання: 65.4% респондентів втомилися від проблем, з якими доводиться мати справу в навчанні. При цьому 84.6% не вважають, що помилилися у виборі професії. 59% – задоволені своєю роботою не менше, ніж на початку, але для 59% робота не приносить все більше задоволення. 25.6% змінили б місце навчання, якби випала нагода. 71.8% вважають, що їхні вимоги до виконаної роботи вищі, ніж те, чого вони досягають через обставини. 71.8% вважають, що їхня кар'єра склалася вдало. 79.5% не вважають, що їхня сфера навчання їх дуже розчарувала, і 79.5% не втратили до всього інтерес.

Емоційні та поведінкові реакції: 80.8% намагаються швидше "згорнути" справу при втомі чи напрузі. 71.8% приділяють менше уваги своїм справам через втому та напруження, а 71.8% часто працюють через силу. 84.6% респондентів визнають, що їхній емоційний стан погано позначається на загальних результатах роботи. 61.5% – дуже хвилюються через своє навчання. 50% – вважають обставини в університеті, у навчанні дуже важкими, складними. 73.1% – іноді йдуть на роботу з відчуттям, як все набридло. 75.6% – кваплять час: «скоріше б робочий день скінчився». 75.6% – приділяють роботі менше уваги.

Деперсоналізація та оцінка досягнень: 44.9% вважають, що їхня робота притупляє емоції, а 52.6% вважають, що робота погано на них вплинула, зробивши нервовими/сердитими. 56.4% – іноді працюють автоматично, бездушно. 65.4% – керуються принципом "не витрачай нерви, бережи здоров'я". 41% – ставлять "екран", що захищає від чужих страждань чи негативних емоцій. 61.5% вважають, що результати їхньої роботи не варті витрачених зусиль. 87.2% – часто радіють, коли бачать, що їхні старання приносять користь людям. 65.4% не вважають, що їх переслідують невдачі у роботі.

Соціальна взаємодія: 61.5% респондентів спокійно сприймають претензії керівництва та колег. 24.4% важче встановлювати й підтримувати контакти з колегами. 11.5% відчувають, що спілкування з колегами спонукає їх цуратися людей. 46.2% зустрічаються на роботі з настільки неприємними людьми, що бажають їм чогось поганого. 69.2% виявляють інтерес до колег, окрім робочих справ. 21.8% приділяють колегам більше уваги, ніж отримують від них.

Висновки: проведене дослідження підтверджує наявність або ж розвиток емоційного вигорання у студентів. Причини такого стану можуть полягати у специфіці професійної підготовки, яка вимагає значної ресурсозатратності, високої соціальної відповідальності, психоемоційного навантаження. Постійна емоційна затратність, в тлі неможливості реалізувати власні внутрішні бажання в умовах академічного середовища, провокує фрустрації професійних ідеалів. Додатковим ускладнюючим чинником є недостатність у студентів навичок стійкості до стресу та механізмів психологічного захисту, готовності до великого навантаження в навчальному процесі (великий обсяг матеріалу та практики).

Ключові слова: емоційне вигорання, студенти, навчання, фрустрація.

ОЦІНКА МОЖЛИВОСТЕЙ АВТОМАТИЧНОГО АНАЛІЗУ ГОЛОСУ ТА МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ПСИХОТРАВМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ У ВЕТЕРАНІВ

Тарасенко Д. Л.

Науковий керівник: к.псих.н., доцент Тертична Н. А.

Кафедра загальної і медичної психології

Завідувач кафедри: д.мед.н., академік Національної академії наук вищої освіти, професор Матяш М. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: психотравматичні розлади є поширеним наслідком участі у бойових діях для ефективної реабілітації ветеранів важливими є своєчасна діагностика та динамічне спостереження за змінами їх психоемоційного стану. Нині оцінювання стану ґрунтується переважно на клінічних інтерв'ю та опитувальниках, які є суб'єктивними й потребують значних ресурсів.

Одним із перспективних напрямів є використання автоматизованих методів аналізу голосу та мовлення, що дозволяють отримати об'єктивні показники психічного стану людини. Такий підхід сприятиме покращенню діаг-

ностики, розробці персоналізованих програм реабілітації та підвищенню ефективності психологічної допомоги ветеранам.

Мета роботи: оцінити можливість застосування автоматичного аналізу акустичних показників голосу для розрізнення ветеранів із психотравматичними розладами та здорових осіб.

Методи дослідження: у дослідженні взяли участь 15 ветеранів бойових дій з черепно-мозковою травмою та ампутацією кінцівок, а також 15 здорових добровольців. Кожен учасник записував три короткі аудіоповідомлення: позитивний спогад, негативний спогад та нейтральний текст.

Після стандартизації параметрів запису, аудіо автоматично аналізувались за акустичними параметрами голосу (частота, інтенсивність, мікроколивання, співвідношення тональної і шумової компоненти). Отримані показники використовувались для роботи набору моделей машинного навчання з метою задач класифікації (розрізнення) 2 груп. Роботу моделей оцінювали за показником ROC-AUC (площа під кривою Receiver Operating Characteristic) в контексті тестів крос-валідації. Статистичну значущість перевіряли за допомогою пермутаційних тестів на 1000 перестановок.

Результати: найвищі показники якості класифікації були показані для записів негативних спогадів: модель Random Forest забезпечила площу під ROC-кривою 0.94 з 1.00, що відповідає дуже точному визначенні до якої саме групи учасників належить запис. Для позитивних спогадів використання класифікаторів дало результат ROC-AUC 0.88 (Random Forest), а для нейтрального тексту 0.81 (Logistic regression). Пермутаційні тести із 1000 випадкових перестановок міток підтвердили статистичну значущість усіх показників ($p < 0.001$), що свідчить про наявність стабільних відмінностей між ветеранами та здоровими учасниками.

Висновки: автоматичний аналіз акустичних параметрів голосу продемонстрував можливість розрізнити ветеранів та осіб контрольної групи навіть за короткими аудіозаписами. Метод є технічно простим, не потребує спеціального обладнання та потенційно може використовуватися як допоміжний підхід у дослідженнях психотравматичних порушень.

Ключові слова: психотравматичні розлади; ветерани; психоемоційний стан; діагностика; автоматизований аналіз голосу; реабілітація.

РІВЕНЬ СТРЕСУ ЯК ІНДИКАТОР ПСИХІЧНОЇ ВРАЗЛИВОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ТРИВАЛОЇ ВІЙНИ

Хорт С. С.

Науковий керівник: к.псих.н., доцент Логвіновська Л. М.

Кафедра загальної та медичної психології

Завідувач кафедри: д.мед.н., академік Національної академії наук вищої освіти, професор Матяш М. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: сучасні підходи до збереження психічного здоров'я визнають важливість раннього виявлення ознак психоемоційного виснаження та оцінки рівня стресу як ключового маркера психічної вразливості. У період війни студенти стикаються з багатофакторним навантаженням, що поєднує академічний тиск, соціальну нестабільність, тривожність щодо майбутнього та постійні зовнішні загрози. Дослідження цих аспектів, на наш погляд, дозволить краще розуміти потреби студентів та обґрунтовано підходити до удосконалення програм підготовки і психосоціальної підтримки, що є критично важливим для освітнього процесу в умовах тривалого травматичного впливу.

Мета роботи: дослідити рівень тривожності та стресу студентів НМУ імені О. Богомольця як індикатора психічної вразливості в умовах тривалої війни.

Методи дослідження: для вирішення поставленої мети використовувались: Шкала самооцінки тривоги (Чабан, Хаустова, 2019), Методика вивчення рівня стресу (за В.Ю. Щербатих) та метод бесіди. Методом збору даних було онлайн-опитування з використанням Google Forms, що дозволило провести збір та інтерпретацію даних у короткі терміни. Вибірка формувалася на основі конфіденційності та добровільної згоди.

Результати: емпіричне дослідження проводилось у вересні-жовтні 2025 року. У ньому взяли участь студенти 2-3 курсів стоматологічного факультету. Загальна вибірка складає 49 респондентів віком 18-21 років.

Аналіз результатів дослідження показав, що психічний стан досліджуваних характеризується високим рівнем тривожності і стресу. Респонденти стикаються з високим рівнем когнітивного навантаження, що негативно впливає на їхню академічну успішність та загальну продуктивність.

Високий рівень стресу виявлено за інтелектуальними показниками, зокрема: труднощі зосередження (77%), відволікання (74%), румінація (71%), труднощі прийняття рішень (60%) та пасивність (57%). За емоційними по-

казниками – високу тривожність зафіксовано у 77% респондентів. За фізіологічними – стомлюваність спостерігається у 74% студентів.

Висновки: у період тривалої війни студенти демонструють високу вразливість до стресу з переважанням інтелектуальних симптомів, що негативно позначається на їхній академічній успішності та мотивації. Формування психологічної компетентності, навичок саморегуляції та резиліентності є важливою умовою професійної підготовки майбутнього лікаря до роботи в складних соціальних і клінічних умовах.

Ключові слова: психічна вразливість, тривалий стрес війни, студентська молодь, освітнє середовище, психологічна компетентність, резиліентність.

СЕКЦІЯ СТОМАТОЛОГІЇ /
DENTISTRY SECTION

FEATURES OF MTA APPLICATION IN PEDIATRIC DENTISTRY

Tyrsa A. O.

Scientific Supervisor: Doctor of Medical Science, Professor Sorochenko H. V.

Department of Pediatric Therapeutic Dentistry and Prevention of Dental Diseases

Head of the Department: Doctor of Medical Science, Professor Savychuk O. V.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: the search for and development of new materials is a continuous process, especially in the field of dentistry. Modern pediatric dentistry requires the use of materials that not only ensure high sealing quality of restorations but also provide biocompatibility with dental tissues, stimulate reparative processes, and prevent postoperative complications. MTA is a promising material for use in pediatric dentistry due to its unique physicochemical and biological properties. Despite numerous studies, the issues of optimal indications, application techniques, and comparative effectiveness of MTA-based materials remain the subject of ongoing discussion, which highlights the relevance of this research topic.

Purpose of work: to analyze the possible advantages of using Mineral Trioxide Aggregate in pediatric dentistry, taking into account the morphological and functional characteristics of kids' dentoalveolar system.

Research methods: observational study.

Results: MTA is a modern and highly effective material for use in pediatric dentistry. Its advantages include high compressive strength, radiopacity, resistance to resorption in the presence of biological fluids, excellent marginal adaptation and sealing ability, antibacterial and antifungal properties, and synergistic interaction with other dental materials, biocompatibility, and stimulation of reparative processes (formation of a dentin or bone bridge). Literature data confirm the proven effectiveness of MTA-based materials as a therapeutic liner in the treatment of deep caries, direct pulp capping (biological method for pulpitis treatment), pulpotomy, apical obturation (apexification) in cases of incomplete root formation, root canal filling of primary teeth, repair of root perforations and fractures.

Conclusions: the use of Mineral Trioxide Aggregate in pediatric dentistry is justified by its unique biological and physicochemical properties. The material provides high sealing ability, biocompatibility with dental tissues, exhibits antimicrobial activity, and stimulates the reparative processes of the pulp and dentin. Clinical outcomes demonstrate its long-term effectiveness and predictable treatment results in cases of traumatic dental injuries and pulp pathology, which underscores the rationale for expanding its use in pediatric dental practice.

Keywords: MTA, pediatric dentistry, biocompatibility, pulpotomy, apexification.

ОЦІНКА СТАНУ ЗДОРОВ'Я РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ СТУДЕНТІВ-СТОМАТОЛОГІВ НМУ, ЩО СПОЖИВАЮТЬ РІЗНІ ВИДИ НІКОТИНВМІСНИХ ВИРОБІВ

Васьківська Є. М.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Воловик І. А.

Кафедра терапевтичної стоматології

Завідувачка кафедри: д.мед.н, професорка Коленко Ю. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: за даними ВООЗ захворювання ротової порожнини є провідними неінфекційними захворюваннями у світі. Загальновідомо, що тютюнопаління й вживання нікотину у будь-якій його формі є основним модифікованим фактором ризику стоматологічних захворювань та має негативний ефект на зуби, тканини пародонту, слизову оболонку ротової порожнини і загалом на здоров'я людини. При цьому маємо доволі високі показники застосування даних виробів в різних країнах світу.

Мета роботи: оцінити стан здоров'я ротової порожнини студентів-стоматологів НМУ, що споживають різні види нікотинвмісних виробів.

Матеріали та методи дослідження: клінічні, емпіричні, статистичний аналіз.

Клінічні: індекси O'Leary, PMA, BOP, PSR скринінг та показник інтенсивності карієсу КП. Комплексно обстежено 47 студентів 1-5 курсів. За статусом вживання нікотинвмісних виробів обстежених розподілено: група 1 – паління цигарок 7 студентів, група 2 – використання систем нагрівання тютюну 12 студентів, група 3 – використання електронних систем 20 студентів, група порівняння 4 – ніколи не вживали 8 студентів. Емпіричний метод (анкетування). Участь в анонімному анкетуванні взяло 320 студентів 1-5 курсів.

Результати: показник інтенсивності карієсу КП був статистично значимо вищим в групі 3 (вживання електронних системи), порівняно до інших груп. Індекс гігієни O'Leary переважно був незадовільним серед всіх груп, з тенденцією до явно гіршого в групі 3, порівняно до інших груп. Індекси запалення ясен PMA та кровоточивості BOP свідчать про переважно середній ступінь гінгівіту в групі 1 (паління цигарок) та легкий ступінь в інших групах. Результати PSR скринінгу знаходились в межах від 0 до 2 в усіх групах. Код 1 переважав в групах 1, 2, 3, код 2 в групі 1, паління цигарок, код 0 переважав в групі 4. За поширеністю періопатології студенти груп 1, 2 і 3 мали достатньо високі показники від 80% до 86%, що статистично значимо відрізняє їх від групи порівняння 4 (ті, хто не вживають нікотинвмісні вироби).

За результатами анонімного анкетування 320 респондентів встановлено дуже сильний статистичний зв'язок між статтю респондента та типом нікотинового виробу, жінки надають перевагу електронним системам, а чоловіки поєднанню кількох видів продукції. Статистичний аналіз також встановив дуже сильний значущий зв'язок між курсом та типом виробу.

Висновки:

- надзвичайно високий показник вживання нікотинвмісних продуктів серед студентів-стоматологів – 81%;
- в структурі застосування нікотинвмісних виробів переважали електронні системи або одночасне використання кількох видів продукції;
- встановлено гірший стан здоров'я ротової порожнини у користувачів нікотинвмісних виробів, порівняно до тих, хто ніколи не використовував;
- рекомендовано підвищити мотивацію до здорового способу життя студентів і рівень стоматологічної обізнаності.

Ключові слова: тютюнопаління, нікотинвмісні вироби, здоров'я ротової порожнини, гігієна, пародонтальний статус.

ВИВЧЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ РІВНЯ ГІГІЄНИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ТА РІВНІВ СТРЕСУ І ТРИВОЖНОСТІ НА ПАРОДОНТАЛЬНИЙ СТАТУС МІГРАНТІВ

Верех М. С., Заєць З.М.

Науковий керівник: д.мед.н., професор. Копчак О. В.

Кафедра терапевтичної стоматології, пародонтології та дитячої терапевтичної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор. Копчак О. В.

ПВНЗ «Київський медичний університет»

м. Катовіце, Польща

Актуальність: за даними ООН 304 млн осіб мешкали за межами країн свого народження у 2024 році, що майже вдвічі більше, ніж у 1990 році. Внаслідок зміни місця проживання, підвищується вплив стресу на організм, що може бути фактором ризику розвитку захворювань пародонту.

Мета роботи: дослідити взаємозв'язки рівня гігієни ротової порожнини та рівнів стресу і тривожності на пародонтальний статус мігрантів з метою попередження розвитку чи прогресування захворювань пародонту.

Матеріали та методи дослідження: обстежено 62 особи (22,5±4,5 років) та розподілено на 4 групи: I – 17 осіб (чоловіки – 23,5%, жінки – 76,5%) – українці в Україні; II – 15 осіб (26,7% та 73,3% відповідно) – поляки в Польщі; III – 15 осіб (53,3% та 46,7% відповідно) – українці у Польщі; IV – 15 осіб (40% та 60% відповідно) – мігранти з африканських країн у Польщі. Для визначення міжкультурних відмінностей в гігієні ротової порожнини (ГРП) було розроблено анкету-опитувальник. Визначено гігієнічний індекс ротової порожнини OHI-S (Green-Vermillion), досліджено стан ясен та пародонту за PSR тестом (Periodontal Screening and Recording), виконано професійну та надано рекомендації щодо індивідуальної ГРП.

Для оцінки психоемоційного стану використано: HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), STAI (State-Trait Anxiety Inventory, STAI), PHQ-9 (опитувальник для оцінки симптомів депресії), GAD-7 (опитувальник з генералізованої тривоги), CD-RISC-10 (шкала стресостійкості Коннора – Девідсона-10), RPMS (Refugee Post-Migration Stress Scale). Статистичну обробку даних здійснено в середовищі «Microsoft Excel».

Результати: аналіз досліджень свідчить, що II група має найвищий показник регулярності профілактичних візитів до стоматолога (1.8 ± 0.86), а IV група – найнижчу (0.6 ± 0.83). Найнижчу кратність чищення зубів виявлено у IV групи (1.67 ± 0.62), тоді як II та III групи – найвищу (2.13 ± 0.52).

В показниках тесту PSR існує статистична різниця між II та III і між I та IV групами, а також між II та IV ($p < 0.05$). Статистична різниця стосовно ОНІ-S присутня між II та III і між II та IV групами ($p < 0.05$).

Проведений кореляційний аналіз показав наявність сильного зв'язку між ОНІ-S та PSR для I і II груп ($p < 0.05$). За даними опитувань PHQ-9 та GAD-7, I група має найвищий середній бал PHQ-9 (12.47 ± 5.96), що вказує на помірну депресію, а II група має найвищий середній бал GAD-7 (9.53 ± 6.03), що відповідає помірному рівню тривоги. За результатами CD-RISC-10 найвища стресостійкість у IV групи (31.13 ± 6.84), а найнижча у II групи (23.27 ± 6.4). За даними RPMS, III група має вищий показник (29.87 ± 13.29) у порівнянні з IV групою (27.0 ± 16.42).

Зв'язок між тривогою (HADS-A) та PSR має позитивну кореляцію в IV групі ($r = 0.601$, $p < 0.05$). В інших групах зв'язок між тривогою та PSR не є вірогідним ($p > 0.5$).

Кореляція між загальним рівнем тривоги (GAD-7) та PSR не є статистично значущою ($r = -0.074$, $p < 0.05$). Ідентично відсутність зв'язку виявлено між рівнем тривожності (STAI-S та STAI-T) та PSR ($r = -0.22$, $p > 0.05$), а також між RPMS та PSR в III ($r = 0.36$) та IV ($r = 0.26$) групах не є статистично значущим ($p \geq 0.05$).

Висновки: пацієнти III та IV груп мають гірші показники PSR та ОНІ-S порівняно з I та II групами ($p < 0.05$). У IV групі виявлено статистично значущу позитивну кореляцію між рівнем тривожності (HADS-A) та станом пародонту (PSR) ($p < 0.05$), що свідчить про вплив психоемоційного стану. Шкала HADS-A проявила потенціал як інструмент для оцінки зв'язку між тривожністю та станом пародонту, тому її варто розглядати для подальших досліджень.

Ключові слова: міграція, пародонт, гігієна ротової порожнини, стрес, біженці в Польщі.

СТОМАТОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ З ОПОРОЮ НА ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТАХ ПАЦІЄНТІВ З СЕГМЕНТАРНИМИ ДЕФЕКТАМИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ: МУКО-ГІНГІВАЛЬНІ АСПЕКТИ

Гатальська Є. О.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Чепурний Ю. В., асистент Філоненко Д. О.

Кафедра щелепно-лицевої хірургії та сучасних стоматологічних технологій

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Чепурний Ю. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: за останніми даними частка ізольованих ушкоджень щелепно-лицевої ділянки у структурі бойової травми російсько-української війни сягає приблизно 20 %. Рівень смертності від даної категорії травм сягає від 2.8 до 11 %. Варто зазначити, що середній вік пацієнтів з бойовими травмами щелепно-лицевої ділянки сягає 38.4 ± 10.2 років, що свідчить про ураження найбільш працездатної категорії населення. Необхідно враховувати, що поранення обличчя мають не тільки функціональні наслідки, але й порушення соціальних контактів пацієнта з навколишнім світом, що є однією з найважливіх проблем людини, яка проходить реабілітацію після поранення та має на меті реінтегруватися в соціум.

Мета роботи: порівняти муко-гінгівальні аспекти при проведенні стоматологічної реабілітації з опорою на дентальні імплантати на різних етапах лікування пацієнтів, яким проводилось пластичне усунення сегментарних дефектів нижньої щелепи аутотрансплантатами, та пацієнтів, в яких наявна вторинна адентія внаслідок хвороб пародонта, карієсу та його ускладнень.

Методи дослідження: у дослідження було включено 29 пацієнтів з сегментарними дефектами, що заміщені аутотрансплантатами, з них 16 людей з кінцевими дефектами на етапі планування встановлення дентальних імплантатів (група А), 10 – з кінцевими дефектами з виготовленими конструкціями (група В), 3 – із тотальними дефектами з наявними протезами (група С). До контрольної групи увійшло 58 пацієнтів, з яких 24 пацієнти мали кінцевий дефект зубного ряду без встановлених дентальних імплантатів (група Е), 25 – кінцевий дефект з встановленими дентальними імплантатами (група F), 9 – тотальний дефект з зубного ряду з виготовленими повними конструкціями (група G). При проведенні порівняльного аналізу до муко-гінгівальних аспектів належали ширина прикріплених ясен в ділянці запланованої імплантації проєкційно медіальному та дистальному імплантатах, площа прикріплених ясен в ділянці запланованої імплантації, ширина прикріплених ясен з вестибулярної та язичної сторін в ділянці наявних медіального та дистального імплантатах та площа прикріплених ясен в ділянці ортопедичної конструкції.

Результати: згідно з результатами дослідження ширина прикріплених ясен в ділянці запланованої імплантації проєкційно медіальному імплантату у групі А становила 2,55 2,79 мм, дистальному – 1,32 2,12 мм, площа

прикріплених ясен – 88,26 122,21 мм² (P<0,001). Напротивагу цьому у групі Е ширина прикріплених ясен в ділянці запланованої імплантації проєкційно медіальному імплантату становила 4,32 2,16 мм, дистальному – 3,89 2,11 мм, площа прикріплених ясен – 163,31 71,41 мм² (P<0,001). При порівнянні груп В та F ширина прикріплених ясен проєкційно медіальному імплантату з вестибулярної сторони відповідно становила 0,98 0,83 мм та 2,09 0,95 мм, з язичної – 1,340,94 мм та 2,050,97 мм, проєкційно дистальному імплантату з вестибулярної сторони – 0,46 0,57 мм та 1,81 1,15 мм, з язичної – 0,38 0,57 мм та 2,20 1,00 мм, площа прикріплених ясен в ділянці протезу – 111,22123,00 мм² та 241,9070,11 мм² (P<0,001). При співставленні груп С та G відзначено, що ширина прикріплених ясен проєкційно медіальному імплантату з вестибулярної сторони відповідно становила 0,60 0,79 мм та 1,60,41 мм, з язичної – 0,460,45 мм та 1,720,54 мм, проєкційно дистальному імплантату з вестибулярної сторони – 0 0 мм та 1,21 0,55 мм, з язичної – 0,230,40 мм та 1,640,57 мм, площа прикріплених ясен в ділянці ортопедичної конструкції – 81,2394,26 мм² та 583,96190,75 мм² (P<0,001).

Висновки: дане дослідження демонструє значну відмінність в якості м'яких тканин у пацієнтів після заміщення сегментарних дефектів нижньої щелепи аутотрансплантатами порівняно з пацієнтами, які втратили зуби внаслідок хвороб пародонта, карієсу та його ускладнень. Беручи до уваги, що згідно з останніми концепціями проведення дентального імплантологічного лікування, об'єм м'яких тканин навколо імплантатів суттєво впливає на прогноз виживаності останніх, необхідно забезпечувати належний обсяг м'якотканинної пропозиції у пацієнтів, яким проводилось пластичне усунення сегментарних дефектів нижньої щелепи аутотрансплантатами.

Ключові слова: аутотрансплантати, дентальні імплантати, дефект, нижня щелепа, бойова травма.

ВИКОРИСТАННЯ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ТА МОНІТОРИНГУ ВТРАТИ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ

Срофесва Д. О.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Коленко Ю. Г.

Кафедра терапевтичної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Коленко Ю. Г.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, України

Актуальність: рентген-діагностика є ключовим моментом для лікування хворих на пародонтит, отже вибір найбільш оптимального діагностичного методу важливий для практикуючого лікаря.

Мета роботи: провести порівняння 2-Д та 3-Д методів рентгенологічних досліджень з метою вибору оптимального методу рентген-діагностики при пародонтиті.

Матеріали та методи: дослідження включало 15 пацієнтів з пародонтитом. Кожному пацієнтові виконували ОПТГ та КПКТ. Внутрішньокісткові дефекти оцінювали за трьома параметрами: висота, глибина і ширина. Отримані вимірювання порівнювали між собою для визначення відмінностей у точності та інформативності методів.

Результати: переваги ОПТГ: охоплює всі квадранти щелеп та частково стан оточуючих тканин. Недоліки: дозволяє робити знімки лише в двох площинах; можливе спотворення та нашарування тіней від навколишніх тканин та кісткових структур; дає лише орієнтовне уявлення про анатомічні утворення через нерівномірне розтягнення. Переваги КПКТ: хороша деталізація структур зуба і навколорубних тканин; тривимірні знімки в різних площинах; якість та чіткість знімків; висока міра інформативності (доступність визначення висоти, ширини та глибини кісткових дефектів); висока точність результатів. Недоліки: високий рівень опромінення; повтор не частіше одного разу в пів року.

Висновки: ОПТГ дослідження надає нам змогу візуалізувати зубний ряд, частково оцінити тверді тканини зуба. Проте на 2-Д дослідженнях такі параметри як висота, ширина та глибина кісткових дефектів важко визначити у зв'язку із накладаннями кісткових структур з вестибулярного та орального боків. КПКТ навпаки надає змогу провести найбільш інформативне дослідження кісткових дефектів у пацієнтів із пародонтитом.

Ключові слова: КПКТ, рентген, втрата кісткової тканини, внутрішньокісткові дефекти.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТОЧНОСТІ РІЗНИХ ПІДХОДІВ ДО ОТРИМАННЯ ВІДБИТКІВ ПЕРЕД ПЛАНУВАННЯМ ОРТОПЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ З ОПОРОЮ НА ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТАХ

Жаврук Д. А., Босак О. С

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Парій В. В.

Кафедра ортопедичної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Неспрядько В. П.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: прогнозованість при встановленні дентальних імплантатів, на сучасному етапі розвитку стоматології, не можливе без попереднього планування. Останнє дає можливість мати прогнозований результат, а також зменшити кількість ускладнень, що виникають на хірургічному, а в подальшому і на ортопедичному етапі. Планування потребує отримання точної інформації з порожнини рота пацієнта, з метою співставлення з даними комп'ютерної томографії, а в подальшому виготовленні навігаційних шаблонів. Особливі складності виникають у пацієнтів з необмеженими дефектами зубних рядів. Чим точнішою є модель, тим краще співставлення цих даних та точніше прогнозування. Методи, які використовують для отримання моделей досить різні: це можуть бути аналогові відбитки з різних матеріалів, а також цифрові.

Мета роботи: провести порівняльний аналіз точності різних методів отримання відбитків при плануванні ортопедичної реабілітації з опорою на дентальних імплантатах.

Методи дослідження: було проведено дослідження 10 пацієнтам з дефектами зубних рядів 1 та 2 класу по Кенеді, що звернулись з метою планування дентальної імплантації. Кожному пацієнту було отримано 2 відбитки, один альгінатним відбитковим матеріалом (Урееп), другий силіконовим (Speedex), виготовлено гіпсові моделі з 5 класу гіпсу, а також проведено сканування інтраоральним сканером 3shape Trios. Всього було відлито 20 моделей, які були відскановані лабораторним сканером (EDGE), а також 10 інтраоральних сканів. Порівняння даних проводилось в програмі Exocad.

Результати досліджень: результати досліджень вказують на наявність відмінностей у моделях отриманих при різних типах відбитків та інтраорального скану. Найбільша розбіжність спостерігалась у моделях отриманих силіконовим матеріалом (у фронтальній ділянці розбіжність була в межах 220-280 мікрон), у бічних 140-180 мікрон, в порівнянні зі моделю отриманою за допомогою інтраорального сканеру. Модель виготовлена з альгінатного відбитку мала менші відмінності в порівнянні з цифровим сканом (120-160 мікрон фронтальна ділянка, 80-100 мікрон дистальна ділянка). Проведене дослідження підтвердило, що точність отримання відбитків відіграє ключову роль у забезпеченні прогнозованості ортопедичної реабілітації з опорою на дентальних імплантатах. Порівняльний аналіз показав наявність суттєвих відмінностей між аналоговими та цифровими методами фіксації клінічної ситуації. Найменші розбіжності у порівнянні з цифровою моделлю, отриманою інтраоральним сканером, спостерігалися у відбитках, виготовлених із альгінатного матеріалу, тоді як силіконові відбитки продемонстрували більші похибки, особливо у фронтальній ділянці.

Висновки: цифрові методи сканування забезпечують найвищу точність та відтворюваність, що робить їх більш надійним інструментом для планування положення дентальних імплантатів та виготовлення навігаційних шаблонів. Разом з тим, за відсутності доступу до цифрових технологій, альгінатні відбитки можуть розглядатися як прийнятна альтернатива завдяки відносно високому рівню точності, особливо у пацієнтів з дефектами зубних рядів 1 та 2-го класу по Кенеді.

Ключові слова: ортопедична реабілітація, відбитки, відбиткові матеріали, 3shape Trios, цифровий скан.

КРИТЕРІЇ ВИБОРУ ПРОТОКОЛУ ЗАМІЩЕННЯ ОДИНОЧНОГО ДЕФЕКТУ В БОКОВОМУ ВІДДІЛІ ЗУБНОГО РЯДУ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ЗА НАЯВНОСТІ ДЕФІЦИТУ КІСТКОВОЇ ПРОПОЗИЦІЇ

Коваль О. В.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Чепурний Ю. В.

Кафедра щелепно-лицевої хірургії та сучасних стоматологічних технологій

Завідувач кафедри (в.о.): д.мед.н., професор Чепурний Ю. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: постекстракційна резорбція та пневматизація синуса значно зменшують висоту кістки, що ускладнює встановлення стандартних імплантатів і потребує субантральної аугментації (СА).

Попри доведену ефективність крестального й латерального синус-ліфтингу (СЛ), їх виконання може супроводжуватися ускладненнями. Альтернативою є короткі імплантати(КІ), однак вони вимагають достатньої якості кістки.

Чіткий алгоритм щодо вибору оптимальної тактики досі відсутній, і рішення здебільшого залежать не лише від анатомії, а й від досвіду хірурга.

Мета роботи: дослідити критерії вибору хірургічної методики реабілітації, якими керуються практикуючі хірурги-стоматологи у прийнятті рішень

Методи дослідження: дослідження проведено за допомогою стандартизованого опитувальника у Google Forms, який анонімно заповнили 58 стоматологів-хірургів.

Був створений стандартизований клінічний випадок на основі даних КТ. Середню щільність кістки визначали у 3D Slicer.

У клінічному сценарії були наведені такі параметри: залишковий об'єм кістки, товщина кортикальної пластинки, біотип ясен, наявність септ та стан мукоперіосту, положення альвеоло-антральної артерії (ААА).

Респондентам пропонувалося обрати оптимальну хірургічну методику заміщення та зазначити визначальні фактори.

Статистичну обробку якісних та порядкових даних проведено в MS Excel методами непараметричної статистики. Зв'язки оцінювали за коефіцієнтом Крамера, коефіцієнтом Фі та відношенням шансів (OR). Значущість визначали точним тестом Фішера ($p < 0,05$).

Результати: стаж респондентів розподілився рівномірно (16,6%–29,2% у групах). Типове навантаження: 100–200 імплантацій та 10–20 СЛ на рік. У виборі протоколів домінує СА (75%) над КІ (25%). При СЛ перевагу надають крестальному підходу (68%) та одноетапній методиці (85%). Виявлено помірний зв'язок між стажем та протоколом ($V=0,385$): КІ найчастіше обирають при стажі 10–15 років. Вибір одноетапної СА є пріоритетним (83,3 %). Хірурги з високою частотою СЛ (10–50/рік) обирають виключно одноетапну СА (100%), тоді як двоетапна (16,7%) зустрічається лише при низькій частоті втручань.

Об'єктивними факторами вибору: залишковий об'єм (87,5%), тип кістки (54%), площа контакту (50%), біотип ясен (46%), первинна стабільність(ПС) (37,5%). Менш впливові (<25%): товщина кортикальної пластинки, положення ААА. 100 % хірургів, які обрали КІ вважають тип кістки визначальним фактором. Шанси вважати площу контакту ключовим фактором у 6 разів вищі ($OR = 6,00$) для тих, хто обрав КІ. Зв'язок між урахуванням наявності септ ($p = 0,0097$) та положення ААА ($p = 0,0006$) і вибором латерального СЛ є статистично значущим. Коефіцієнт Фі = 0,285 вказує на слабкий-помірний позитивний зв'язок між типом кістки та очікуваним рівнем ПС – ці фактори хірургами оцінюються, як пов'язані, але не взаємозамінні.

Серед суб'єктивних чинників домінували: досвід і стаж (75 %), складність та ризики процедури (67 %), літературні джерела та швидкість маніпуляції (по 41,7 %), інформація отримана на курсах (37,5 %). Найбільшу важливість власного досвіду демонструють хірурги зі стажем 10-15 років (85,7 %), хірурги з меншим стажем (<3-10 років) у 2-4 рази частіше (75 %) керуються літературними джерелами та інформацією з курсів.

Висновки: проведене дослідження підтвердило гетерогенність рішень при реалізації стандартизованого клінічного сценарію. Було виявлено, що вони ґрунтувались як на основі об'єктивних, так і суб'єктивних факторів. Зазначені кореляції необхідно враховувати в навчальному процесі при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії підготовки хірургів-стоматологів.

Ключові слова: субантральна аугментація, дентальна імплантація, клінічні критерії

ТОЧНІСТЬ ТА ЧАСОВА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ АНАЛІЗУ СТРУКТУРИ ГАЙМОРОВОЇ ПАЗУХИ ТА ВИЯВЛЕННЯ СЕПТ

Луценко А. О., Лобур М. О.

Наукові керівники: к.мед.н., доцент Симоненко Р. В, д.мед.н., професор Астапенко О. О.

Кафедра ортопедичної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Неспрядько В. П.

Кафедра хірургічної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Маланчук В. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: одним з найважливіших і найдинамічніших розділів сучасної медицини є діагностика. Використання комп'ютерної томографії (КТ) стало невід'ємною частиною сучасної стоматології, надаючи детальні тривимірні зображення щелепно-лицевої ділянки. Ретельна діагностика є запорукою успішної реабілітації пацієнтів після втрати зубів ортопедичними конструкціями з опорою на дентальні імплантати. Сучасні діагностичні проблеми та помилки виникають через брак певного досвіду у стоматологів, обмежений час для аналізу рентгенограми. Нейронні мережі для сегментації КТ-даних є однією з найбільш багатообіцяючих технологій у сучасній ортопедичній стоматології. Мета: порівняти ефективність моделі штучного інтелекту з ефективністю досвідчених лікарів (рентгенолога, хірурга-стоматолога, ортопеда-стоматолога) у аналізі структури гайморової пазухи та виявленні септ за допомогою зображень КТ.

Методи дослідження: в ході роботи було використано навчену нейронну мережу з архітектурою YOLO своєї версії для оцінки впливу різних методів аугментації на ефективність нейронної мережі. Попередньо навчена YOLOv7 була донавчена методом трансферного навчання на по-різному аугментованому датасеті з 2D зрізів стоматологічного КТ-знімка Сто зображень конусно-променевої комп'ютерної томографії (КПКТ) були проаналізовані за допомогою моделі штучного інтелекту та шістьох досвідчених лікарів (2-рентгенолога, 2-ортопеда-стоматолога, 2-хірурга-стоматолога). Були оцінені діагностична точність, чутливість, специфічність та рівень достовірності.

Результати: модель штучного інтелекту досягла точності 98,7%, чутливості 86,8% та специфічності 88,3%. Рентгенологи продемонстрував найвищу продуктивність (точність 98,1%, чутливість 92,3%, специфічність 96,1%), тоді як хірурги-стоматологи показали дещо нижчі результати, ніж модель штучного інтелекту (точність 82,7%, чутливість 83,8%, специфічність 84%). Найгірші результати продемонстрували лікарі ортопедичної стоматології (точність 80,2%, чутливість 79,8%, специфічність 83,2%). Модель штучного інтелекту продемонструвала найвищий середній рівень достовірності (87,2% ± 9,18). Модель штучного інтелекту продемонструвала найвищі часові показники аналізу одної КПКТ гайморових пазух з приводу виявлення септ (6-8 сек), лікарі-рентгенологи – 182-230 сек, порівняно з хірургами-стоматологами (242-295 сек) та лікарями ортопедами стоматологами (301-360 сек).

Висновки: модель штучного інтелекту продемонструвала порівнянні показники з досвідченими рентгенологами в аналізі КТ гайморової пазухи та виявленні септ зробивши це у 30 рази швидше. Ці результати свідчать про те, що штучний інтелект може служити цінним інструментом у стоматологічній діагностиці, потенційно підвищуючи швидкість, ефективність та узгодженість. Однак, необхідні подальші дослідження для вдосконалення моделей штучного інтелекту та оцінки їхньої ефективності в різних клінічних сценаріях.

Ключові слова: штучний інтелект, нейронні мережі, конусно-променева комп'ютерна томографія, рентген-діагностика, септи гайморової пазухи.

ОПТИМІЗАЦІЯ ОКЛЮЗІЙНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ ПРИ ПРОТЕЗУВАННІ НА ІМПЛАНТАТАХ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ

Оголь Є. В.

Науковий керівник: д.мед.н., доцент Проценко Н. С.

Кафедра ортопедичної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Неспрядько В. П.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: пов'язана із поширенням оклюзійних порушень серед пацієнтів із включеними дефектами зубних рядів. Оптиміальне відтворення оклюзійних співвідношень є одним із факторів успішності імплантологічного лікування таких пацієнтів. Нефізіологічна оклюзія після протезування може призвести до перенавантаження імплантатів та ускладнень.

Мета дослідження: аналіз публікацій щодо сучасних методів оптимізації оклюзії у пацієнтів при протезуванні на імплантатах із включеними дефектами зубних рядів.

Методи дослідження: проведено пошук і аналіз публікацій у базах даних PubMed, Scopus, Web of Science за останні 10 років, з акцентом на клінічні дослідження, метааналізи та огляди літератури. Проаналізовано медичні історії хвороби за формою первинної облікової документації № 043/о і № 037/о за 2021-2025 роки 32 пацієнтів із протезуванням на імплантатах дефектів зубних рядів Стоматологічного медичного центру університетської клініки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Результати: сучасні дослідження підтверджують, що відновлення оклюзії при протезуванні пацієнтів на імплантатах включених дефектів має значний вплив на розподіл жувального навантаження, стабільність імплантатів та довготривалий успіх лікування. Зокрема, використання цифрових систем аналізу оклюзії, таких як T-Scan Novus, Teethan, Periotest, дозволяє об'єктивно оцінити зміни в оклюзійних контактах та жувальній силі.

У систематичних оглядах та метааналізах проаналізовані зміни в розподілі жувальних сил після встановлення одиночних імплантатів у бічних ділянках. Метааналіз показав, що встановлення коронок на одиночних імплантатах з часом суттєво змінює розподіл прикусу та оклюзійних сил. Середні різниці (MD) у відносних оклюзійних силах (ROF, мкм) між імплантатами та контрольною групою через два тижні, три місяці, шість місяців, 12 місяців, 24 місяці та 36 місяців становили -6,31 мкм, -1,53 мкм, -2,09 мкм, -0,10 мкм, 2,91 мкм та 7,01 мкм відповідно. Загальний ефект метааналізу становив -0,71 мкм, хоча це не було статистично значущим ($P = 0,54$). Аналіз підгруп показав значну гетерогенність між різними періодами часу ($P < 0,00001$, $I^2 = 89,8\%$). Крім того, після імплантації було виявлено значне збільшення розподілу сили прикусу (N) з MD 1,00 N (0,86, 1,15) із високою статистичною значущістю ($P < 0,00001$). Ці результати свідчать про те, що встановлення одиначної імплантаційної коронки в задній ділянці призводить до значних змін у розподілі як сили прикусу (N), так і ROF (мкм) з часом.

Відповідно до іншого дослідження, у всіх 24 випадках сила прикусу першого природного зуба, сусіднього з імплантованим зубом після реставрації, змінилася з $19,12\% \pm 9,48\%$ до $12,93\% \pm 11,47\%$ ($p < 0,01$). Для додаткового аналізу даних усі випадки були додатково поділені на реставрації з одним імплантатом і фіксованими мостами. У 17 випадках було проведено успішне спостереження через 3 місяці. Відсоток загальної сили змикання зубного ряду з імплантатом збільшився з $41,92\% \pm 10,78\%$ до $53,06\% \pm 10,71\%$ ($p < 0,01$).

Також було проаналізовано вплив оклюзійного навантаження на стабільність імплантатів. Так, визначено, що оклюзійне перевантаження може призвести до різних біомеханічних ускладнень, включаючи втрату кісткової тканини, рухомість гвинтів та переломи протетичних компонентів. Застосування концепції «імплантно-захищеної оклюзії» допомагає мінімізувати ці ризики, забезпечуючи спрямування жувальних сил вздовж осі імплантата та зменшуючи бічні навантаження. Обсерваційне дослідження 32 пацієнтів (18 жінок, 14 чоловіків) із протезуванням на імплантатах дефектів зубних рядів Стоматологічного медичного центру університетської клініки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця підтверджує ці висновки. Зокрема, було досліджено такі групи пацієнтів з протезуванням: 1) одиночними (53%) й 2) мостоподібними (47%) конструкціями включених дефектів верхньої й нижньої щелепи з опорою на дентальні імплантати.

Застосування цифрових систем аналізу оклюзії (наприклад, T-Scan), які дозволяють об'єктивно оцінити оклюзійні сили та час контакту, можна розширити за допомогою біомеханічного моделювання, наприклад, методом кінцевих елементів (FEM), що дає змогу математично моделювати: розподіл напруг і деформацій у компонентах системи «імплантат-абатмент/платформа-коронка»; вплив кута встановлення абатмента/платформи на рівень напружень; порівняння зносостійкості матеріалів при довготривалому жувальному навантаженні; оцінку мікрорухів у з'єднаннях, які можуть призводити до розхитування або переламів.

Максимальні концентрації напружень на межі між комірцем імплантату та кортикальною кісткою вказують на те, що ця ділянка зазнає значного навантаження під час біомеханічного навантаження. Висока концентрація напружень на межі розділу призводить до таких проблем, як втома матеріалу, розхитування імплантату та ре-

зорбція кісткової тканини. При навантаженні 40 Н максимальне напруження в коронці імплантату становило 55,745 МПа; при більш високому навантаженні 200 Н максимальне напруження збільшилося до 278,72 МПа. Ці максимальні напруження були виявлені в коронці імплантату при куті нахилу абатмента 25°. У кортикальній і губчастій кістці найвищі напруження, зафіксовані при куті абатмента 20°, становили 7,854 МПа і 39,275 МПа для кортикальної кістки та 6,662 МПа і 33,278 МПа для губчастої кістки. На межі імплантату і кістки максимальне напруження, спостережуване при куті абатмента 15°, становило 22,276 МПа і 110,15 МПа. Розподіл напруження як на стрижні імплантату, так і на шийці імплантату показав, що максимальне напруження спостерігалось на шийці імплантату незалежно від прикладених сил; мінімальне напруження спостерігалось на стрижні імплантату.

Незважаючи на обмежену кількість досліджень з приводу застосування оклюзійних схем, рекомендовано їх адаптувати з урахуванням особливостей імплантатів. Це включає уникнення бічних контактів у центральній оклюзії та забезпечення спрямування жувальних сил вздовж осі імплантата.

Висновки: зважаючи на динамічні зміни в оклюзійних взаємовідносинах після встановлення імплантатів регулярний моніторинг та корекція оклюзії є необхідними для забезпечення довготривалої стабільності імплантатів та протетичних конструкцій.

Також було визначено, що індивідуальні абатменти на кутових платформах мають більший ризик зносу й перевантаження, особливо без імплантно-захищеної оклюзії. Математичне моделювання підтверджує важливість розрахункового підходу при виборі конструкції. Рекомендовано регулярне T-Scan-обстеження для виявлення змін оклюзійного розподілу після фіксації.

Ключові слова: оклюзійні співвідношення, протезування на імплантатах, включені дефекти зубних рядів

СТАН ЗДОРОВ'Я РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ ЗУБНИХ ЩІТОК СЕРЕД СТУДЕНТІВ – СТОМАТОЛОГІВ НМУ

Ель-Наджар Рама

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Воловик І. А.

Кафедра терапевтичної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Коленко Ю.Г.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: стан ротової порожнини є важливим показником стоматологічного здоров'я та якості життя. Індивідуальна гігієна – ключ здоров'я ротової порожнини, адже саме вона визначає чистоту і довговічність усмішки. В сучасному світі існує великий вибір основних і додаткових засобів для гігієни. Вибір типу зубної щітки впливає на профілактику карієсу та захворювань ясен. Незважаючи на досить великий вибір індивідуальних засобів гігієни залишається нез'ясованим ряд питань щодо впливу типу щітки на стан зубів, тканин пародонту та слизової оболонки.

Мета роботи: оцінити стан здоров'я ротової порожнини студентів-стоматологів НМУ, залежно від типу зубних щіток.

Методи дослідження: клінічні та емпіричні методи, статистичний аналіз. Комплексно обстежено 41 студент навчально-наукового інституту стоматології НМУ. За типом використання зубних щіток всіх студентів розподілено на групи: група 1 – 18 студентів користувачів мануальних щіток (43,9%), група 2 – 14 студентів користувачів електричних щіток (34,1%), група 3 – 9 студентів користувачів звукових щіток (22,0%). Визначали індекси O'Leary, O-NIS, PMA, BOP та PSR скринінг для оцінки гігієни і стану тканин пародонту. Емпіричний метод – анкетування. Участь в анонімному анкетуванні взяло 171 респондент – студенти 1-5 курсів.

Результати: індекси гігієни відповідали переважно незадовільному рівню серед всіх груп обстежених, з виявленням тенденції до кращого в групі 3 – користувачів звуковими щітками. Індекс PMA в середньому становив в групі 1 – 21,3±1,4%, в групі 2 – 22,6±1,1%, в групі 3 – 16,1±1,2%. В групі 3 встановлено статистично значиму різницю за індексами PMA і BOP, порівняно до груп 1 і 2 (p<0,05). Результати PSR скринінгу коливались в межах від 0 до 2 в усіх групах. Поширеність захворювань пародонта серед студентів становила 68%. За результатами емпіричного дослідження 171 респондента встановлено, що переважна більшість студентів використовують мануальні щітки 66,1%.

Висновки:

- серед студентів ННІС НМУ в структурі популярності використання домінують мануальні щітки 66,1%;
- встановлено кращий рівень стоматологічного стану здоров'я ротової порожнини серед користувачів звукових щіток, порівняно до користувачів мануальних щіток і електричних;

- рекомендовано підвищити рівень стоматологічної обізнаності і мотивації по догляду за ротовою порожниною серед студентів;
- рекомендовано проходити регулярні профілактичні огляди у лікаря-стоматолога і дотримуватись наданих рекомендацій щодо підбору засобів гігієни ротової порожнини і технік їх використання.

Ключові слова: здоров'я ротової порожнини, гігієна, пародонт, зубні щітки, обізнаність, студенти

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ГВИНТОВОЇ ТА ЦЕМЕНТНОЇ ФІКСАЦІЇ ОДИНОЧНИХ КОРОНОК З ОПОРОЮ НА ВНУТРІШНЬОКІСТКОВІ ІМПЛАНТАТИ В ЕСТЕТИЧНО ЗНАЧИМІЙ ЗОНІ

Рогач С. В.

Наукові керівники: к.мед.н., доцент Скібіцький В. С., к.мед.н., доцент Василюшин У. Р.

Кафедра ортопедичної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Неспрядько В. П.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: сучасна ортопедична стоматологія спрямована на досягнення не лише функціональної, але й високої естетичної ефективності заміщення одиночних дефектів у фронтальних ділянках. Одним із ключових факторів, що визначає успіх протезування на внутрішньокісткових імплантатах, є вибір оптимального типу фіксації ортопедичної конструкції – гвинтової чи цементної – та конструктивних особливостей абатмента, які забезпечують гармонійне формування періімплантних тканин, профілю прорізування і довготривалу стабільність результату.

Мета роботи: проаналізувати показання до застосування гвинтової та цементної фіксації коронок, встановлених на внутрішньокісткові імплантати при одиночних дефектах в естетично значущих зонах верхньої та нижньої щелепи та порівняти клінічну ефективність, функціональні та естетичні результати.

Методи дослідження: у дослідження було включено 29 пацієнтів різних вікових категорій, яких розподілено на дві групи залежно від типу фіксації ортопедичних конструкцій: група I (17 пацієнтів) – гвинтова фіксація; група II (12 пацієнтів) – цементна. Протезування проводили з опорою на імплантати системи V&B Dental (Італія), що передбачає застосування циліндричних імплантатів із внутрішнім конічним з'єднанням типу Morse Taper та внутрішнім шестигранником. Після остеоінтеграції та встановлення формувачів ясен, усі абатменти виготовлялися індивідуально шляхом фрезерування з діоксиду цирконію із застосуванням стандартної платформи. Відновлення зубних дефектів здійснювалося коронками з монолітного фрезерованого діоксиду цирконію, виготовленими методом CAD/CAM. Вибір типу фіксації визначався анатомічними умовами ділянки імплантації, фенотипом ясен, напрямком виходу шахти імплантату та клінічною висотою коронки. Стан м'яких періімплантатних тканин оцінювали візуально за наявністю гіперемії, набряку, рецесії та кровоточивості при зондуванні. Через 1 місяць після фіксації конструкцій проводили оцінку естетичного результату за шкалою PES (Pink Esthetic Score) за методикою R. Fürhauser et al., 2005. Рентгенологічне дослідження включало прицільну рентгенографію для контролю наявності залишків цементу в зоні з'єднання імплантата й абатмента. Для детального морфологічного аналізу використовували електронну мікроскопію внутрішньої поверхні коронок і абатментів після фіксації, що дозволяло ідентифікувати залишки цементу, мікропівки адгезивного матеріалу та оцінити якість адаптації поверхонь.

Результати: цементна фіксація застосовувалася у пацієнтів, у яких фенотип ясен в середньому складав 3-4 мм та вихід шахти імплантату проектувався у ділянку різального краю або на вестибулярну чи апроксимальну поверхню. Зокрема, у 9 випадках вихід шахти розташовувався у межах різального краю, у 3 – на вестибулярній поверхні, та в 1 випадку – при фенотипі ясен понад 4 мм. Незважаючи на те, що такі умови традиційно розглядаються як показання до гвинтової фіксації, було обрано цементний тип, оскільки шахта імплантату проектувалась на вестибулярну поверхню. Гвинтова фіксація застосовувалася у ситуаціях із виходом шахти імплантату на оклюзійну або оральну поверхню. Зокрема, у 9 випадках вихід шахти проектувався на оклюзійну поверхню, а у 2 випадках – між вестибулярною поверхнею та горбиком премолляра. Незважаючи на те, що останні два випадки традиційно розглядаються як показання до цементної фіксації, було обрано гвинтовий тип через недостатню ретенцію, обумовлену малою клінічною висотою коронки (висота абатмента <4 мм). У більшості клінічних випадків (27 із 29 пацієнтів, 93,1 %) спостерігався задовільний стан періімплантних тканин без ознак гострого запалення. Через 1 місяць після фіксації конструкцій проведено естетичну оцінку за „, відповідно до методики R. Fürhauser et al., 2005. Естетичні показники обох груп були високими та клінічно рівнозначними. Рентгенологічне дослідження проводили відразу після фіксації конструкцій: у групі цементної фіксації виконували прицільну рентгенографію для контролю герметичності з'єднання імплантат-абатмент та виявлення можливих залишків

цементу. Незначні надлишки виявлялися в 1 випадку (9 %) і були усунуті без подальших ускладнень. У групі гвинтової фіксації рентгенологічно визначалося щільне крайове прилягання. Дослідження внутрішньої поверхні коронок та абатментів методом електронної мікроскопії після фіксації підтвердило високу точність прилягання реставрацій, наявність тонкої мікроплівки адгезивного матеріалу, що не порушувала крайову герметичність, та відсутність залишків цементу у контрольованих випадках.

Висновки: у ході дослідження встановлено, що два типи фіксації є клінічно ефективними, проте їх застосування має базуватись на комплексному індивідуальному підході з урахуванням анатомічних, біологічних та естетичних чинників, а також висоти абатмента та напрямку виходу шахти імплантату.

Ключові слова: протезування на імплантатах, естетична зона, індивідуальний абатмент, гвинтова фіксація, цементна фіксація, періімплантатні тканини.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ АНАЛІЗУ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ В ПРОЦЕСІ ДІАГНОСТИКИ ТА ПЛАНУВАННЯ ОРТОПЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ З ОПОРОЮ НА ДЕНТАЛЬНІ ІМПЛАНТАТИ

Русін Д. С., Половинко Д. В.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Симоненко Р. В.

Кафедра ортопедичної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Неспрядько В. П.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Науковий керівник: д.фіз-мат.н., доцент Черевко К. В.

Кафедра молекулярної фізики

Завідувач кафедри: д.фіз-мат.н., професор Гаврюшенко Д. А.

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна*

Актуальність: використання комп'ютерної томографії (КТ) стало невід'ємною частиною сучасної ортопедичної стоматології, надаючи детальні тривимірні зображення щелепно-лицевої ділянки. Однак, ручна обробка та аналіз цих великих обсягів даних є трудомістким і суб'єктивним процесом. Впровадження штучного інтелекту (ШІ), зокрема нейронних мереж, відкриває революційні перспективи для автоматизації, підвищення точності діагностики та планування лікування.

Мета роботи: вивчити та обґрунтувати можливості застосування нейронних мереж у аналізі КТ верхньої щелепи, включаючи виявлення та сегментацію септ гайморової пазухи, для підвищення ефективності та якості планування ортопедичної реабілітації на імплантатах.

Методи дослідження: у цьому дослідженні було використано набір даних КТ, зібраних від 70 окремих суб'єктів, у яких при ручному аналізі були виявлені септи >2mm, на апараті Mu Ray Hyperion X9Pro з полем зору Fov 10x10. Спочатку для автоматичної сегментації використано 70 КТ, які були поділені на зрізи у 2D форматі у горизонтальній, вертикальній та діагональній площинах по 50 зрізів з шагом-скануванням 5 мм (всього по 150 зрізів на одне КТ). Попередньо навчений алгоритм YOLOv7 був донавчений методом трансферного навчання на по-різному аугментованому датасеті з 2D зрізів стоматологічного КТ-знімка. Застосовані методи аугментації: фотометричні (HSV) – насичення, яскравість, відтінок; геометричні- масштабування, обертання, трансляція; Mix-based – mixup, mosaic.

Результати: вибір моделі YOLOv7 показав високу ефективність для досягнення поставлених завдань, що було обумовлено швидкою обробкою зображень, мінімальними вимогами до датасету, можливістю трансферного навчання моделі. Застосування методів аугментації покращили ефективність: Mix-based методи показали найкращий результат; геометричні – найгірший; фотометричні методи не рекомендується для цілей аугментації даних КТ. Аналіз метрик ефективності нейронних мереж, отриманих у результаті донавчання, показав, що найбільш потужним інструментом аугментації даних КТ в стоматології є mix-based методи та їх комбінування. Аугментація лише частково вирішує проблему малих датасетів при аналізі КТ-зображень у стоматології. Розроблена оригінальна модель ШІ здатна автоматично виявляти та сегментувати септи гайморової пазухи в КТ за 6-8 сек. Очікувана точність запропонованої моделі 98,7%, чутливість 86,8% та специфічність 88,3%.

Висновки: нейронні мережі здатні трансформувати діагностичний та планувальний етапи, роблячи їх швидшими, точнішими та об'єктивнішими. Для коректного застосування нейронних мереж необхідні використовувати датасети більшого обсягу у порівнянні з звичайними (побутовими) зображеннями. Попри існуючі виклики, актив-

не впровадження ШІ неминуче призведе до покращення якості ортопедичної реабілітації з опорою на дентальні імплантати.

Ключові слова: нейронні мережі, комп'ютерна томографія, трансферне навчання, YOLO, рентгендіагностика, ортопедична реабілітація, септи гайморової пазухи.

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДІВ САД-САМ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТИМЧАСОВИХ КОРОНОК ПРИ ОДНОЕТАПНІЙ ІМПЛАНТАЦІЇ З НЕГАЙНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ

Семенова С. С.

Наукові керівники: к.мед.н., доцент Василюшин У. Р., к.мед.н., доцент Скібіцький В. С

Кафедра ортопедичної стоматології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Проценко А. М.

Національного медичного університету імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: використання цифрового протоколу при протезуванні з опорою на імплантати з негайним навантаженням дає змогу якісно спланувати хірургічну та ортопедичну компоненту реабілітації. Зокрема, важливий диференційований підхід у виборі способу САД-виготовлення тимчасових супраконструкцій в залежності від потреби в ремодельованні контуру профілю прорізування в естетично видимій зоні.

Мета роботи: провести порівняльний аналіз ефективності використання тимчасових коронок, виготовлених за допомогою 3D-друку та фрезерування, при одноетапній імплантації з негайним навантаженням у фронтальній ділянці.

Матеріали та методи дослідження: у дослідженні взяли участь 9 пацієнтів, яким планувалося встановлення 11 імплантатів системи V&B Dental (Італія). Позиціонування імплантатів, навігаційних шаблонів, підбір тимчасових абатментів та моделювання тимчасових коронок проводилося у програмному забезпеченні Exorplan та Simplan. Було виготовлено 11 коронок, серед яких 5 (45,4%) – методом 3D-друку та 6 (54,6%) – методом фрезерування. 3D-друковані конструкції застосовувалися у випадках прогнозованого неодноразового контурування профілю прорізування (нерівний контур ясен, при товщині фенотипу ясен понад 5 мм, переломі коронкової частини зуба нижче рівня ясен). Фрезеровані тимчасові коронки виготовлялися для клінічних ситуацій з рівномірним ясенним контуром, наявністю ферулу, а також при фенотипі ясен до 5 мм.

Оцінка клінічних результатів: оцінка клінічних результатів проводилася через 1 місяць після встановлення. Враховувалися стан м'яких тканин (запалення, кровоточивість), симетрія зенітів і міжзубних сосочків, рівномірність контуру, а також естетичний індекс PES (Pink Esthetic Score) за методикою R. Furhauser et al., 2005. Статистичну обробку отриманих даних проведено з використанням загальноприйнятих методів варіаційної статистики за допомогою програмного середовища R версії 4.3.2 з пакетом графічного інтерфейсу EZR версії 1.64.

Результати дослідження: у групі пацієнтів із 3D-друкованими коронками у 4-х випадках (80%) спостерігалася потреба у додатковому моделюванні профілю прорізування за допомогою композиційного матеріалу. У 2-х домоделювання проводилося одноразово, у 2-х – дворазово, в 1-му – після повторного моделювання було запропоновано мукопластику. У групі фрезерованих конструкцій у всіх 6 пацієнтів спостерігалася симетричне формування контуру прорізування та міжзубних сосочків без необхідності додаткової корекції. Кровоточивість відзначалася лише в 1-му випадку серед пацієнтів із 3D-друкованими коронками. Середній показник PES у групі фрезерованих коронок становив $9,2 \pm 0,4$ бала, тоді як у групі 3D-друкованих – $8,0 \pm 1,1$ бала, що може бути зумовленим як кращими якісними характеристиками фрезерованих коронок, так і сприятливішою клінічною ситуацією.

Висновки: застосування 3D-друкованих чи фрезерованих тимчасових коронок визначається вихідною клінічною ситуацією – фенотипом ясен, збереженням їх контуру, станом кореня зуба. Фрезеровані конструкції забезпечують більш стабільне формування контуру ясен і вищий естетичний результат за індексом PES, тоді як 3D-друк дозволяє швидко та індивідуально відновити форму коронки при складних клінічних випадках.

Ключові слова: імплантація, негайне навантаження, тимчасові коронки, 3D-друк, фрезерування, естетичний результат.

АНАЛІЗ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ СЕНСОРНОЇ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФУНКЦІОНАЛЬНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ МЕТАБОЛІЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ

Федянович К. Д., Мірзосєв З.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Симоненко Р. В

Кафедра ортопедичної стоматології

Завідувач кафедри: д. мед. н., проф. Неспрядько В. П.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: сенсорна периферична нейропатія (СПН) – поширене ускладнення системних метаболічних порушень (МП), зокрема цукрового діабету 2 типу (ЦД2) та метаболічно-асоційованої стеатотичної хвороби печінки (МАСХП). Ортопедична реабілітація за допомогою знімних протезів (ЗП) вимагає адекватної пропріоцепції м'язів та екстероцепції слизової оболонки. Тому, для успішного протезування пацієнтів з МП, важливо враховувати стоматологічні прояви СПН.

Мета: визначити прояви СПН в порожнині рота, асоційовані з МП, та оцінити її вплив на функціональну ефективність використання знімних протезів у пацієнтів з ЦД2 та МАСХП.

Методи дослідження: було обстежено 32 пацієнти віком 45 – 75 років (16 жінок, 14 чоловіків) із частковою адентією I-II класу за Кеннеді, які користуються ЗП. Основну групу А склали пацієнти з клінічно підтвердженими МП та СПН: А1- 12 осіб (38%) пацієнти з ЗП + ЦД2 + СПН; А2- 10 осіб (31%) ЗП + МАСХП+ СПН. Група контролю В-10 осіб (31%) ЗП без діагностованих – МП – СПН. Для оцінки стоматологічних проявів СПН застосовувалися об'єктивні методи: огляд; аналіз терморцепції, аналіз дискримінаційної чутливості; електроміографія; а також суб'єктивні методи: стандартизований опитувальник ОНІР-14 (Oral Health Impact Profile; 14 питань, шкала 0 – 4), оцінка толерантності пацієнта до протеза за ВАШ (VAS, Visual Analog Scale; шкала 0 – 10).

Результати: проведених досліджень показали, що прояви СПН у пацієнтів з ЦД2 та МАСХП мають певні відмінності, так у підгрупі А1 СПН проявлялася температурною гіпочутливістю високий поріг екстероцепції протезного ложа (83% обстежених), у підгрупі А2 – глосодинією та температурною гіперчутливістю (80%). У обох підгруп спостерігалися автономні симптоми: ксеростомія (А1-92%, А2-60%), зміни смаку (А2-70%), які корелюють зі ступенем МП. У пацієнтів дослідної групи А спостерігалось значне ослаблення амплітуди біопотенціалів та асиметрія біоелектричної активності жувальних м'язів у порівнянні з пацієнтами контрольної групи. При жуванні спостерігалася значна відмінність величини і тривалості жувальних циклів та зменшення тривалості періодів спокою.

За результатами ОНІР-14 та ВАШ опитувальника в обох підгрупах групи А було зафіксовано значно нижчі показники стабільності, ретенції та комфорту при носінні протезів, ніж у групі В- (відчуття “чужорідного тіла”, недостатній контроль над ЗП), незважаючи на об'єктивно якісне виготовлення. Виявлено сильний зворотній кореляційний зв'язок між порогом больової чутливості слизової та суб'єктивним комфортом носіння ЗП: чим вищий був поріг чутливості, тим нижча толерантність до них ($r=-0.72$, $p<0.01$).

Висновки: СПН, асоційована з МП, суттєво погіршує адаптацію та знижує функціональну ефективність ЗП, що негативно впливає на якість життя та успіх ортопедичної реабілітації пацієнтів. Рання діагностика проявів СПН в порожнині рота може бути маніфестацією МАСХП та ЦД2 і є запорукою подальшого ефективного лікування та дентального протезування. Оптимальним варіантом для таких пацієнтів може бути ортопедична конструкція з опорою на імплантати, на рівні з оптимізацією контролю метаболічних параметрів та симптоматичною терапією.

Ключові слова: сенсорна периферична нейропатія, ортопедична реабілітація, часткові знімні протези, метаболічні порушення, ОНІР-14.

МОЖЛИВОСТІ СКАНУВАННЯ ОБЛИЧЧЯ В ПЕРИОРБІТАЛЬНІЙ ПАТОЛОГІЇ

Чепель І. І.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Чепурний Ю. В.

Кафедра щелепно-лицевої хірургії та сучасних стоматологічних технологій

Завідувач кафедри (в.о.): професор Чепурний Ю. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: 3D-сканування обличчя є новим та перспективним неінвазивним методом дослідження антропометричних характеристик періорбітальної ділянки, що потенційно може бути використаний для оцінки результатів лікування та планування реконструктивних втручань в щелепно-лицевій та офтальмопластичній хірургії.

Мета роботи: дослідити можливості використання 3D-сканування обличчя антропометричної оцінки періорбітальної ділянки у пацієнтів з дефектами та деформаціями очної щілини.

Методи дослідження: було проведено аналіз 53 сканів обличчя пацієнтів з дефектами та деформаціями очної щілини (23 людей) та без патології періорбітальної ділянки (30 людей). Скани отримували за допомогою 3D сканера Revopoint MIRACO за стандартною процедурою з подальшою їх обробкою та проведенням вимірювань в програмному середовищі M4edit link (версія 3.4.7, сервер Operation Europe, Medit Corp., Seoul, Republic of Korea). Для порівняльного аналізу вимірювали міжкантальну відстань, площу відкритої поверхні кон'юнктивального мішка, довжину та висоту очної щілини.

Результати: у пацієнтів жіночої статі без періорбітальної патології середній показник міжкантальної відстані становить 32.6 ± 2.8 мм, тоді як у чоловіків цієї групи – $33,1 \pm 4$ мм. Довжина очної щілини у представників даної групи була однаковою з обох сторін, але відрізнялася за гендерною ознакою (29.3 ± 1.9 мм проти 30.8 ± 1.4 мм справа та 29.8 ± 2.3 мм проти 30.4 ± 1.7 мм зліва). Висота очної щілини у осіб без патології періорбітальної ділянки не демонстрували суттєвих гендерних відмінностей (у межах 10,7–11,1 мм). Площа відкритої поверхні кон'юнктивального мішка у осіб чоловічої статі без періорбітальної патології були однаковими (256 ± 37 мм² справа та 252 ± 38 мм² зліва) і також перевищували аналогічні показники у жінок (234 ± 42 мм² та 233 ± 43 мм²), що може бути зумовлено більшими загальними розмірами очної ямки.

У групі пацієнтів із деформаціями очної щілини спостерігалось збільшення міжкантальної відстані, зокрема у чоловіків вона становило 35,1 мм, що на 2 мм більше показників осіб без патології, тоді як площа очей була значно меншою (191 ± 36 мм² справа та 199 ± 46 мм²).

Висновки: дане дослідження підтвердило думку про те, що 3D-сканування обличчя дозволяє визначити основні антропометричні характеристики очної щілини без інвазивного втручання та може використовуватись для об'єктивної оцінки результатів реконструктивних втручань. Патологічні зміни періорбітальної ділянки в даному дослідженні супроводжувалися збільшенням міжкантальної відстані та зменшенням площі очної щілини, що може відображати морфологічні порушення у даній анатомічній зоні.

СЕКЦІЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ /
FUNDAMENTAL MEDICINE SECTION

**FROM TRYPTOPHAN TO SEROTONIN:
HOW NUTRITION MODULATES THE NEUROCHEMISTRY OF HAPPINESS**

Bedevelska A. S.

Scientific supervisors: PhD, Associate Professor Rostoka L. M.; PhD, Associate Professor Buchok Yu. S.

Department of Biochemistry and Pharmacology

Head of Department: PhD, Associate Professor Rostoka L. M.

Uzhhorod National University,

Uzhhorod, Ukraine

Relevance: the serotonergic system regulates affective functioning by influencing mood, well-being, and anhedonia. Serotonin (5-HT) is synthesized from tryptophan—an essential amino acid whose availability depends on dietary intake—making nutrition a crucial modulator of neurochemical balance. The study's relevance lies in assessing how tryptophan-rich foods affect students' emotional states. During transitional seasons, reduced daylight decreases serotonin synthesis, increasing the risk of low mood. Therefore, a tryptophan-enriched diet may serve as an accessible factor for maintaining emotional stability and developing nutrition-based approaches to the prevention of affective disorders.

Aim: to determine the correlation between the frequency of tryptophan-rich food consumption and affective well-being indicators (mood, anhedonia) among students, considering seasonal mood fluctuations.

Methods: the study was conducted in autumn among 145 medical students of UzhNU (female – 78.6%, male – 21.4%). Anhedonia was evaluated using the Snaith–Hamilton Pleasure Scale. Dietary frequency of tryptophan-rich foods was assessed via a Google Forms questionnaire. Foods high in tryptophan were selected according to USDA FoodData Central: soybeans, pumpkin seeds, hard cheese, sesame, salmon/sea fish, turkey, chicken, almonds, eggs, and dark chocolate. Statistical analysis was performed using Spearman's and Mann–Whitney tests.

Results: the mean anhedonia score was 1.71, indicating a low level of emotional blunting. Correlation analysis revealed no significant association between tryptophan-rich food intake and anhedonia ($\rho = -0.025$; $p = 0.761$), BMI ($\rho = 0.121$; $p = 0.146$), or height ($\rho = 0.009$; $p = 0.912$). Gender differences were insignificant ($p = 0.884$). The highest, though statistically non-significant, correlation was observed for chicken consumption ($\rho = 0.139$; $p = 0.096$). A very strong positive correlation was found between anhedonia level and year of study ($\rho = 0.901$; $p < 0.001$), indicating progressive emotional exhaustion in senior students, likely due to chronic stress, academic overload, and lack of rest.

Conclusions: medical students demonstrated an overall low level of anhedonia; however, its increase with study progression and during transitional seasons suggests the influence of psycho-emotional fatigue and seasonal dysregulation of the serotonergic system. Nutritional and somatic factors (tryptophan intake, BMI, height, gender) showed no significant effect on emotional well-being, possibly reflecting biochemical homeostasis or a stronger role of psychological over nutritional factors. The findings highlight the importance of implementing stress-reduction, sleep-optimization, light-exposure, and dietary balance strategies to support serotonin regulation and psychological health among students.

Keywords: emotional well-being, tryptophan, serotonin, serotonergic system, mood, anhedonia.

**THE EFFECT OF ORAL CREATINE SUPPLEMENTATION ON MUSCLE MASS
INDICATORS IN MEN ENGAGED IN RESISTANCE TRAINING**

Bobyk K. S.

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Rostoka L. M.

Department of Biochemistry and Pharmacology

Head of Department: PhD, Associate Professor Rostoka L. M.

Uzhhorod National University

Uzhhorod, Ukraine

Relevance: creatine monohydrate is one of the most widely studied and commonly used supplements among athletes due to its ability to enhance strength performance, accelerate recovery, and promote muscle mass gain. However, confirming the actual impact of oral creatine supplementation on anthropometric and functional indicators in individuals performing resistance training remains essential. Such evidence would support practical recommendations for safe and effective supplementation.

Purpose of work: to evaluate the effects of oral creatine supplementation on changes in muscle mass, strength performance, and subjective well-being in men engaged in resistance training.

Research methods: a survey and anthropometric data collection were conducted via a Google Form among men (n=20), who regularly perform resistance training for varying durations. Data were collected before the initiation of creatine supplementation and after a certain period of its use. Parameters included age, body weight, height, BMI, muscle group circumferences (arms, chest, shoulders, waist, thighs), assessment of strength performance (one-repetition maximum bench press), as well as subjective well-being and chronic fatigue levels (rated on a 1–5 scale).

Results: the obtained data demonstrate individual, yet generally positive changes in anthropometric and strength indicators following creatine monohydrate supplementation. The most pronounced progress was recorded in a 19-year-old participant with over 1.5 years of training experience:

- body weight increased from 91 kg to 105 kg
- chest circumference: 98 → 117 cm
- shoulder circumference: 90 → 110 cm
- biceps circumference: 37 → 42 cm
- waist circumference: 88 → 95 cm
- thigh circumference: 98 → 109 cm
- bench press performance improved from 100 kg to 140 kg

These changes indicate a positive impact of creatine monohydrate on both muscle mass gains and strength performance. The effect varies depending on training experience and supplementation duration. During supplementation, participants reported improved well-being and no significant chronic fatigue after workouts.

Conclusions: oral creatine supplementation contributes to increases in muscle mass and enhancements in strength performance in men engaged in resistance training, regardless of supplementation duration or training experience.

Keywords: creatine, muscle mass, resistance training, monohydrate, anthropometric data.

PHARMACOGENETICS OF ADDICTION: WHEN THERAPY BECOMES PART OF THE PATHOLOGICAL CYCLE

Durnevych K. V.

Scientific Supervisor: PhD, Associate Professor Hryha V. I.

Department of Biochemistry and Pharmacology

Head of Department: PhD, Associate Professor Rostoka L. M.

Uzhhorod National University

Uzhhorod, Ukraine

Relevance: drug addiction is one of the most significant medical and social problems today. According to the UNODC World Drug Report 2023, over 296 million people worldwide regularly use psychoactive substances, including 36 million psychostimulant users. Despite major research progress, treatment effectiveness remains low: relapse rates after therapy reach 40–60% (National Institute on Drug Abuse, 2020). This raises crucial questions: why does addiction develop rapidly in some, while others stay stable for years? Why do some achieve remission, while others relapse repeatedly? Psychosocial factors were long considered the main explanation, but recent scientific research highlights pharmacogenetic mechanisms. Gene polymorphisms regulating μ -opioid receptors (OPRM1), the dopaminergic system (DRD2, DAT1), catecholamine-metabolizing enzymes (COMT), and cytochrome P450 isoenzymes (CYP2D6, CYP2B6, and CYP3A4) determine drug response intensity and substitution therapy outcomes.

Purpose of work: to analyze the role of pharmacogenetic factors in the development of drug addiction in determining the individual effectiveness of substitution therapy

Research methods: a literature review was conducted using PubMed, Elsevier, ScienceDirect, ASCPT, and reports from UNODC and NIDA. An anonymous questionnaire was conducted in a rehabilitation center in Uzhhorod among 12 participants.

Results: among respondents, 66.7% first used psychoactive substances before age 17. The most common were psychostimulants (75%) and opioids (41.7%). Seventy-five percent described their first use as causing strong euphoria, while 25% reported neutral or anxious experiences. Half developed dependence within weeks; others gradually over years. Seven underwent substitution therapy, and only two found it effective. Somogyi (2007) showed that OPRM1 variants alter μ -opioid receptor affinity, affecting euphoria strength. This matched the survey: among those who felt intense euphoria initially, 74.7% reported rapid dependence after 1–3 uses. Ballester et al. (2022) and Matic et al. (2022) linked CYP2D6 polymorphisms with metabolism rates of codeine and tramadol. Ultrarapid metabolizers experience brief but intense effects. In the survey, 6 participants who expressed an early desire to reuse the substance later reported that the therapy induced comparable subjective effects.

Crettol et al. (2020) demonstrated that CYP2B6 activity influences methadone efficacy: poor metabolizers show drug accumulation and secondary euphoria. Of those who received substitution therapy, 3 of 7 noted euphoric effects, 2 found it ineffective, suggesting metabolic phenotype variability. Moreover, 83% stated their body responded to therapy either “too strongly” or “too weakly”.

Conclusions: addiction cannot be solved by a universal approach. While substitution therapy remains necessary, its success depends on individual pharmacogenetic characteristics. Future development should focus on personalized pharmacotherapy. Integrating the genetic profile of each patient enhances current protocols and ensures more precise, effective treatment.

Keywords: pharmacogenetics, opioid metabolism, cytochrome P450, methadone, substitution therapy, CYP2D6, OPRM1, personalized therapy.

HEREDITARY ENZYMOPATHIES IN THE TRANSCARPATHIAN REGION OVER THE LAST 5 YEARS (2020–2025)

Hoblyk N. M.

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Rostoka L. M.

Department of Biochemistry and Pharmacology

Head of Department: PhD, Associate Professor Rostoka L. M.

Uzhhorod National University,

Uzhhorod, Ukraine

Relevance: hereditary enzymopathies represent a large group of monogenic disorders caused by mutations in genes encoding enzymes or their cofactors. Enzyme defects disrupt normal metabolic reactions, leading to the accumulation of intermediate metabolites or the deficiency of final metabolic products. The most common among them are phenylketonuria, galactosemia, glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency, and various disorders of amino acid, carbohydrate, and lipid metabolism. From a biochemical perspective, hereditary enzymopathies are of great interest as models for studying disturbances in enzyme catalytic activity and alterations in metabolic pathways. Early detection of such disorders makes it possible to prevent irreversible damage to the nervous system, liver, and other organs. For the Transcarpathian region, characterized by genetic diversity of its population, the analysis of the prevalence of these pathologies and the implementation of modern biochemical diagnostic methods—such as spectrophotometry, tandem mass spectrometry, and chromatography—are particularly relevant.

Aim of the study: to analyze the frequency of hereditary enzymopathies detected in the Transcarpathian region over the past five years and to assess the current state of biochemical diagnostics for these diseases.

Research methods: an analysis was carried out based on medical and laboratory data of newborns examined under the neonatal screening program during the period 2020–2025.

Results: over the last five years, the Transcarpathian region has shown a gradual increase in the number of detected cases of enzymopathies, predominantly phenylketonuria (1:8000 newborns) and galactosemia (1:12000). Isolated cases of glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency were also recorded in certain districts. The application of second-level biochemical diagnostic methods allowed confirmation of the diagnosis in more than 90% of screening-based suspicions.

Conclusions: hereditary enzymopathies remain a significant issue in modern biochemistry and clinical medicine, as enzyme system dysfunctions lead to serious metabolic disturbances and severe clinical outcomes. In the Transcarpathian region, over the past five years, the frequency of phenylketonuria has remained stable, with sporadic cases of other enzymopathies such as galactosemia and glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. The use of advanced biochemical methods, including mass spectrometry and chromatography, significantly enhances the accuracy of early diagnosis. Further development of laboratory facilities and the introduction of expanded neonatal screening programs are essential for the effective detection and prevention of metabolic disorders in the region.

Keywords: hereditary enzymopathies, biochemical diagnostics, phenylketonuria, galactosemia, glucose-6-phosphate dehydrogenase, metabolic disorders, neonatal screening, Transcarpathian region.

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF FINE PARTICULATE MATTER (PM10) ON TUBERCULOSIS INDICATORS IN THE REGIONS OF UKRAINE

Vus M. V.

Luhansk State Medical University

Rivne, Ukraine

Relevance: tuberculosis remains one of the most significant medical and social problems in Ukraine. Its prevalence is associated not only with social living conditions but also with environmental factors, among which air quality plays a crucial role. Elevated levels of fine particulate matter (PM10) negatively affect the respiratory system, weaken local immune defense, and can contribute to the activation of latent Mycobacterium tuberculosis infections. Industrial regions with high anthropogenic loads more often show exceedances of permissible particulate concentrations, accompanied by higher tuberculosis morbidity rates. This indicates the important role of air pollution in shaping the risk of infectious diseases.

Aim: to establish the relationship between air pollution levels (PM10) and tuberculosis morbidity in the regions of Ukraine during 2020-2024.

Methods: statistical data from the Ministry of Health of Ukraine were analyzed, including average annual PM10 concentrations and tuberculosis incidence. Descriptive, comparative, and correlation analyses were conducted, and regions were grouped according to their level of industrial burden.

Results: in industrial regions (Donetsk, Luhansk, Dnipropetrovsk, Zaporizhzhia), the average PM10 level was 35-45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, while tuberculosis incidence ranged from 66 to 88 cases per 100,000 population, which is twice the national average. In central regions (Vinnytsia, Kyiv, Cherkasy, etc.), PM10 levels ranged from 26-34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, with 30-45 tuberculosis cases. Western regions (Zakarpattia, Chernivtsi, Ivano-Frankivsk) had the lowest pollution levels (19-26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) and minimal morbidity (20-30 cases). Southern regions (Odesa, Mykolaiv, Kherson) showed PM10 concentrations of 30-36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ and 44-55 tuberculosis cases. In Kyiv, the average PM10 was 38-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, with 38-42 cases per 100,000 population. A stable positive correlation was observed between PM10 levels and tuberculosis incidence.

Conclusions: elevated air pollution levels are an independent risk factor for tuberculosis development. In regions where PM10 concentrations exceed 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, morbidity rates are 1.5-2 times higher than the national average. Conversely, in areas with cleaner air, the risk of latent infection activation is significantly lower. Regular environmental monitoring should be considered an integral component of preventive medicine.

Key words: tuberculosis, air pollution, PM10, public health, regions.

ДОЗОЗАЛЕЖНИЙ ВПЛИВ ОЛАНЗАПІНУ НА РОЗВИТОК ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ СТРАВОХОДУ ТА ШЛУНКА ЩУРІВ

Земляний Р. В., Щетинін М. А.

Наукові керівники: PhD, викладач Котвицька А. А., PhD, викладач Тихонович К. В.

Кафедра біологічної та біоорганічної хімії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Непорада К. С.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: оланзапін широко використовується для лікування біполярного розладу, шизофренії та інших психотичних розладів із вираженою продуктивною симптоматикою. Незважаючи на помітний прогрес у лікуванні цих станів, ефективність фармакотерапії часто обмежується їхніми побічними ефектами, зокрема, розвитком ожирінням, дисліпідемії, порушенням метаболізму глюкози, резистентністю до інсуліну.

Мета: дослідити зміни активності каталази, вмісту окисно-модифікованих білків та ТБК-активних продуктів в слизовій оболонці стравоходу та шлунку у тварин за умов введення різних доз оланзапін.

Матеріали і методи: експериментальні дослідження були проведені на 15 білих нелінійних статевозрілих щурах-самцях масою 220-230 г. Тварин було розподілено на три групи по 5 тварин у кожній. Тварини першої групи – інтактні щури; тваринам другої групи протягом 21 дня за допомогою ендogaстрального зонда вводили оланзапін у дозі 4 мг/кг ваги 1 раз на день; третя група тварин 21 день отримувала через зонд оланзапін у дозі 8 мг/кг ваги 1 раз на добу. Всі досліджувані тварини отримували стандартний корм та воду ad libitum. Під час експерименту щотижня проводили моніторинг ваги, індексу маси тіла та індексу Лі. З експерименту тварин виводили на 22 день експерименту шляхом кровопускання під тіопенталовим наркозом. Об'єктом дослідження

була слизова оболонка стравоходу та шлунку, у гомогенаті якої визначали активність каталази, вміст окисно-модифікованих білків (ОМБ) та ТБК-активних продуктів. Для аналізу отриманих результатів експериментальних досліджень використовували методи варіаційної статистики.

Результати: введення оланзапіну сприяє розвитку вісцерального ожиріння, про що свідчить вірогідне зростання ваги, ІМТ та індексу Лі у досліджуваних тварин. Нами встановлено вірогідне зниження активності каталази у 3,5 рази в слизовій оболонці стравоходу та у 1,5 рази у слизовій оболонці шлунку, у тварин яким вводили оланзапін у дозі 4 мг/кг ваги, порівняно з інтактними тваринами. Введення оланзапіну щурам у дозі 4 мг/кг ваги упродовж 21 дня, призводило до підвищення вмісту ОМБ у слизовій оболонці стравоходу та шлунку у 1,6 та 1,8 разів відповідно у порівнянні з інтактними тваринами; при введенні оланзапіну у дозі 8 мг/кг ваги вміст ОМБ у цих тканинах також достовірно зростає. Дозозалежно змінюється активація перекисного окислення ліпідів у досліджуваних тканинах: достовірно зростає вміст ТБК-активних сполук у слизовій оболонці стравоходу та шлунку тварин, яким вводили оланзапін у дозі 4 мг/кг у порівнянні з інтактними тваринами.

Висновки: оланзапін-індуковане ожиріння викликає порушення антиоксидантного захисту у слизовій оболонці стравоходу та шлунку тварин, що сприяє активації вільно-радикального окиснення ліпідів і білків.

Ключові слова: оланзапін, стравохід, шлунок, ОМБ, каталаза, ТБК-реактанти.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МОДЕЛІ STZ-ІНДУКОВАНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1 ТИПУ У ЩУРІВ

Карпенко А. Є.

Науковий керівник: к.хім.н., доцентка Горкуненко О. О.

Кафедра медичної біохімії та молекулярної біології

Завідувач кафедри к.біол.н., доцентка Яніцька Л. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: моделювання цукрового діабету (ЦД) на тваринах є ключовим етапом доклінічних досліджень, що дозволяє вивчати механізми патогенезу захворювання та його терапії. Найбільш поширеним методом моделювання цукрового діабету 1 типу (ЦД1) є хімічна індукція стрептозотоцином (STZ) – цитотоксичним аналогом глюкози, що вибірково ушкоджує β-клітини підшлункової залози. Однак ефективність індукції ЦД1 залежать від дозування STZ та протоколу його введення.

Мета роботи: порівняти ефективність індукції ЦД та показник виживаності у щурів Wistar у моделі STZ-індукованого ЦД1.

Методи дослідження: біохімічні, статистичні.

У дослідження було включено 49 самців щурів Wistar, рандомізованих на групи: інтактний контроль (К); щури з експериментальним ЦД (D), дозування STZ 55 мг/кг (група D1), STZ 50 мг/кг (група D2); STZ 50 мг/кг, з подальшим введенням 10% розчину сахарози протягом 3 годин після ін'єкції STZ (група D3).

Індукцію ЦД1 проводили шляхом одноразового інтраперитонеального введення STZ у 0,1 М цитратному буфері (рН 4,5) після нічного голодування. Моніторинг рівня глюкози крові проводили за допомогою глюкометра Contour Next One. Статистичну значущість відмінностей між групами визначали за допомогою t-критерію Стьюдента.

Результати: розвиток ЦД у піддослідних щурів проявлявся гіперглікемією, зниженням ваги та поліурією. Введення STZ у дозі 55 мг/кг (група D1) призводило до розвитку гіперглікемії у 100% тварин протягом 1 тижня та її стабілізації протягом 2 тижнів після індукції ЦД. Виживаність тварин групи D1 протягом 6 тижнів становила 75%. Зниження дозування STZ до 50 мг/кг (групи D2 та D3) знижувало ефективність індукції ЦД до 53% та 52% згідно з показниками глікемії та виживаності тварин протягом 2 тижнів. Заміна питної води на 10% розчин сахарози (D3) не мала суттєвого впливу на показники довгострокової виживаності (70% в групі D3 проти 65% в групі D2), але сприяла швидкій стабілізації гіперглікемії. Незважаючи на відмінність показників виживаності та успішності індукції ЦД1, вже через два тижні після індукції діабету статистично значущої відмінності між групами за показниками глікемії не спостерігалось.

Висновок: введення STZ у дозуванні 55 мг/кг представляє більш ефективний метод індукції діабету, що призводить до розвитку стабільної гіперглікемії на тлі 75% довгострокової виживаності тварин. Зниження дозування STZ до 50 мг/кг не призводило до збільшення виживаності, однак знижувало відсоток успішної індукції ЦД. Заміна питної води на розчин сахарози протягом перших трьох годин після ін'єкції STZ не призводила до збільшення показника виживаності, але пришвидшувала розвиток стабільної гіперглікемії в динаміці.

Ключові слова: експериментальна модель цукрового діабету, стрептозотоцин, гіперглікемія.

ГЕНЕТИЧНІ ТА ЕПІГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ НЕЙРОРОЗВИТКОВИХ РОЗЛАДІВ

Сало М. С., Турова Л. О.

Науковий керівник: д.мед.н., доцент Турова Л. О.

Кафедра клінічної та лабораторної імунології, алергології та медичної генетики

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Курченко А. І.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: нейророзвиткові розлади (NDDs) – полігенна група патологій із глибокими порушеннями дозрівання нейрональних мереж, де поряд із вираженими генетичними факторами дедалі більшу роль відіграють епігенетичні та метаболічні регуляторні механізми. Їх частота в усьому світі та в Україні неухильно зростає. За даними Турової та Вежновець (2025), поширеність PAC серед дітей за 2008–2020 рр. зросла більш ніж у 10 разів.

Одним із ключових механізмів, що поєднує генетичний і фенотиповий рівні, є метилювання – процес передачі метильних груп, який забезпечує регуляцію експресії генів, нейропластичність і детоксикацію.

Мета роботи: комплексно оцінити взаємозв'язок між генетичними змінами та порушеннями системи метилювання у дітей з PAC і затримкою психомоторного розвитку, як функціональне підтвердження епігенетичної дизрегуляції.

Методи дослідження: у вибірку включено 416 дітей віком 1–18 років (60,9 % хлопчиків).

WES та NDD-панелі застосовано для ідентифікації патогенних варіантів. У 66 (15,8 %) дітей підтверджено молекулярний діагноз, у решти 350 – варіанти VUS або негативний результат.

Паралельно проведено оцінку показників метилювання: SAM, SAH, метіоніну, гомоцистеїну, бетаїну, DMG, холіну та глутатіонового статусу (GSH, GSH/GSSG).

Результати: генетичний профіль обстеження показав, що найчастіше було ідентифіковано варіанти в генах ARX, CDKL5, STXBP1, KCNQ2, SCN2A, KCNT1, KCNA2 – типові для епілептичних енцефалопатій і порушень когнітивного розвитку.

Висока частка VUS у генах MTHFR, MTR, MTRR, TCN2, DNMT3A, MECP2 вказує на потенційний внесок епігенетичних механізмів у клінічну варіабельність фенотипів.

Метаболічно-епігенетичний рівень профіль у дітей із патогенними варіантами виявлено зниження SAM ($80,1 \pm 19,6$ проти $90,2 \pm 19,3$ $\mu\text{моль/л}$; $p < 0,001$), підвищення SAH ($23,8 \pm 6,1$ проти $20,3 \pm 5,5$ $\mu\text{моль/л}$; $p < 0,001$) та суттєве зниження індексу SAM/SAH ($3,41 \pm 0,92$ проти $4,45 \pm 1,08$; $p < 0,001$; Cohen's $d = 1,01$). Підвищення гомоцистеїну (+13,8 %), зниження GSH/GSSG ($6,6 \pm 1,9$ проти $7,5 \pm 2,2$; $p = 0,002$) та порушення бетаїн–DMG–холін каскаду свідчать про глибшу епігенетичну дестабілізацію та оксидативний стрес.

Кореляційний аналіз: позитивна залежність між SAM/SAH і рівнем адаптивності ($r = 0,42$; $p < 0,001$), негативна між гомоцистеїном та когнітивними показниками ($r = -0,38$; $p = 0,002$).

Отримані результати вказують, що епігенетична регуляція через метилювання у дітей із нейрогенетичними порушеннями змінена настільки ж суттєво, як і генетичний рівень.

Зниження індексу SAM/SAH та накопичення SAH є функціональним маркером гальмування метилтрансфераз, що може змінювати експресію генів MECP2, DNMT3A, BDNF, NR3C1, які беруть участь у розвитку кори мозку, стрес-реакціях і синаптичній пластичності.

Це узгоджується з концепцією «multi-omics підходу» – поєднання WES із біохімічною оцінкою метилювання дозволяє виявляти підгрупи дітей, у яких епігенетична пластичність знижена, а клінічні прояви тяжчі.

Висновки: у дітей із нейророзвитковими розладами виявляється не лише генетичний, а й епігенетично-метаболічний дефіцит метилювання, що супроводжується зниженням SAM/SAH і зростанням SAH та гомоцистеїну.

Інтеграція WES із тестом на можливості метилювання є перспективним напрямом персоналізованої діагностики та таргетної нутриціологічної корекції даної когорти пацієнтів.

Ключові слова: нейророзвиткові розлади, PAC, GDD, WES, SAM/SAH, гомоцистеїн, епігенетика, персоналізована медицина.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ БІОТИНУ НА РІВЕНЬ ГЛІКЕМІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МОДЕЛІ STZ-ІНДУКОВАНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Сидоренко В. Ю.

Науковий керівник: к.біол.н., доцентка Яніцька Л. В.

Кафедра медичної біохімії та молекулярної біології

Завідувачка кафедри: к.біол.н., доцентка Яніцька Л. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м.Київ, Україна

Актуальність: біотин бере участь у процесах регуляції енергетичного обміну, оксидативного стресу та експресії генів, що контролюють активність ензимів метаболізму глюкози. Його вплив зв'язують із стимуляцією експресії глюкокінази та пригніченням ФЕП-карбоксикінази, що сприяє зниженню глюконеогенезу. Біотин може активувати гуанілатциклазу, тим самим збільшуючи рівень цГМФ, який посилює секрецію інсуліну та чинить антиапоптотичний ефект у β -клітинах. Використання біотину в супрафізіологічних дозах можна розглядати як потенційний метод корекції метаболічних порушень при цукровому діабеті 1 типу (ЦД1).

Мета роботи: оцінка впливу біотину (10 мг/кг/добу, перорально) окремо та у поєднанні з інсуліном короткої дії (2,5 МО/кг/добу, підшкірно) на рівень глюкози крові натще у щурів із STZ-індукованим ЦД1.

Методи дослідження: дослідження було здійснене на моделі експериментального STZ-індукованого цукрового діабету. Для експериментів *in vivo* використовували 49 самців щурів Wistar вагою (167 ± 12 г). Після індукції діабетом тварин розподілили на групи: інтактний контроль (К), діабет (Д), біотин із 6-го тижня (6Д+В), біотин із 8-го тижня (8Д+В), біотин + інсулін із 6-го (6Д+А+В), 8-го (8Д+А+В) та 9-го тижня (9Д+А+В) розвитку діабету. Біотин вводили перорально (10 мг/кг), а інсулін підшкірно (2,5 IU/кг). Рівень глікемії визначали глюкометром Contour Next One.

Результати: отримані дані показали, що введення біотину, як окремо, так і в комбінації з ін'єкціями інсуліну протягом тритижневого періоду, не спричинило достовірного зниження рівня глюкози в крові, хоча в окремих групах тварин відзначалася тенденція до його зменшення. Гіперглікемія в умовах тривалого ЦД1 у піддослідних щурів призводила до розвитку ускладнень, проявом яких стала діабетична катаракта. Однак, у щурів, що отримували біотин або біотин в комбінації з ін'єкціями інсуліну, візуальних проявів розвитку діабетичної катаракти не спостерігалось. Також, після початку введення біотину та комбінації біотину із підшкірним введенням помірних доз інсуліну смертність серед піддослідних тварин не спостерігалась.

Висновки: отримані результати свідчать, що тритижневе введення біотину (10 мг/кг), окремо або в комбінації з інсуліном (2,5 МО/кг), не спричиняло достовірного зниження глікемії у щурів із STZ-індукованим ЦД1 типу. Виявлена тенденція до її помірному зменшенню може відображати початкову фазу метаболічної адаптації, тоді як відсутність летальності та ознак діабетичної катаракти у групах, що отримували біотин, вказує на його потенційний терапевтичний ефект.

Ключові слова: STZ-індукований цукровий діабет; цукровий діабет 1 типу; біотин; інсулін; щури; експеримент; тиждень розвитку діабету.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ЛІКУВАННЯ ЛІПОПОЛІСАХАРИД-ІНДУКОВАНОЇ СИСТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ В СЛЬОЗНИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ

Чернявська А. М.

Науковий керівник: д.мед.н., доцент Микитенко А. О.

Кафедра біологічної та біоорганічної хімії

Завідувачка кафедри: д.мед.н., професор Непорада К. С.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: ефективне лікування кератоконюктивітів нестероїдними протизапальними засобами, зокрема німесулідом, за умов тривалого використання має побічні ефекти. Пошук засобів, які могли б попередити цей шкідливий вплив, звернули нашу увагу на дигідроген сульфід, який потенційно міг би захистити від побічного впливу німесуліду за умов тривалого його використання.

Мета роботи: встановити вплив німесуліду та NaHS на оксидативний стрес в сльозних залозах щурів, що розвивається за умов ліпополісахарид-індукованої системної запальної відповіді.

Матеріали та методи: робота виконана на щурах-самцях лінії Wistar ($n=30$, $m=190-210$ г). Розподіл щурів по групах: I – контрольна, II – щури, яким вводили в/о 0,4 мг/кг ліпополісахарид (ЛПС) *S. Typhi* 3 рази в 1 тиждень та 1 раз в тиждень решта часу, III група – щури, яким на тлі введення ЛПС за схемою групи II в останній тиждень експерименту вводили в/ш 18 мг/кг/доба німесулід, IV група – щури, яким на тлі введення ЛПС за схемою групи II в останній тиждень експерименту вводили в/о 5 мг/кг/доба NaHS, V група – щури, яким вводили в/ш 18 мг/кг/доба німесулід та в/о 5 мг/кг/доба NaHS протягом останнього тижня моделювання ЛПС-індукованої системної запальної відповіді (СЗВ). Тривалість експерименту 30 діб. Об'єкт дослідження – слюзні залози щурів, в яких визначали продукцію супероксид-аніон радикалу (O \cdot -) (Цебржинський О.І., 2002) і вміст малонового діальдегіду (МДА) (Gérard-Monnier D., 1998). Статистична обробка результатів дослідження виконувалась з використанням непараметричного методу – тест Манна-Уїтні.

Результати: інтервальне введення ЛПС протягом 30 діб щурам збільшило продукцію O \cdot - в слюзних залозах в 2,69 раза, що призвело до збільшення вмісту МДА в 2,6 раза по відношенню до групи контролю ($P<0,05$). Введення німесуліду в останній тиждень моделювання ЛПС-індукованої СЗВ зменшило продукцію O \cdot - в слюзних залозах щурів у 1,59 раза по відношенню до групи тварин, яким вводили ЛПС, проте продукція O \cdot - вища за рівень в контрольній групі в 1,69 раза і вміст МДА в 1,99 раза ($P<0,05$). Введення донора дигідроген сульфід (NaHS) в останній тиждень моделювання ЛПС-індукованої СЗВ призвело до зменшення продукції O \cdot - в слюзних залозах щурів у 1,81 раза і вмісту МДА в 1,48 раза по відношенню до групи тварин, яким вводили ЛПС ($P<0,05$). У порівнянні з групою контролю введення донора дигідроген сульфід в останній тиждень моделювання ЛПС-індукованої СЗВ призвело до збільшення продукції O \cdot - в слюзних залозах щурів у 1,48 раза і вмісту МДА в 1,76 раза ($P<0,05$). Введення німесуліду та донора дигідроген сульфід в останній тиждень моделювання ЛПС-індукованої СЗВ зменшило продукцію O \cdot - в слюзних залозах щурів у 1,44 раза і вміст МДА в 1,34 раза по відношенню до групи тварин, яким вводили ЛПС ($P<0,05$). Проте за цих умов слід зазначити, що була найвища продукція O \cdot - у порівнянні з іншими коректорами, а вміст МДА нижчий в 1,02 раза у порівнянні з групою щурів, яким в останній тиждень моделювання ЛПС-індукованої СЗВ вводили німесулід ($P<0,05$).

Висновки: введення німесуліду та донора дигідроген сульфід (NaHS) попереджає розвиток оксидативного стресу в слюзних залозах щурів за умов системної запальної відповіді спричиненої введенням ліпополісахариду *S. Typhi*.

Ключові слова: дигідроген сульфід, оксидативний стрес, слюзні залози, німесулід.

СЕКЦІЯ ХІМІЇ ЛІКІВ ТА ЛІКАРСЬКОЇ ТОКСИКОЛОГІЇ І ФАРМАКОГНОЗІЇ /
MEDICINAL CHEMISTRY, AND TOXICOLOGY, AND PHARMACOGNOSY

**ДОСЛІДЖЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ НАНОСФЕР СРІБЛА
В УМОВАХ ЕЛЕКТРОПОРАЦІЇ НА ЕМБРІОНАХ DANIO RERIO**

Білоус О. О.

Науковий керівник: професор Іренеуз Пьотр Грудзінські, д.мед.н., професор Ніженковська І. В.

Кафедра токсикології та харчових наук, хімії ліків та лікарської токсикології

Завідувач кафедри: професор Іренеуз Пьотр Грудзінські

Варшавський Медичний Університет

м. Варшава, Польща

Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Ніженковська І. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: наноматеріали на основі срібла мають унікальні фізико-хімічні властивості та високу біологічну активність. Прикладами можуть стати такі лікарські засоби: Аргосульфам, Дермазин, Фламазин, розчин колоїдного срібла, Повісел. Їх взаємодія з клітинними структурами може спричинити оксидативний стрес і морфологічні зміни. Електропорація, підвищуючи проникність мембран, може модифікувати біодоступність наночастинок, що потребує дослідження.

Мета: оцінити токсичний вплив наносфер срібла (НС) на ембріональний розвиток *Danio rerio* та з'ясувати роль електропорації у зміні цього ефекту.

Методи дослідження: використано тест гострої токсичності ембріонів *Danio rerio* (ОЕСР). Визначено діапазон концентрацій НС (0,1–50 мкг/мл) і параметри електропорації (напряга, тривалість, імпульси), що не спричиняють самостійної летальності. Оцінювали виживання, морфогенез і морфометричні показники на 24–72 год після запліднення. Статистичний аналіз – ANOVA та непараметричні тести.

Результати: наносфери срібла викликали дозозалежну токсичність щодо ембріонів *Danio rerio*. За 10 мкг/мл летальність становила 20,7%, а при поєднанні з електропорацією – 66,6%; максимальна смертність (78%) спостерігалась при 50 мкг/мл. Електропорація самостійно спричиняла $\leq 6\%$ морфологічних дефектів. Морфометричний аналіз показав зменшення довжини тіла ембріонів при зростанні концентрації НС ($p < 0,05$), без достовірних змін ширини. Отже, електропорація підсилює токсичність НС, імовірно, шляхом підвищення їхнього трансмембранного проникнення.

Висновки: токсичність наносфер срібла щодо ембріонів *Danio rerio* має концентраційно-залежний характер і посилюється за умов електропорації. Отримані результати вказують на необхідність урахування фізичних методів доставки при оцінці біобезпеки наноматеріалів.

Ключові слова: наносфери срібла, *Danio rerio*, електропорація, токсичність, ембріогенез.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ
ПОХІДНОГО 1,3-ОКСАЗОЛ-4-ІЛ-ФОСФОНОВОЇ КИСЛОТИ
НА СТАН МЕМБРАН ЕРИТРОЦИТІВ ЗА УМОВ СПОЖИВАННЯ ЕТАНОЛУ**

Деніскіна Є. Р.

Науковий керівник: к.біол.н. доцент Кузнецова О. В.

Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Ніженковська І. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: споживання алкоголю є однією з найпоширеніших причин токсичних уражень організму. Одним із ключових патогенетичних механізмів розвитку алкогольної інтоксикації є ураження еритроцитів. Все це призводить до гіпоксії, тромбоутворення та високого ризику порушення розподілу лікарських засобів та їх біотрансформації, що підвищує чутливість організму до токсичних метаболітів лікарських засобів. Сучасні

методи фармакотерапії алкогольної інтоксикації обмежені, а засоби профілактики майже відсутні. У зв'язку з цим, пошук нових біоактивних сполук з мембраностабілізуючою та антиоксидантною дією є надзвичайно актуальним.

Похідні 1,3-оксазолу демонструють широкий спектр фармакологічної активності. Особливу увагу привертає похідна 1,3-оксазол-4-іл-фосфонової кислоти (лабораторний шифр ОВП-1), яка проявляє антиоксидантні властивості, впливає на NO-систему та транспорт іонів кальцію.

Мета роботи: експериментальна оцінка ефективності похідної 1,3-оксазол-4-іл-фосфонової кислоти як перспективні сполуки для профілактики та лікування алкогольної інтоксикації шляхом вивчення її впливу на структурно-функціональний стан еритроцитів крові.

Методи дослідження: гостру алкогольну інтоксикацію у щурів-самиць лінії Вістар моделювали шляхом одноразового інтрагастрального введення 50 % етанолу у дозі 5 мл/кг, тваринам з профілактичною метою за 1 годину вводили інтраперитонеально ОВП-1 у дозі 25 мг/кг. Через 1 годину визначали еритроцитарний індекс інтоксикації (ЕІ), кислотну та пероксидну резистентність еритроцитів. Результати вважали вірогідними при рівні значущості $p < 0,05$.

Результати: у щурів з гострою алкогольною інтоксикацією відзначалося підвищення ЕІ на 70,71% порівняно з інтактними тваринами. Введення сполуки ОВП-1 сприяло зниженню ЕІ на 30,1%. Достовірних змін з групою інтактних тварин не спостерігалось. Аналіз еритрограми кислотної резистентності показав, що введення етанолу спричинило скорочення в 1,25 рази часу закінчення гемолізу, зсув кривої вліво, пік кривої став гострим з висотою на 34,46% вищою. За введення ОВП-1 кислотна еритрограма мала суттєві відмінності. Час гемолізу, пік гемолізу, максимальний рівень гемолізованих еритроцитів достовірно не відрізнявся від показників інтактних тварин. Вплив ОВП-1 на показник пероксидної резистентності був мало виражений.

Висновки: отримані результати свідчать, що похідне 1,3-оксазол-4-іл-фосфонової кислоти ОВП-1 у дозі 25 мг/кг сповільнює процес гемолізу, підвищує стійкість еритроцитарних мембран до кислот за умов гострої алкогольної інтоксикації. Таким чином, мембраностабілізуючий ефект ОВП-1 є основою для проведення подальших поглиблених досліджень з метою розробки нового лікарського засобу для попередження розвитку та лікування алкогольної інтоксикації.

Ключові слова: похідне 1,3-оксазол-4-іл-фосфонової кислоти, ОВП-1, етанол, еритроцитарний індекс інтоксикації, кислотна резистентність еритроцитів.

НЕОНАТАЛЬНИЙ Fc-РЕЦЕПТОР ЯК ПОТЕНЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ ТАРГЕТНОЇ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У СИСТЕМІ «МАТИ–ДИТИНА»

Євпат І. В.

Наукові керівники: д.мед.н., професор Ніженковська І. В., к.біол.н., доцент Кузнецова О. В.

Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Ніженковська І. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Науковий керівник: dr hab., доцент кафедри Лісовська-Мияк Б.

Кафедра біохімії та фармакогеноміки

Завідувач кафедри: dr hab., професор Червінська М.

Варшавський медичний університет

м. Варшава, Польща

Актуальність: неонатальний рецептор для Fc-фрагмента IgG (FcRn) бере участь у транспланцетарному перенесенні імуноглобулінів, а також їх всмоктуванні з грудного молока матері через епітелій тонкої кишки в кров, що забезпечує пасивний імунітет новонародженим. Порушення експресії FcRn спостерігається при різних захворюваннях та інфекціях, що може знижувати ефективність імунного захисту у системі «мати-дитина». Актуальні літературні дані засвідчують використання FcRn як молекулярної платформи для таргетної доставки лікарських засобів, наприклад препарат, які застосовують при розладах судин ока, Afibercept. Це відкриває нові можливості FcRn для розробки пролонгованих лікарських форм і систем контрольованої доставки ліків у контексті перинатальної фармакотерапії, що особливо актуально в умовах зростаючого інтересу до персоналізованої медицини, нанотехнології та розробки біологічних платформ для транспорту терапевтичних засобів.

Мета роботи: оцінити потенціал використання FcRn як інструмента таргетної доставки лікарських засобів у перинатальному періоді.

Методи дослідження: мета-аналіз літературних джерел із наукометричних баз PubMed та Cochrane Library за 2020–2025 роки. Кількісне визначення рівня FcRn у 121 зразку меконію та амніотичної рідини методом імуноферментного аналізу (Human FcRn ELISA Kit; виробник Shanghai SunRed Biotechnology Company, Китай). Для оцінки зв'язку між змінними використали кореляційний аналіз Спірмена, значення $p < 0,05$ вважалося статистично значущим.

Результати: сучасні біотехнологічні підходи передбачають модифікацію Fc-фрагмента терапевтичних анти-тіл, що дозволяє продовжити період їх напіввиведення у 2–4 рази. Активно досліджуються наночастинки, націлені на FcRn, які імітують Fc-взаємодії та здатні проходити крізь плацентарний бар'єр без токсичного впливу на плід. Встановлено позитивну кореляцію між концентрацією FcRn в амніотичній рідині та меконії новонароджених ($p=0,019$), а також між рівнем FcRn в амніотичній рідині та гестаційним віком ($p=0,049$). Негативна кореляція між рівнем FcRn у меконії та гестаційним віком ($p=0,102$) не була статистично значущою. Відмінностей у концентрації FcRn між амніотичною рідиною та меконієм новонароджених з вагою від 3000–4000 г при народженні не виявлено.

Висновки: результати свідчать про поступове накопичення FcRn у внутрішньоутробному середовищі впродовж вагітності. Відсутність різниці у рівнях FcRn у новонароджених із нормальною вагою при народженні засвідчує значення FcRn як маркера внутрішньоутробного імунного статусу. Представлені дані про взаємозв'язок FcRn з клінічним матеріалом можуть слугувати відправною точкою для подальших досліджень щодо використання FcRn у системах таргетної доставки лікарських засобів з урахуванням безпеки для матері та плода.

Ключові слова: неонатальний рецептор для Fc-фрагмента IgG, FcRn, перинатальний період, таргетна доставка лікарських засобів, плацентарний транспорт.

СИНТЕЗ (+/-)-5-(3,4-ДИГІДРОКСИФЕНІЛ)-У-ВАЛЕРОЛАКТОНУ (DHPV) ЯК ПОТЕНЦІЙНОГО КАНДИДАТА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Кінь К. А.

Науковий керівник: професор, д.фарм.н. Ядвіга Турло, професор Мацей Давідовський, к.фарм.н., доцент Афанасенко О. В.

Кафедра технології лікарських засобів і фармацевтичної біотехнології

Завідувач кафедри: професор, д.фарм.н. Ядвіга Турло

Варшавський Медичний Університет

м. Варшава, Польща

Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Ніженковська І. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: біологічно активні сполуки з потужними фармакологічними властивостями та мінімальними побічними ефектами є актуальною метою досліджень у галузі сучасної медицини та фармації. (+/-)-5-(3,4-дигідроксифеніл)-у-валеролактон є одним із основних метаболітів епікатехіну, який був виявлений в сечі та плазмі крові людини після вживання зеленого чаю. Цей метаболіт демонструє такі властивості, як: кардіопротекторна, антиоксидантна, протипухлинна та протизапальна дія, що робить цю сполуку потенційним кандидатом для розробки ліків у багатьох аспектах медицини та фармації.

Мета роботи: перевірка, масштабування, та оптимізація літературного методу синтезу DHPV для подальшого комплексного вивчення та потенційної фармакологічної оцінки.

Методи дослідження: для отримання результатів були використані такі хімічні процеси як: альдольна реакція та каталітичне гідрування; для очищення та ідентифікації сполуки такі сучасні фізико-хімічні методи як колонкова хроматографія, тонкошарова хроматографія (ТШХ), рідинна хроматографія-мас-спектрометрія (РХ-МС), ядерна магнітно-резонансна спектроскопія (ЯМР).

Результати: синтез DHPV було здійснено в два етапи:

1. Альдольна конденсація з елімінацією проміжного дієну.

Було визначено оптимальний реагент Трет-Бутилдиметилсиліл Трифторметансульфонат, що впливає на вихід проміжного дієну, у дихлорметані як розчиннику. Ця комбінація забезпечила найкращий вихід проміжного продукту (46%-73%).

Протокол синтезу проміжного дієну був масштабований до 31,41 ммоль (експеримент KK001_B5), що дозволило досягти найкращого виходу проміжної сполуки 73%.

2. Каталітичне гідрування проміжного дієну, з використанням каталізатору 10% Паладій на вуглеці (Pd/C), для відновлення подвійних зв'язків сполуки та одночасного дебензилювання. Фракції, що містили чистий продукт під час проведення колонкової хроматографії (за даними ТШХ), об'єднували, переносили в колбу та випарювали за допомогою роторного випарника.

Отримали кінцеву сполуку DHPV, у вигляді білої твердої речовини (257,6 мг; вихід 57%).

Чистота та ідентичність DHPV була підтверджена методами РХ-МС: m/z 209,1 [M+H]⁺; та ЯМР (500 MHz, CD₃OD) & 6.72-6.70 (m, 2H, Ar-H).

Висновки: дана робота пропонує надійний, масштабований синтетичний шлях отримання DHPV, з високим виходом та підтвердженою хімічною ідентичністю сполуки.

Ключові слова: DHPV, епікатехін, масштабування, каталітичне гідрування.

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ З СУБЛІМОВАНИХ ПЛОДІВ СМОРОДИНИ ЧЕРВОНОЇ

Павлик М. О.

Науковий керівник: д.фарм.н., професор Картюк У. В.

Кафедра фармакогнозії та ботаніки

Завідувач кафедри: д.біол.н., професор Мінарченко В. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця,

м. Київ, Україна

Актуальність: сублімація – це метод який ґрунтується на виділенні води з сировини шляхом переходу рідини з твердого в газоподібний стан минаючи тверду фазу. Цей метод дозволяє зберегти рослинну сировину (плоди) в товарному вигляді, зупинивши її псування та не допустити руйнування біологічно активні речовини.

Рослини роду *Ribes* широко представлені на території України. Найбільш вивченим є *Ribes nigrum* (смородина чорна) сировина якого входить до складу багатьох лікарських засобів. Сировина *Ribes rubrum* (смородина червона) добре вивчена, але не знайшла широкого застосування на фармацевтичному ринку. Для плодів *Ribes rubrum* (смородина червона) доведені такі властивості як: протизапальна, кровоспинна дія, жовчогінна, протиблювотна. Тому нами обрано плоди *Ribes rubrum* для розробки рослинних субстанцій.

Враховуючи сучасність та актуальність методу сублімації для подальших досліджень нами було обрано плоди *Ribes rubrum* висушені саме таким методом.

Мета роботи: розробка технології одержання екстракту з сублімованих плодів смородини червоної.

Матеріали та методи: плоди смородини червоної вищого сорту висушені методом вакуум-сублімаційної сушки були придбані у виробника *Vestra HEALTHY* м. Вінниця, Україна. Розробка технології одержання екстракту з сублімованих плодів смородини червоної була проведена шляхом визначення максимального вмісту екстрактивних речовин під час екстракції в залежності від виду екстрагенту та співвідношення сировина: екстрагент (вода, етанол 20%, 50%, 70%, 80%, 96%), часу, кратності екстракції. Визначення вмісту екстрагенту проводили гравіметричним методом відповідно до ДФУ 2.4, монографія «Тирличу корені».

Результати: в ході дослідження було встановлено що найкращим розчинником що вивільняє найбільшу кількість екстрактивних речовин є етанол 70%. Кращий час екстракції 60 хвилин, при співвідношенні сировина: екстрагент 1:50. Кратності екстракції – 1.

Висновок: нами запропоновано спосіб одержання екстракту з плодів сублімованих смородини червоної в залежності від виходу екстрактивних речовин та обрано найефективніший екстрагент – етанол 70%. Кращий час екстракції 60 хвилин, при співвідношенні сировина: екстрагент 1:50. Кратності екстракції – 1.

Ключові слова: екстракт, сублімація, плоди, смородина червона, технологія одержання.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ПОЛІФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК У МІЦЕЛІАЛЬНІЙ БІОМАСІ ГРИБА *INONOTUS OBLIQUUS*

Паламаренко Д. В.

Науковий керівник: к.фарм.н., доцент Підченко В. Т.

Кафедра фармакогнозії та ботаніки

Завідувач кафедри: д.біол.н., професор, Мінарченко В. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Науковий керівник: д.фарм.н., професор Ядвіга Турло

Кафедра технології лікарських засобів і фармацевтичної біотехнології

Завідувач кафедри: д.фарм.н., професор Ядвіга Турло

Варшавський медичний університет

м. Варшава, Польща

Актуальність: гриб чага (*Inonotus obliquus*) відомий як джерело біологічно активних речовин із вираженими антиоксидантними, протипухлинними та імунomodulatory властивостями. Вивчення складу міцелію, отриманого біотехнологічним методом, є доцільним, оскільки таке культивування відбувається в контрольованих умовах, що дає змогу отримувати стабільну сировину незалежно від природних умов і сезонних коливань. Це відкриває перспективи для створення стандартизованих лікарських засобів і біологічно активних добавок із прогнозованою якістю та високою безпекою для медицини й фармації.

Мета роботи: проаналізувати склад фенольних сполук, біосинтезованих міцелієм *Inonotus obliquus*.

Задачі. 1. Отримати культури інокулюму та міцелію гриба *Inonotus obliquus* у лабораторних умовах. 2. Провести ліофілізацію отриманої біомаси. 3. Екстрагувати фенольні сполуки із ліофілізованого міцелію. 4. Визначити вміст поліфенольних сполук у ліофілізаті отриманого розчину.

Методи дослідження: вихідним матеріалом для дослідження був штамп *Inonotus obliquus*, наданий банком штамів кафедри технології лікарських засобів та фармацевтичної біотехнології фармацевтичного факультету Варшавського медичного університету. Для оживлення штаму його переносили на тверде агаризоване середовище. Підготовлені чашки інкубували в інкубаторі при 26°C протягом 14 днів. Стерилізовані рідкі середовища інокулювали штамом мікроорганізму в асептичних умовах. Для інокуляції посівного матеріалу використовували фрагменти міцелію, отримані у твердих культурах. Інокульовані колби поміщали в качалки і культивували протягом 14 днів при 26°C та 120 об/хв. Отримані біомаси заморожували та піддавали сублимаційному сушінню (ліофілізації), після чого двічі екстрагували 70% водно-ацетоновим розчином. Отримані об'єднані екстракти повторно ліофілізували.

Для визначення та ідентифікації поліфенольних сполук у отриманих ліофілізатах використовували метод ультра-високоєфективної рідинної хроматографії (UHPLC), яку виконували на рідинному хроматографі Shimadzu NEXERA UHPLC System. Для дослідження була використана суміш стандартів, яка включала в себе елагову, кавову, хлорогенову, п-кумарову та ферулову кислоти, кверцетин, апігенін, епігалокатехін галат, рутин тригідрат та нарингенін.

Результати: була встановлена присутність хлорогенової кислоти, п-кумарової кислоти, ферулової кислоти та апігеніну в екстрактах з міцелію *Inonotus obliquus*. Кавова кислота, епігалокатехін галат, рутин, кверцетин та нарингенін не були виявлені, їхні концентрації були нижчими за межу виявлення.

Висновки: міцелій гриба *Inonotus obliquus* здатний синтезувати фенольні сполуки. Отримані результати свідчать про доцільність подальших досліджень для оптимізації умов культивування біомаси з метою підвищення ефективності процесу екстракції для отримання фенольних сполук з міцелію *Inonotus obliquus*.

Ключові слова: *Inonotus obliquus*, чага, фенольні сполуки, біомаса.

РОЗРОБКА ПЕРЕДОВИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ГАСІННЯ КВОРУМУ БАКТЕРІЙ

Підрушник М. В.

Науковий керівник: д.фарм.н., професор Картюк У. В.

Кафедра фармакогнозії та ботаніки

Завідувач кафедри: д.біол.н., професор Мінарченко В. М.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна

Наукові керівники: професор Люлінський П., д.фарм.н., Клейн Д.

Кафедра органічної та фізичної хімії

Завідувач кафедри: професор Люлінський П.

Варшавський медичний університет

м. Варшава, Польща

Актуальність: в умовах глобального зростання антибіотикорезистентності, спричиненої, зокрема, патогенною *Pseudomonas aeruginosa*, є необхідність спрямувати дослідження на розробку високоефективних і селективних молекулярно імпринтованих полімерів (МІП). Синтез таких полімерів можливий з використання ключової сигнальної молекули Quorum Sensing (QS) “відчуття кворуму”. До інтегрованого кворумного сигналу (IQS), біоплівки що формуються *P. aeruginosa* належить 2-(2-гідроксифеніл) тіазол-4-карбальдегід. Використання структурного аналогу як молекули-темплейта, дозволить інтегруватися в QS, але надавати інші задачі для біоплівки сформованої *P. aeruginosa*.

Мета роботи: синтез та комплексна характеристика нових матеріалів на прикладі МІП для селективного блокування QS, що утворюють біоплівки, зокрема *P. aeruginosa*.

Матеріали та методи: для дослідження було обрано молекулу шаблону – 2-амінотіазол. Ініціатор – 1,1'-азобісцикло-гексанкарбонітрил; функціональні мономери – метакрилова кислота, ітаконова кислота, 4-вінілбензойна кислота, метакрилат 2-гідроксіетил, N-ізопропілакриламід, 1-алліл-2-тіосечовина; пороген – суміш метанолу і толуолу; зшиваючий аген – етиленгліколь диметакрилат; розчинник для очищення – ацетон; паперові фільтри. Синтез відбувався в атмосфері азоту. Методи та апарати: масляна баня, апарат Сокслета, колонкова хроматографія. Для порівняння ефективності МІП, були синтезовані не імпринтовані полімери (НІП) з обраних мономерів.

Результати: успішно виконаний багатоетапний синтез та постобробка 12 зразків полімерних матеріалів: 6 зразків МІП (IQS-11 до IQS-16), та 6 контрольних зразків НІП. Виконана обробка та постобробка 12 полімерів – подрібнення, седиментація, промивання в апараті Сокслета, висушування, очистка колонковою хроматографією.

Висновки: завершення синтезу та постобробки 12 зразків МІП та НІП підтверджує готовність матеріалів для переходу до наступних фаз досліджень. Створені полімерні матеріали готові до фізико-хімічної та адсорбційної характеристики. Завершення цього етапу закладає міцну основу для подальшої оцінки їхньої селективності та потенційного застосування як QS інгібіторів *P. aeruginosa*.

Ключові слова: *Pseudomonas aeruginosa*, Quorum Sensing, біоплівки, молекулярно імпринтовані полімери, не імпринтовані полімери, 2-амінотіазол.

СИНТЕЗ МОЛЕКУЛЯРНО ІМПРИНТОВАНИХ ПОЛІМЕРІВ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МЕТИЛМАЛОНОВОЇ КИСЛОТИ ЯК БІОМАРКЕРА ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ В₁₂

Татьянич-Радківська Т. І.

Науковий керівник: професор Пьотр Люлінський, доцент Дорота Клейн, професор Ніженковська І. В.

Кафедра органічної та фізичної хімії

Завідувач кафедри: професор Пьотр Люлінський

Варшавський Медичний Університет

м. Варшава, Польща

Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Ніженковська І. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: молекулярний імпринтинг полімерів (МІП) є перспективною стратегією для створення штучних сорбентів із молекулярно-специфічними порожнинами, які є комплементарними до цільових аналітів (лікарських засобів, біомаркерів), що забезпечує високу селективність зв'язування навіть у складних матрицях. Викор-

ристання МПП спрощує пробопідготовку, підвищує аналітичну точність та забезпечує економічну ефективність завдяки їхній багаторазовості та застосуванню в різних аналітичних платформах (твердофазна екстракція, хроматографія, сенсори) для детекції, очищення та концентрування цільових сполук. У цьому дослідженні в якості цільової молекули (матриці) для синтезу МПП обрано метилмалонову кислоту (ММК). ММК є метаболітом, концентрація якого суттєво зростає при дефіциті вітаміну В₁₂, оскільки даний вітамін є кофактором метилмалоніл-КоА мутази, що каталізує перетворення метилмалоніл-КоА в сукциніл-КоА. Таким чином, ММК виступає специфічним і чутливим біомаркером дефіциту вітаміну В₁₂, точніше відображаючи його запаси в організмі, ніж сироваткова концентрація самого вітаміну.

Мета роботи: провести синтез та дослідити сорбційні та селективні властивості МПП на основі ММК для її високоселективного вилучення з біологічних зразків, з метою розробки ефективної методики пробопідготовки для лабораторного визначення дефіциту вітаміну В₁₂.

Методи дослідження: синтез МПП проводився із застосуванням функціональних мономерів (метакрилової, ітаконової, 4-венілбензоєвої, 4-вінілперидинової, 1-аліл-2-тіоуреїчної кислот) та зшиваючих агентів (етиленгліколь диметакрилату) методом об'ємної полімеризації з подальшим вилуговуванням матриці. Оптимізація умов синтезу мала на меті максимізацію спорідненості та селективності до ММК.

Результати: для оцінки селективності отриманих МПП була використана бензилмалонова кислота (БМК), структурно схожа на метилмалонову кислоту, але з бензиловим замісником та неімпринтованими полімерами (НПП), які не містять молекули темплату. БМК як референтна сполука та синтез НПП дозволило вивчити здатність МПП селективно розпізнавати ММК серед структурно схожих дикарбонових кислот, які можуть бути присутніми у біологічних зразках.

Пробопідготовка та аналіз включали такі етапи: 1) Синтез МПП та НПП – отримання полімерів із використанням ММК та БМК як матриці та полімеру без використання темплату. 2) Оптимізація умов сорбції – визначення оптимальних умов рН, температури та розчинника для максимальної сорбції ММК та БМК на МПП. 3) Пробопідготовка біологічних зразків – твердофазна екстракція або дисперсійна твердофазна екстракція з використанням синтезованих МПП та НПП.

Було синтезовано, оброблено, осаджено та висушено 15 імпринтованих і 5 неімпринтованих полімерів для ММК та БМК, які в подальшому були екстраговані метанолом.

Висновок: синтез та застосування МПП на основі ММК має значний потенціал як високоселективних сорбентів. Ця технологія дозволяє значно покращити процедуру пробопідготовки для лабораторного визначення дефіциту вітаміну В₁₂ шляхом ефективного та селективного вилучення ММК із біологічних зразків. Таким чином, МПП-технологія є потужним інструментом для підвищення точності, чутливості та швидкості клініко-лабораторного аналізу.

Ключові слова: Молекулярний імпринтинг полімерів (МПП), метилмалонова кислота (ММК), бензилмалонова кислота (БМК), матриця, біомаркер, дефіцит вітаміну В₁₂.

СЕКЦІЯ ХІРУРГІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ /
SURGERY AND TRAUMATOLOGY SECTION

**ASSESSMENT OF ELBOW JOINT MOVEMENTS USING
THE MAYO ELBOW PERFORMANCE INDEX (MEPI) IN PATIENTS
WITH DISTAL HUMERUS FRACTURE**

Biswas Milee, Joshi Ravi Kant, Mathivanan Aadhavan

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Kononenko S. V.

Department of Surgery №3

Head of the department: Doctor of Medical Science, Professor Panasenko S. I.

Poltava State Medical University

Poltava, Ukraine

Relevance: fractures of the distal humerus frequently lead to reduced elbow joint mobility and functional limitation of the upper limb. Comprehensive assessment and timely rehabilitation are essential for optimal postoperative recovery. The Mayo Elbow Performance Index (MEPI) is a standardized scoring system used to evaluate pain, movement, stability, and daily function after treatment of distal humerus fractures.

Purpose of work: to assess functional recovery in patients with distal humerus fractures of different AO classifications and to compare outcomes of standard rehabilitation with rehabilitation involving fixation positioning using the MEPI scoring system.

Research methods: the study included 28 patients aged 25–32 years with AO-classified distal humerus fractures (A1–C1). Functional outcomes were assessed using the MEPI scale: excellent (≥ 90), good (80–89), satisfactory (60–79), and poor (< 60). The presence of ulnar nerve neuropathy and the type of rehabilitation program (standard vs. fixation positioning) were analyzed.

Results: among 28 patients, 8 (28.6%) had excellent, 9 (32.1%) had good, and 11 (39.3%) had satisfactory MEPI outcomes. No cases of ulnar nerve neuropathy were recorded. Seventeen patients (60.7%) underwent rehabilitation with fixation positioning, while 11 (39.3%) followed the standard program. Patients in the fixation positioning group demonstrated higher MEPI scores and faster restoration of elbow mobility.

Conclusions: rehabilitation programs incorporating fixation positioning markedly improve postoperative functional recovery in patients with distal humerus fractures. This method enhances elbow mobility and overall functional performance according to MEPI criteria and may be recommended for routine postoperative care.

Keywords: distal humerus fracture, MEPI, elbow mobility, rehabilitation, fixation positioning.

**FEATURES OF REHABILITATION FOR TRAUMATIC
AND PLANNED AMPUTATIONS OF MILITARY PEOPLES**

Starokozhko I. S.

Scientific supervisor: Doctor of Pedagogical Science, Associate Professor Zhamardii V. O.

Department of Physical and Rehabilitation Medicine

Head of Department: Candidate of Medical Science, Associate Professor Ryabushko M. M.

Poltava State Medical University

Poltava, Ukraine

Actuality: modern military operations in Ukraine have led to a significant increase in the number of servicemen with serious injuries, among which traumatic amputations of the limbs occupy a special place. These injuries have not only physical, but also profound psychological and social consequences that require a comprehensive approach to rehabilitation. Recovery after amputation involves not only medical treatment and prosthetics, but also physical, psychological, social, and professional rehabilitation aimed at returning the soldier to an active life, maximum independence, and, if possible, service.

Aim: develop exercises for patient after traumatic amputations, to determine effective methods and means of medical, physical, psychological and social rehabilitation in order to increase the level of their physical activity adapt to new living conditions and improve the quality of life in general.

Materials and methods: was conducted on the basis of the Municipal Enterprise "Poltava Regional Clinical Hospital named after V. Sklifosovsky Poltava Regional Council" The total number of patients is 12, which were divided into

groups. Classes were held every day for 3 weeks. Research methods: theoretical, empirical, methods of statistical data processing.

Result: the training was diverse and differed in 2 groups. Every morning we started with stringing, exercises for the back, neck, restoration of breathing, leg muscles, use of mirror therapy to relieve phantom pain. We used dumbbells, fitballs, fitness erasers, VR technologies, and the use of computer games. In servicemen with traumatic amputation, rehabilitation is more difficult, longer, requires staged treatment of wounds, repeated operations, formation of stumps, long-term physical and psychological rehabilitation. And for a planned amputation, rehabilitation begins faster and goes better because the muscles are prepared and prosthetics are carried out according to the plan. A multidisciplinary approach was used in both groups.

Conclusions: traumatic amputation not only changes a person's physical condition, but also significantly affects his psychological, emotional and social status. Modern approaches to rehabilitation should be based on the individualization of programs, the use of the latest prosthetic and orthopedic technologies, occupational therapy methods and social support. The development and implementation of effective rehabilitation strategies will contribute to reducing the level of disability, improving the quality of life and social integration of wounded servicemen.

Keywords: traumatic amputations, recovery, adaptation, orthopedic, physical therapy.

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ АРТЕРІАЛЬНИХ РЕКОНСТРУКЦІЙ ПРИ ХРОНІЧНІЙ КРИТИЧНІЙ ШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Гамор Д. М., Гірчак А. В., Попович Я. Я.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Попович Я. М.

Кафедра хірургічних хвороб

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Попович Я. М.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Актуальність: у 15 – 77,8% пацієнтів з оклюзивними захворюваннями артерій нижніх кінцівок розвивається хронічна критична ішемія, яка є основним показом до первинної реконструктивної операції. При операційному лікуванні дистальних оклюзій лише у 17 – 58% хворих вдається досягти ефективного лікування. При цьому навіть після успішних реконструкційно-відновних операцій у стегново-підколінно-гомільковому сегменті у ранні строки виконують ампутацію у 10 – 59,6% пацієнтів, а через 2 – 5 років у 25 – 50% пацієнтів виникає критична ішемія контрлатеральної кінцівки. У останні роки зауважено чітку тенденцію до зростання кількості хворих із мультифокальним ураженням, із незадовільними «шляхами впливу» та кальцинозом артеріального русла.

Мета роботи: оцінити віддалені результати реконструкційно-відновних втручань при атеросклеротичному ураженні артерій нижніх кінцівок залежно від рівня та способу накладання дистального анастомозу.

Методи дослідження: в роботі проаналізовано віддалені результати хірургічного лікування 145 хворих з облітеруючим атеросклерозом нижніх кінцівок в умовах хронічної критичної ішемії. Хворі, залежно від виду операційного лікування, були поділені на три групи: I група – 85 (58,6%) пацієнти, яким провели стегново-підколінне шунтування/протезування вище щілини колінного суглобу; II група – 37 (25,5%) пацієнти, яким провели стегново-підколінне шунтування/протезування нижче щілини колінного суглобу; III група – 23 (15,9%) пацієнти, яким провели стегново-гомількове шунтування/протезування.

Результати: у віддаленому післяопераційному періоді протягом 5 років вдалося відстежити 98 (67,6%) пацієнтів, протягом 10 років – 47 (32,4%) хворих. Віддалені результати у всіх групах у періоди до 5 та до 10 років оцінювали по таким критеріям: прохідність зони реконструкції, збереження опороздатної кінцівки та наявність ускладнень загального характеру пов'язаних з мультифокальним характером атеросклеротичного процесу. У I групі у віддаленому післяопераційному періоді спостереження до 5 (n=64) та до 10 років (n=28) прохідність зони реконструкції відмітили у 76,6% та 46,4% пацієнтів, збереження опороздатної кінцівки – у 82,8% та 64,3% випадках. Летальність у віддаленому періоді до 5 і 10 років склала – 3,1% та 10,7% хворих відповідно. У II групі у віддаленому післяопераційному періоді спостереження до 5 (n=23) та до 10 років (n=9) прохідність зони реконструкції відмітили у 69,6% та 44,4% пацієнтів, збереження опороздатної кінцівки – у 73,9% та 55,6% випадках, летальність у віддаленому періоді до 5 і 10 років склала – 0% та 22,2% хворих відповідно. У III групі у віддаленому післяопераційному періоді спостереження до 5 (n=11) та до 10 років (n=6) прохідність зони реконструкції відмітили у 54,5% та 33,3% пацієнтів, збереження опороздатної кінцівки – у 63,6% та 50,0% випадках, летальність у віддаленому періоді до 5 і 10 років склала – 18,2% та 33,3% хворих відповідно.

Висновки: на збереження опороздатної нижньої кінцівки та прохідність зони реконструкції значний вплив має вибір рівня та способу формування дистального анастомозу, а також вибір пластичного матеріалу для від-

новлення магістрального кровоплину в умовах хронічної критичної ішемії. Однак, навіть після проведення реконструкційної операції, мультифокальний характер облітеруючого атеросклерозу у пацієнтів з хронічною критичною ішемією нижніх кінцівок зумовлює високу частоту летальності та гострих судинних подій у інших артеріальних басейнах.

Ключові слова: реконструкційно-відновна операція, хронічна критична ішемія, протезування, збереження кінцівки, прохідність зони реконструкції.

ВИБІР МЕТОДУ ОБРОБКИ АПЕНДИКСА ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ АПЕНДЕКТОМІЇ, ГОСТРОГО НЕУСКЛАДНЕНОГО АПЕНДИЦИТА

Кот К. А.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Кравців М. І., асистент Городова-Андрєєва Т. В.

Кафедра: хірургії №1

Завідувач кафедри: к.мед.н., доцент Кравців М. І.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: лапароскопічна апендектомія – стандарт лікування гострого апендициту. Різні способи обробки апендикса (інтракорпоральні шви, Петля Редера (Endoloop), ендостеплер, Hem-o-lok) можуть відрізнитися за оперативним часом, вартістю затратних матеріалів та ускладненнями. Необхідне порівняння для оптимізації вибору методики.

Мета роботи: порівняти клінічні та економічні показники чотирьох методів обробки апендикса при лапароскопічній апендектомії у хворих з гострим неускладненим апендицитом.

Матеріали і методи: проспективне рандомізоване дослідження (n = 109) проведено в 2024–2025 рр. Пацієнти були рандомізовані на 4 групи по:

1. Інтракорпоральні шви (n=30)
2. Endoloop (петля Редера)(n=28)
3. Hem-o-lok (кліпси)(n=26)
4. Endoscopic linear stapler (ендостеплер)(n=25)

Вивчали: тривалість операції (хв), час на обробку відростка (хв), крововтрату (мл), післяопераційні ускладнення (інфекція рани, інтраабдомінальний абсцес), період госпіталізації (дні), потребу в знеболенні та вартість затратних матеріалів (грн). Статистика: ANOVA, Fisher test, Kruskal–Wallis.

Результати: середній час операції: група 1 (вузол) – 40 ± 10 хв; група 2 (endoloop) – 35 ± 9 хв; група 3 (кліпси) – 32 ± 11 хв; група 4 (степлер) – 29 ± 9 хв;

Час безпосередньої обробки відростка: степлер 4 ± 1 хв, endoloop 10 ± 3 хв, кліпси 7 ± 2 хв, вузол 14 ± 4 хв.

Частота післяопераційних ускладнень: інтраабдомінальний абсцес – 0 у групі 1, (2%) у групі 2, (4%) у групі 3, (4%) у групі 4 (p=0.45). Інфекція рани – рідкісна ($\leq 2\%$ у будь-якій групі).

Середня тривалість госпіталізації: степлер $1,6 \pm 0,8$ д, endoloop $1,9 \pm 1,0$ д, кліпси $1,8 \pm 0,9$ д, вузол $2,1 \pm 1,2$ д (p=0.07).

Вартість витрат на матеріали: Для звичайного інтракорпорального шва, ціна виявилась найнижчою, кліпси hem-o-lok та endoloop знаходяться в середньому ціновому сегменті, та найдорожчий виявився ендостеплер.

Баланс «час – вартість»: степлер найшвидший і найдорожчий; endoloop – економічно вигідний при сумлінній техніці; кліпси – компроміс; вузол – найдешевший матеріально, проте має перевагу щодо мануальних навичок, особливо для молодих хірургів, але найтриваліший за часом.

Висновки: для гострого неускладненого апендициту ендостеплер забезпечує найкоротший операційний час при вищих витратах. Endoloop і кліпси – ефективні й економічні альтернативи з порівняним профілем ускладнень. Внутрішньочеревний вузол економічний, має перевагу щодо мануальних навичок, особливо для молодих хірургів проте подовжує час операції. Вибір методу має базуватися на доступності матеріалів, досвіді хірурга та економічних реаліях закладу.

Ключові слова: лапароскопічна апендектомія, апендикс, endoloop, ендостеплер, кліпси, внутрішньочеревний вузол, ускладнення.

КЛІНІЧНА ОЦІНКА РЕЗИСТЕНТНОСТІ МІКРООРГАНІЗМІВ, У ПАЦІЄНТІВ З МВТ, ДО ПОШИРЕНИХ ГРУП АНТИБІОТИКІВ

Онищенко К. С.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Приступок М. О.

Кафедра хірургії №2

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Колосович І. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Актуальність: актуальним питанням сьогодення є методи лікування пацієнтів з наслідками мінно вибухової травми. Важливий аспект – вибір комплексу лікування пацієнтам, що складається з хірургічного лікування та антибіотикотерапії.

Все більшого поширення набуває проблема резистентності ідентифікованих у рані мікроорганізмів до великих доступних груп антибіотиків.

Мета роботи: проведення статистичного аналізу для виявлення ключових факторів, що впливають на перебіг лікування та ризик інфекційних ускладнень у пацієнтів з мінно вибуховою травмою.

Методи дослідження: статистичний.

Дані містять інформацію про 43 пацієнтів, які отримали МВТ. Кожен випадок описано за набором змінних, що включає стать, вік, дату госпіталізації, термін перебування в стаціонарі, а також тип травми. Крім того, наявна інформація про застосовані хірургічні втручання, такі як: аутодермопластика та різні види клаптів.

Також, про виділені мікроорганізми та їхню чутливість або резистентність до антибіотиків.

Результати: у 43 пацієнтів із ранового матеріалу виділено один або кілька патогенних мікроорганізмів. Примітно, що всі ці 43 пацієнти мали мінно-вибухові поранення (МВТ). Серед поранених без МВТ жодних збудників не зареєстровано.

Згідно з даними аналізів мікробіологічного дослідження, серед виділених мікроорганізмів домінують *Enterococcus faecalis* (у 20 пацієнтів, 46,5% випадків). Далі за частотою йдуть коагулазонегативні стафілококи, зокрема *Staphylococcus epidermidis* (12 пацієнтів, 27,9%). У значно меншій кількості поранених виявлено умовно-патогенні грамнегативні бактерії: *Klebsiella pneumoniae* (10 пацієнтів, 23,3%) та *Klebsiella aerogenes* (8 пацієнтів, 18,6%). По 5 пацієнтів, 11,6% кожного) припадає на *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* та *Acinetobacter baumannii* – відомі госпітальні інфекції. Рідше зустрічались *Proteus mirabilis* і *Enterobacter cloacae* (по 2 пацієнти, 4,7%).

Згідно з даними аналізу, множинна лікарська резистентність виявлена у ключових патогенів: *Klebsiella aerogenes* виявляє резистентність до широкого спектру антибіотиків, включаючи карбапенеми (Меропенем), фторхінолони (Левовфлоксацин, Офлоксацин, Ципрофлоксацин), та більшість цефалоспоринів (Цефепім, Цефотаксим, Цефтазидим, Цефуроксим). Аналогічно, *Klebsiella pneumoniae* також демонструє високу резистентність, включаючи Ампіцилін, Меропенем та Цефтриаксон. Також, грампозитивні патогени, як-от *Staphylococcus aureus*, є стійкими до Бензилпеніциліну, Кліндаміцину та Левовфлоксацину.

Висновки: лікарняні комітети з антибіотикової політики повинні регулярно переглядати протоколи емпіричного лікування на основі актуальних даних про локальну чутливість мікроорганізмів.

Посилення заходів інфекційного контролю, особливо у відділеннях інтенсивної терапії та хірургії, суворе дотримання правил асептики та антисептики, а також регулярний моніторинг інфекцій.

Розробка системи раннього виявлення пацієнтів, які мають високий ризик тривалого лікування та розвитку інфекційних ускладнень.

Ключові слова: емпірична антибіотикотерапія, резистентність мікроорганізмів, МВТ.

НЕТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ТРАВМАМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Ростовцева Н. В.

Науковий керівник: д.пед.н., доцент Жамардій В. О.

Кафедра фізичної та реабілітаційної медицини

Завідувач кафедри: к.мед.н., доцент Рябушко М. М.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: в умовах сучасних бойових дій та підвищених фізичних навантажень серед військовослужбовців спостерігається високий рівень травматизму опорно-рухового апарату. Традиційні методи фізичної терапії потребують значного часу для відновлення функцій і не завжди забезпечують повне повернення рухливості, сили та координації. Використання нетрадиційних методів фізичної реабілітації – гідротерапії, віртуальної реальності (VR-терапії), кінезіотейпування, тренувань на нестабільних поверхнях та арт-терапії руху – сприяє швидшому відновленню функцій, покращенню координації, рівноваги, м'язового тонуусу та зменшенню больового синдрому.

Мета роботи: визначити найпоширеніші травми опорно-рухового апарату у військовослужбовців, оцінити ефективність нетрадиційних методів фізичної реабілітації та порівняти отримані результати з традиційними реабілітаційними підходами.

Методи дослідження: теоретичні методи: проведено аналіз наукової літератури, присвяченої особливостям перебігу травм опорно-рухового апарату. Емпіричні методи: здійснено клінічне обстеження учасників, оцінено функціональний стан за допомогою стандартних тестів: визначення обсягу рухів у суглобах; мануальне м'язове тестування (ММТ; тест для визначення швидкості пересування, рівноваги та координації рухів. Статистичний аналіз: проведено порівняння результатів традиційних і нетрадиційних методів реабілітації з використанням показників функціонального стану.

Результати: у ході дослідження з'ясовано, що серед військовослужбовців найчастіше зустрічаються такі травми опорно-рухового апарату: ушкодження м'язів тканин – 17%; розтягнення зв'язок – 17%; переломи кінцівок – 16%; вивихи – 10%; мінно-вибухові травми – 20%; ампутації – 20%.

Застосування нетрадиційних методів фізичної реабілітації виявилось ефективнішим за традиційні програми. Використання гідротерапії, VR-терапії та тренувань на нестабільних поверхнях забезпечило: скорочення термінів відновлення на 25–30%, підвищення м'язової сили (ММТ) на 15%, покращення координації та рівноваги, зниження болю за ВАШ на 35% і зростання показників якості життя (SF-36) на 20–25%. Отже, нетрадиційні методи сприяють швидшому відновленню, покращують психоемоційний стан і адаптаційні можливості військовослужбовців.

Висновки: серед військовослужбовців спостерігається високий рівень травматизму опорно-рухового апарату. Нетрадиційні методи (гідротерапія, віртуальна реальність, кінезіотейпування, тренування на нестабільних поверхнях, арт-терапія руху) довели свою ефективність у підвищенні м'язової сили, покращенні рівноваги, координації та зменшенні больового синдрому. Комплексне застосування традиційних і нетрадиційних засобів фізичної реабілітації дозволяє скоротити терміни відновлення та покращити якість життя поранених військовослужбовців.

Ключові слова: військовослужбовці, опорно-руховий апарат, травми, фізична реабілітація, нетрадиційні методи, гідротерапія, віртуальна реальність, кінезіотейпування, арт-терапія руху, якість життя, відновлення.

ВПЛИВ ШОВНОГО МАТЕРІАЛУ MONOSYN З ЗАСТОСУВАННЯМ КОРВІТИНУ НА СТРУКТУРУ СТІНКИ ТОНКОЇ КИШКИ ЩУРІВ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ МОДЕЛЮВАННІ ПОЛІТРАВМИ

Соседка Д. Ю., Таращенко М. Ю., Лугова Є. М.

Наукові керівники: д.біол.н. професор Білаш С. М., д.мед.н., професор Проніна О.М., к.мед.н. доцент Пирог-Заказникова А.В.

Кафедра анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією

Завідувач кафедри: д.біол.н., професор Білаш С. М.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Актуальність: в сучасних реаліях життя в Україні та світі ключовою причиною смертності внаслідок бойових конфліктів, дорожньо-транспортних пригод, техногенних катастроф, аварій на виробництві є саме політравма. Причиною високої смертності є патогенетичний механізм, що полягає в системному порушенні кровообігу та

гіпоксії тканин та органів. Саме тому вибір шовного матеріалу є ключовим в сучасній хірургії. Monosyn є сучасним шовним матеріалом останнього покоління, який сприяє зменшенню системної запальної відповіді у пацієнтів в після операційний період. Проте питання про його вплив на морфофункціональний стан органів в умовах політравми залишається відкритим. У відповідь на політравму, організм компенсаторно збільшує активність імунної відповіді, навіть для біосумісних матеріалів, саме тому дослідження морфофункціональних особливостей, є ключовим питанням в аспектах сучасної хірургії.

Мета дослідження: оцінити вплив шовного матеріалу Monosyn та капіляростабілізуючого засобу Корвітин на морфофункціональний стан стінки тонкої кишки у експериментальній моделі політравми. Методи дослідження: у дослідження залучено 60 статевозрілих самців білих щурів, масою 200–250 грам, яких утримували у стандартних умовах віварію на збалансованому раціоні з вільним доступом до води. Всіх щурів поділено на 3 групи з експериментальним моделюванням політравми у відповідних групах під тіопенталовим наркозом. Забір матеріалу проводився на 3, 7, 14, 30, та 60-ий день дослідження. Фрагменти необхідного біоматеріалу, фіксовані 10% розчином формаліну з подальшим фарбуванням гематоксилін і еозином. Матеріали опрацьовані за допомогою цифрової мікроскопії, статистичну обробку проводили за допомогою програми Statistica 12 з використанням параметричних та непараметричних методів.

Результати: на 3-у добу експерименту в групах з політравмою визначалися ознаки запалення (набряк, десквамація епітелію, запальна інфільтрація підслизової). На 7-у добу у групі з використанням корвітину, спостерігалися процеси відновлення і формування грануляційної тканини навколо шовного матеріалу. На 14 добу кількість новоутворених капілярів в групі з використанням корвітину достовірно збільшується. До 60-ї доби в усіх групах спостерігається відновлення нормальної морфофункціональної характеристики тонкої кишки.

Висновки: шовний матеріал Monosyn сприяє адекватному відновленню морфологічної структури стінки тонкої кишки, без надмірної запальної реакції. Використання Корвітину в умовах політравми сприяє кращому відновленню цілісності гемомікроциркуляторного русла, та як наслідок кращій регенерації тканин. Отримані результати свідчать, що поєднання монофіламентних ниток по типу шовного матеріалу Monosyn та препарату Корвітин сприяють оптимізації репаративних процесів.

Ключові слова: політравма, тонка кишка, Monosyn, Корвітин, морфологічні зміни.

ВИЗНАЧЕННЯ НОРМАЛЬНИХ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ПАРАМЕТРІВ СЕЛЕЗІНКИ У ЗДОРОВОГО МОЛОДОГО НАСЕЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ КОРЕЛЯЦІЇ З АНТРОПОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

Сосунович М. С.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Козлов С. М.

Кафедра хірургії №3

в.о. завідувача кафедри: к.мед.н., доцент Сидоренко В. М.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: оцінка селезінки є важливим маркером в діагностиці різноманітних системних і локальних патологічних процесів, але вплив великої кількості чинників призводить до розширення діапазону показників і знижує точність оцінки параметрів селезінки. З огляду на широку варіабельність розмірів та об'єму селезінки в різних групах населення, доцільним є визначення уніфікованих параметрів, які б дозволили уникнути помилкової діагностики. Важливим аспектом також є визначення кореляційних зв'язків між її лінійними значеннями та антропологічними даними обстежуваних осіб. В подальшому проведене дослідження допоможе підвищити точність оцінки селезінки методом УЗД, своєчасно виявляти патологічні відхилення та оптимізувати діагностичні алгоритми в клінічній практиці.

Мета дослідження: дослідження спрямоване на встановлення уніфікованих розмірів і об'єму селезінки серед здорового молодого населення, а саме студентів, а також на визначення їхньої кореляції з антропометричними даними.

Матеріали і методи дослідження: проведено одноцентрове спостережне дослідження серед 10 здорових студентів віком 18-19 років (6 жінок, 4 чоловіки). Виміряно зріст та вагу, після чого розраховано індекс маси тіла. Далі визначено довжину, ширину і товщину селезінки за допомогою ультразвукового апарата "Toshiba Nemio". Добровольці розташовувались у положенні лежачи. Об'єм селезінки розраховано за еліпсоїдною формулою. Статистичну обробку проведено за допомогою статистичного пакету EZR з використанням t-тесту Стьюдента і коефіцієнта кореляції Пірсона. Рівень статистичної значущості приймався на рівні $p < 0,05$.

Результати: середні ультразвукові параметри селезінки скали: довжина – $100,74 \pm 6,23$ мм, ширина – $43,97 \pm 4,37$ мм, товщина – $48,16 \pm 5,6$ мм, Об'єм – $112,47 \pm 25,43$ см³. У чоловіків усі показники були дещо

вищими, ніж у жінок, але різниця статистично незначуща ($p > 0,05$). Виявлено помірний позитивний зв'язок між об'ємом селезінки та зростом ($r = 0,532$) і масою тіла ($r = 0,606$).

Висновки: проведене дослідження встановило орієнтовні норми ультразвукових параметрів селезінки у здорових осіб молодого віку та підтвердило тенденцію збільшення її об'єму зі зростом і масою тіла. Хоча статистично значущих відмінностей не виявлено, результати узгоджуються з літературними даними та підкреслюють доцільність подальших досліджень із більшою вибіркою. УЗД є ефективним методом первинної оцінки селезінки, проте потребує подальшої стандартизації та порівняння з результатами КТ і МРТ для підвищення точності діагностики.

Ключові слова: селезінка, ультразвукове дослідження, антропометрія, Об'єм, кореляція.

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОКСИФЛУРАНУ ПІД ЧАС ХІРУРГІЧНИХ МАНІПУЛЯЦІЙ У ПАЦІЄНТІВ З БОЙОВИМИ ТРАВМАМИ

Трембовецька Ю. Б.

Науковий керівник: к.мед.н, доцент Приступюк М. О.

Кафедра хірургії №2

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Колосович І. В.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: в умовах повномасштабної війни в Україні питання ефективного знеболення має особливе значення. Щодня лікарі працюють з численними пораненими військовими і цивільними громадянами, в польових та госпітальних умовах. Застосування інгаляційного знеболення, як один з контрольованих і безпечних методів, дозволяє ефективно і комфортно для пацієнта проводити лікувальні та діагностичні процедури.

Метоксифлуран – це легкий анестетик групи фторованих вуглеводнів. Сьогодні цей препарат активно застосовується з метою інгаляційного знеболення в багатьох країнах світу в рамках екстреної допомоги. Основним показанням є гострий помірний або сильний біль при травмах, рідше – гострі болі в животі, опорно-руховому апараті, болі в ділянці серця та ниркова колика. В Україні метоксифлуран рекомендований для знеболення на етапах медичної евакуації при вираженому та середньої інтенсивності болі Наказом МОЗ №1122 від 28.06.2022 року, і ввійшов до 17-го випуску Державного формуляра лікарських засобів України, наказ МОЗ №971 від 13.06.2025.

Мета роботи: дослідити ефективність, зручність і безпечність застосування інгаляційного метоксифлурану з метою додаткової анальгезії під час проведення хірургічних маніпуляцій у військовослужбовців в умовах стаціонару.

Матеріали та методи: ретроспективний аналіз 73 пацієнтів хірургічного відділення КНП «КМКЛ №4» зі схожими травмами і типами втручань, яких було розділено на дві групи. Контрольна група включала 22 пацієнти, які отримували стандартне знеболення (середній вік 41,4 роки, усі чоловіки) – внутрішньовенно декскетопрофен (50 мг за 15 хв до процедури) і парацетамол (1000 мг за 30 хв). Основна група складалась з 51 пацієнта, яким застосовували додатково інгаляційний метоксифлуран (середній вік 35,7 р., усі чоловіки) – 300-400 мкл (приблизно 5 хв вдихання) до процедури і продовження вдихання до її завершення (не більше 6 мл). Основні типи втручань: постановка і заміна NPWT-систем, дебридмент ран і опіків, видалення уламків з м'яких тканин. Інтенсивність болю оцінювалась за візуалізаційно-аналоговою шкалою (ВАШ) від 0 (відсутність болю) до 10 (найсильніший біль) на 1-й, 5-й, 15-й хвилині, у найбільшій момент процедури та після її завершення.

Порівняльний аналіз середніх значень між двома групами проводився за допомогою незалежного t-тесту. Статистично значущим вважався поріг $p < 0,05$.

Результати дослідження: оцінка інтенсивності болю за шкалою ВАШ на різних етапах процедури показала суттєву перевагу використання метоксифлурану. Найвиразнішим показником стало зниження пікового болю: у контрольній групі середній рівень становив 6,18 балів, а в основній – 3,24. Різниця в 2,94 бали свідчить про майже дворазове зменшення інтенсивності болю. Статистична значущість цієї різниці була надзвичайно високою ($p = 0,00015$). Результати на інших етапах в основній і контрольній групах відповідно: 1-а хв 1,84 і 3,55; 5-а хв 2,12 і 4,36; 15-а хв 3,24 і 6,18; після процедури – 1,39 і 2,19. Побічних ефектів від прийому метоксифлурану не було зареєстровано.

Висновки: проведений статистичний аналіз підтвердив, що інгаляційний метоксифлуран є ефективним і безпечним засобом додаткового знеболення під час виконання процедур. Його застосування суттєво зменшує пікову інтенсивність болю, підвищуючи комфорт пацієнтів і загальну ефективність лікування. Використання метоксифлурану розширює можливості проведення складніших хірургічних втручань без необхідності присутності анестезіолога та поза операційною.

Ключові слова: інгаляційне знеболення, поранення, рана, біль, інтенсивність болю, NPWT-система.

СЕКЦІЯ ХІРУРГІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ /
SURGERY, GYNECOLOGY AND OBSTETRICS SECTION

ASISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES AND THEIR LONG-TERM IMPACT ON THE FERTILITY TECHNOLOGIES GENERATIONS

Kotkova J. S.

Scientific supervisor: Candidate of Philological Sciences, Associate Professor Statkevych L. P.

Department of Language Training

Head of the Department: Doctor of Philological Sciences, Professor Lytvynenko N. P.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: in today's world, the problem of infertility of women and men is becoming more and more relevant. The reasons are both medical factors (endocrine disorders, genetic abnormalities, infections, anatomical anomalies) and social-, in particular, the tendency to delayed parenthood. Assisted reproductive technologies play an important role in solving the problem of fertilization. Regardless of the benefits of technology, one must keep in mind their impact on the reproductive performance of future generations when examining the genetic and epigenetic implications.

Purpose of work: assisted reproductive technologies and their long-term impact on the fertility technology generations.

Tasks. 1. Assess respondents' level of awareness of assisted reproductive technologies (ART); 2. Clarify the population's attitude to the use of ART in case of infertility; 3. Analyze the acceptability of using donor gametes and surrogacy.

Research methods: questionnaire survey, the method of descriptive statistics, comparative analysis.

In the period from September to October 2025, I conducted a questionnaire survey among 200 respondents aged 18-45 (50%-women, 50%-men). The survey covered questions about knowledge about assisted reproductive technologies (ART), attitudes towards infertility and ART. For the analysis, descriptive statistics were used.

Results: 46% of respondents rated themselves as «sufficiently knowledgeable» about ART. The biggest gaps are: knowledge about the age at which DRT has reduced effectiveness and about possible medical risks.

62% of respondents have a positive attitude towards the use of DRT in case of infertility, 18 %-is neutral, 20% is negative. Among the reasons for negative attitudes, the most frequent are: religious beliefs (43% among those against), fears for children's health (35%) and high costs (29%).

28% stated that they were willing to accept the use of donor gametes. 53% indicated that they would not have turned to ART through donor participation. Open answers often read: «it won't be my child», «will feel guilty». Similar fears were confirmed in studies (for example, in the LIFE in Europe study: 78% supported sperm/egg donation).

57% of respondents said they would have resorted to ART if infertility was diagnosed. At the same time, 68% believe that the state should partially or completely subsidize access to the DRT. Among those who are not ready to address: 46% cited cost as the main barrier: 39% emotional/social burden; 25% fear for offspring health.

Conclusions: even among young adults (18-45), the level of knowledge about ART is moderate, with pronounced gaps in terms of risks, age restrictions and access. In general, attitudes towards DRT are positive, but a significant proportion (= 38%) have neutral or negative attitudes mainly due to moral and ethical, financial or information barriers. Donor gametes and surrogacy remain less acceptable options than DRT technology itself. To increase acceptance of the DRT, educational programmes, transparent risk/success awareness, and government support to lower financial barriers are important.

Keywords: ART, infertility, donor gametes, fertility, surrogacy.

NAUSEA AND VOMITING DURING PREGNANCY IN WOMEN WITH EXTRAGENITAL DISEASES

Lastovetska L. D., Nadwa, Ankit Sourav

Scientific supervisor: Doctor of Medical Sciences, Professor Beniuk V. O.

Department of Obstetrics and Gynecology No. 3

Head of the Department: Doctor of Medical Sciences, Professor Beniuk V. O.

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Relevance: one of the debilitating conditions that most pregnant women develop is nausea and vomiting of pregnancy (NVP), or early gestosis, which have enormous clinical and social consequences. About 80% of pregnant women suffer

from nausea and vomiting of varying severity. Symptoms usually begin at 5-6 weeks of pregnancy; can cause serious psychosocial stress, leading to depression, anxiety and even termination of pregnancy. In Ukraine, the Standard of medical care "Nausea and vomiting during pregnancy. Excessive vomiting of pregnant women" of the Ministry of Health of Ukraine dated 04/17/2025 is developed, which emphasizes the importance of this condition.

The purpose of the work: to study the structure of extragenital diseases in pregnant women with nausea and vomiting of pregnancy.

Research methods: survey and study of medical documentation on somatic pathology of 83 pregnant women with manifestations of NVP. The control group consisted of 40 women with a physiological course of pregnancy. The questionnaire included questions about the presence of chronic tonsillitis, respiratory diseases, diseases of the gastrointestinal tract (chronic gastroduodenitis, chronic pancreatitis, chronic cholecystitis, and biliary dyskinesia), diseases of the urinary system (chronic pyelonephritis, urolithiasis, and cystitis), anemia, neurocirculatory dystonia, and aggravated allergic history.

Results: among the pregnant women with manifestations of nausea and vomiting of pregnancy, a history of somatic diseases was established in 74.7%, in 27.7% two or more somatic diseases were detected. Diseases of the gastrointestinal tract and hepatobiliary system occur 2.2 times more often compared to the control group ($p < 0.05$), autonomic nervous system 1.6 times more often ($p < 0.05$). Chronic gastritis and gastroduodenitis predominate – in 24%, chronic cholecystitis in 9.6% of pregnant women with NVP and in 2.5% of patients in the control group, a history of biliary dyskinesia in 7.2% of patients with NVP and in 5% in the control group.

42.2% of patients with manifestations of NVP noted a history of a diagnosis of neurocirculatory dystonia or periods of fluctuations in blood pressure (high or low) with poor health, for which women consulted a family doctor/therapist/neurologist, but the diagnosis was not established. In the control group, only 10% of such patients are affected.

In terms of the level of diseases of the urinary system and thyroid gland, the groups did not significantly differ.

Conclusions: this study fully reflects the importance of extragenital background in the development of nausea and vomiting of pregnancy. We believe that the presence of autonomic disorders (possibly caused by constant stress in wartime) and chronic diseases, especially of the digestive system, contribute to the development of nausea and vomiting in pregnant women.

Key words: pregnancy, extragenital pathology, nausea and vomiting of pregnant women.

COMPARATIVE ANALYSIS OF CERVICAL CANCER PREVENTION SYSTEMS IN UKRAINE AND COUNTRIES OF CENTRAL AND SOUTHERN EUROPE

Surhai A. M.

Scientific supervisor: Candidate of Medical science, Associate professor Bohachova O. S.

Department of Hygiene and Ecology

Head of the Department: Doctor of Medical science, professor Zavgorodniy I. V.

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

Relevance: cervical cancer (CC) remains an important health problem. According to GLOBOCAN 2022, there were 662,044 new cases of CC and 348,709 deaths worldwide. In Ukraine, according to the National Cancer Registry, 3,004 new cases of CC were registered in 2022, which is a significant burden compared to European countries. The main reasons are low Human Papillomavirus (HPV) vaccination, lack of organised screening, and poor awareness. Studying successful European prevention models is critical to improving the Ukrainian healthcare system.

The study aimed: to conduct a comparative analysis of cervical cancer prevention systems in Ukraine, Hungary, Italy and Poland, assess the level of awareness of women in Kharkiv regarding cervical cancer prevention, and develop scientifically based recommendations.

Research methods: systematic, comparative and sociological approaches were used. Epidemiological data from GLOBOCAN 2022, WHO reports, the National Cancer Registry of Ukraine (2022-2023) and scientific publications for 2020-2024 were analysed. An online survey of 101 women in Kharkiv aged 18 to 65 was conducted to assess awareness of cervical cancer prevention, Pap test frequency, vaccination status and sources of information.

Results: significant cross-national differences in the organization of cervical cancer prevention strategies have been identified. HPV vaccination coverage ranges from $<5\%$ in Ukraine, to $\sim 80\%$ in Hungary and $50-80\%$ in Italy; in Poland (national program since 2023), coverage reached 18.3% . Screening models also vary, from an opportunistic model in Ukraine to organized screening in Hungary (low coverage, 24.3%) and Italy (transitioning to primary HPV testing).

Original research in Kharkiv revealed critical prevention gaps: only 33% of respondents regularly undergo Pap tests (while 28.9% have never had one), and only 4.2% are HPV vaccinated (with 41.2% unaware of the vaccine).

Notably, 72.2% of women expressed interest in receiving additional information, primarily from the internet and medical professionals (56.7% each), highlighting the need to strengthen digital educational campaigns.

Conclusions: to reduce the incidence of HPV in Ukraine, it is necessary to: introduce state vaccination of girls and boys aged 12-13 with a coverage of at least 90% in accordance with the WHO '90-70-90' strategy; create an organised screening system with an electronic register via eHealth and SMS/email reminders; consider the introduction of primary HPV testing as the basic screening method; strengthen information and education campaigns through social networks and internet platforms as the primary sources of information for the target audience; ensure training of healthcare professionals in effective communication on cervical cancer prevention. The implementation of a comprehensive prevention strategy will bring Ukraine closer to European standards and significantly reduce the burden of cervical cancer.

Keywords: cervical cancer, prevention, HPV vaccination, organised screening, comparative analysis, public awareness.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІДКРИТОГО ТА ЛАПАРОСКОПІЧНОГО МЕТОДІВ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАТИВНОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА

Бутко Є. В.

Науковий керівник: асистент Городова-Андрєєва Т. В., к.мед.н. доцент Кравців М. І.

Кафедра хірургії №1

Завідувач кафедри: к.мед.н., доцент Кравців М. І.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна.

Актуальність: перфоративна виразка шлунка залишається одним із найнебезпечніших ускладнень виразкової хвороби. Згідно з епідеміологічними даними, в Україні показник захворюваності становить 18 випадків на 100 000 населення. За останні роки, було проведено понад 5 224 операції з приводу перфоративної виразки.

Серед гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини перфоративна виразка посідає четверте місце за частотою та залишається актуальною медичною проблемою, що потребує від лікаря оперативного встановлення діагнозу, обґрунтованого вибору лікувальної тактики та володіння сучасними малоінвазивними хірургічними методами.

Мета роботи: оцінити переваги та недоліки лапароскопічного і відкритого методів лікування перфоративної виразки шлунка.

Методи дослідження: у нашій клініці за період 2023-2025рр проведена 41 операція, з яких 13 (31,7 %) виконано лапароскопічно, а 28 (68,3 %) – відкритим доступом. Обидві групи пацієнтів були статистично однорідними за віковими та гендерними ознаками, що забезпечує достовірність отриманих даних. Відкрите ушивання перфоративної виразки проводили через верхню серединну лапаротомію, яка забезпечує достатній операційний доступ, однак супроводжується більшою травматичністю. Лапароскопічний метод передбачає використання кількох троакарів під відеоскопічним контролем, що забезпечує високу точність маніпуляцій при мінімальному ушкодженні тканин. Тривалість лапароскопічного втручання становила в середньому 45–60 хвилин, що дещо менше порівняно з відкритим доступом 60–90 хвилин.

Результати: під час хірургічного лікування перфоративної виразки шлунка відкритим методом спостерігалася більша інтраопераційна крововтрата, крім того, у післяопераційному періоді в окремих випадках відзначалися кровотечі з операційної рани. Натомість при лапароскопічному методі кількість інтраопераційних кровотеч була мінімальною, а післяопераційні кровотечі не визначались. Пацієнти після відкритого ушивання мали вищу інтенсивність післяопераційного болю за візуально-аналоговою шкалою (ВІШ) – 6–8 балів, тоді як у лапароскопічній групі цей показник 2–4 бали у перші 24–48 годин після операції. У віддаленому післяопераційному періоді після відкритого втручання частіше формувалися вентральні грижі. Після лапароскопічного лікування подібні ускладнення не спостерігалися.

Висновок: отримані результати свідчать, що лапароскопічний метод лікування перфоративної виразки шлунка є менш травматичним та безпечним, супроводжується меншою частотою інтра- та післяопераційних ускладнень, забезпечує кращий косметичний результат та швидше відновлення пацієнтів. Враховуючи ці переваги, опанування лапароскопічних методик є важливим не лише для підготовки майбутніх хірургів, а й для практикуючих спеціалістів, що дозволяє підтримувати сучасні стандарти малоінвазивної хірургії.

Ключові слова: перфоративна виразка, відкриті та лапароскопічні методи лікування.

МІНІІНВАЗИВНІ ОПЕРАЦІЙНІ ВТРУЧАННЯ ПРИ ТРОМБОЗАХ ПОВЕРХНЕВИХ ВАРИКОЗНО ЗМІНЕНИХ ВЕН

Гамор Д. М., Гірчак А. В., Попович Я. Я.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Попович Я. М.

Кафедра хірургічних хвороб

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Попович Я. М.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Актуальність: одне з найгірших ускладнень варикозної хвороби – гострий тромбоз поверхневих варикозно змінених вен, який часто несе ризик венозних тромбоемболічних ускладнень. Частота тромбозу поверхневих вен коливається від 0,64% до 5,4% випадків. За іншими даними частота поверхневого тромбофлебіту майже у шість разів вища за поширеність тромбозу глибоких вен. Дискусія щодо вибору методу та способу лікування хворих з тромбозом поверхневих варикозно змінених вен: амбулаторного чи стаціонарного, консервативного або оперативного, термінового або планового, одномоментного або етапного постійно триває. Переважна більшість авторів надає перевагу консервативному лікуванню, хоча зазначають значно нижчий відсоток венозних тромбоембологенних ускладнень після хірургічного лікування в комбінації з компресійним трикотажем. В той же час, у більшості доступних нам літературних джерел, докази щодо ефективності хірургічного втручання ґрунтуються на малій кількості спостережень та носять одиничний характер. Можливість хірургічного лікування автори розглядають лише через 3 місяці з моменту виникнення гострого тромбозу поверхневих варикозно змінених вен, але зазначають, що ендотермічна кросектомія можлива навіть у пацієнтів з протипоказами до антикоагулянтної терапії.

Мета роботи: покращити результати лікування хворих на гострий тромбоз поверхневих варикозно змінених вен шляхом впровадження мініінвазивних методів лікування.

Методи дослідження: в роботі проаналізовано результати обстеження та мініінвазивного хірургічного лікування 53 пацієнтів з гострим тромбозом поверхневих варикозно змінених вен. Всі операційні втручання проводили під постійним ультразвуковим контролем.

Результати: гострий тромбоз поверхневих варикозно змінених вен у басейні великої підшкірної вени виявили у 48 (90,6%) хворих, у системі малої підшкірної вени – у 2 (3,7%) та у міжсафенних венах – 3 (5,7%) пацієнтів. Протяжність тромботичного ураження згідно ультразвукових даних складала від 3 до 12,5 см, в середньому $5,7 \pm 1,7$ см. Операційне втручання полягало у ліквідації тромботичного процесу у варикозно змінених поверхневих венах, ендовазальній лазерній коагуляції ($n=35$) або радіочастотній абляції ($n=18$) стегнового та верхньої третини гомілкового сегментів, мініфлебектомії. Протягом 1 – 2 років спостереження ознак реканалізації стегнового сегменту великої підшкірної вени, рецидиву варикозної хвороби, венозних тромбоембологенних ускладнень та ускладнень загально-го характеру у жодного пацієнта не виявили. У 41 (77,4%) пацієнтів у післяопераційному періоді прояви хронічної венозної недостатності були відсутні, а у 12 (22,6%) хворих спостерігали значний регрес клінічних симптомів.

Висновки: впровадження мініінвазивних методів хірургічного лікування гострого тромбозу поверхневих варикозно змінених вен дозволяє ефективно попередити венозні тромбоембологенні ускладнення, ліквідувати прояви та запобігти рецидиву варикозної хвороби, усунути повністю або зумовити значний регрес клінічних проявів хронічної венозної недостатності та розширити покази до операційного втручання у пацієнтів із вираженою супутньою патологією.

Ключові слова: тромбоз поверхневих вен, хронічна венозна недостатність, ендовазальна лазерна коагуляція, радіочастотна абляція, склерооблітерація, мініфлебектомія, флебоцентез.

АУТОДЕРМОПЛАСТИКА НА ЗАБРУДНЕНИХ РАНАХ В УМОВАХ БОЙОВОЇ ТРАВМИ

Калінчук О. М.

Науковий керівник: к.мед.н., асистент Бик П. Л.

Кафедра хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Сусак Я. М.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: у сучасних умовах хірургія зіштовхується з бойовими пораненнями, що супроводжуються масивними дефектами м'яких тканин, особливо при мінно-вибухових травмах із високим ступенем забруднення

ран. Традиційна тактика передбачає відтермінування аутодермопластики до повного очищення та формування грануляцій. Під час повномасштабного вторгнення актуальною є проблема тривалого лікування, ризику госпітальної інфекції та втрати життєздатних тканин через відстрочку закриття дефектів. Для швидшого функціонального відновлення й зменшення навантаження на стаціонари пріоритетною є стратегія раннього закриття дефектів – аутодермопластика на субоптимальному (контрольованому) ложі.

Мета роботи: оцінити ефективність та переваги застосування ранньої аутодермопластики після мінімально необхідного очищення ран в порівнянні з відтермінованою пластикою.

Методи дослідження: проведено порівняльне дослідження двох груп:

- дослідна: пацієнти з бойовою травмою, яким виконано ранню аутодермопластику на неідеальному ложі ($n = 27$), середня площа ран – $190 \pm 160 \text{ см}^2$ ($56\text{-}800 \text{ см}^2$).
- контрольна: пацієнти, яким аутодермопластику проведено за «ідеальних» умов (класична відтермінована пластика при сформованому грануляційному ложі).

Порівнювали:

- відсоток приживлення трансплантата;
- частоту ускладнень (нагноєння, відторгнення, повторна операція);
- тривалість загоєння;
- наявність рубців/контрактур;
- локалізацію поранення.

Додатково аналізували динаміку за площею ран ($< 300 \text{ см}^2$ і $> 300 \text{ см}^2$).

Результати: у дослідній групі середній відсоток приживлення трансплантата становив $88 \pm 10\%$. Ускладнення: 26% – інфекції (*Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*), що знижували приживлення до $73 \pm 8\%$; 7% – повторні операції. Повна епітелізація – на 10 ± 4 добу. Гіпертрофічні рубці виявлені у 52% , контрактири – у 22% (переважно коліно, лікоть). Малі рани ($< 150 \text{ см}^2$) гоїлися швидше ($8\text{-}9$ діб, приживлення $> 90\%$), великі ($> 300 \text{ см}^2$) – мали в $1,5$ рази більше інфекцій і відторгнень. Найкращі результати – при локалізації на гомілці та передпліччі ($90\text{-}98\%$), найгірші – у зоні суглобів і стегна ($70\text{-}80\%$, високий ризик контрактур, крайового некрозу).

У контрольній групі приживлення становило $94 \pm 4\%$, ускладнення – 12% інфекцій і $7\text{-}10\%$ повторних операцій, повна епітелізація – на 11 ± 2 добу.

Висновки: використання VAC-терапії з подальшою перфорованою аутодермопластикою забезпечує високу частоту приживлення ($88 \pm 10\%$) навіть при великих бойових дефектах. Найкращі результати – при локалізації ран на гомілці та передпліччі, найгірші – у ділянках суглобів (колінного, ліктьового) та стегна. Рання аутодермопластика на контрольованому ложі дає результати, порівнянні зі стандартною тактикою, але за коротший час. Визначальними залишаються площа дефекту, своєчасна деконтамінація, VAC-терапія, локалізація та профілактика контрактур. У дослідній групі переважали військові з MBT і великими дефектами. Рекомендовано ранню аутодермопластику як метод, що скорочує термін лікування, прискорює відновлення функції кінцівки й знижує ризик госпітальної інфекції.

Ключові слова: аутодермопластика, бойова травма, VAC-терапія, інфекційні ускладнення, приживлення трансплантата, контрактура, рубцювання.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ РІДКІСНИХ ФОРМ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Колеснікова А. Ю.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Бакунець Ю. П.

Кафедра загальної хірургії №1

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Дронов О. І.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: згідно даних ВООЗ, щорічно кількість хворих з хронічним панкреатитом постійно зростає. Розповсюдженість хронічного панкреатиту в світі складає від 30 до 50 випадків на 100 000 населення. До рідкісних форм хронічного панкреатиту відносять парадуоденальний (groove) панкреатит (ПП) та аутоімунний панкреатит (АІП).

Мета роботи: покращити результати лікування пацієнтів із ПП та АІП шляхом удосконалення діагностичного алгоритму та лікувальної тактики.

Методи дослідження: в основу даної роботи покладений аналіз результатів лікування 21 хворого із АІП та 22 хворих з ПП, які з 2003 по 2023 роки знаходилися на лікуванні на базі кафедри загальної хірургії №1 НМУ імені О.О. Богомольця при Київській міській клінічній лікарні №10.

Результати: усім пацієнтам з ПП виконувалися оперативні втручання. Серед 17 хворих з сегментарною формою ПП 2 (11,8%) хворим була виконана панкреатодуоденальна резекція (ПДР) по Whipple, 10 (58,8%) – ПДР по Traverso-Longmire, 5 (29,4%) – ПДР по Nakaо. Пацієнтам з чистою формою ПП виконувалася панкреатозберігаюча резекція дванадцятипалої кишки. Ефективність лікування оцінювалася клінічно (відсутність або зменшення больового синдрому) та об'єктивно (зменшення рівня цукру крові та підвищення рівня еластази калу). У хворих з ПП після проведення оперативних втручань прогресування хронічного панкреатиту не спостерігалось.

Усім хворим, у кого було діагностовано АПП, розпочинали лікування з преднізолону 40 мг/день протягом 4 тижнів з подальшим поступовим зниженням до 5 мг/тиждень. Результати лікування оцінювали клінічно та об'єктивно (за рівнем IgG4 у сироватці крові та повторним візуалізаційним контролем) під час і після 4-тижневого курсу лікування. Рецидив АПП після проведення консервативного лікування спостерігали у 12 пацієнтів, з них було 10 (83,3%) з АПП 1 типу та 2 (16,7%) з АПП 2 типу. У пацієнтів з рецидивом АПП проводили повторну індукцію стероїдами, що виявилася дуже ефективною з досягненням високих показників ремісії, а саме у 8 (80%) з 10 пацієнтів з АПП 1 типу та у 2 (100%) з 2 пацієнтів з АПП 2 типу. При неефективності консервативного лікування та розвитку хірургічних ускладнень хворим виконувалися оперативні втручання. Було прооперовано 5 (23,8%) хворих, з них 3 (60%) хворим виконано гепатикоеностомію на Ру-петлі, що було пов'язано з наявністю тубулярного стенозу холедоха та 2 (40%) хворим – резекційні оперативні втручання, а саме 1 (20%) хворому – ПДР по Whipple та ще 1 (20%) хворому – операцію Фрея.

Висновки: проведений аналіз показав, що більшість пацієнтів з ПП потребують хірургічного лікування. Оптимальним варіантом хірургічного лікування чистої форми ПП є панкреатозберігаюча резекція дванадцятипалої кишки, а сегментарної форми ПП – пілорозберігаюча ПДР.

Більшість пацієнтів з АПП, у яких відсутні ускладнення, мають чудову відповідь на консервативне лікування кортикостероїдами, проте необхідні подальші дослідження для визначення оптимальної дози та тривалості медикаментозної терапії при розвитку рецидиву.

Ключові слова: хронічний панкреатит, парадоденальний (groove) панкреатит, аутоімунний панкреатит.

АДАПТИВНІ МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ ПАЦІЄНТІВ ДО ПЛАСТИКИ ВЕЛИКИХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ З ВТРАТОЮ ДОМЕНУ

Кузнецов О. О., Мороз В. В.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Білянський Л. С.

Кафедра хірургії №1

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Пойда О. І.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Актуальність: післяопераційна грижа – поширене ускладнення оперативних втручань на органах черевної порожнини, яке спостерігається у 5,1-31,8% пацієнтів. За класифікацією Європейського товариства герніологів (EHS): велика вентральна грижа визначається як дефект черевної стінки понад 10 см в ширину ($W3 > 10\text{cm}$). Проте, в хірургічній практиці зустрічаються дефекти значно більшої ширини, лікування яких потребує спеціальних технологій – методів профілактики ускладнень, пов'язаних з внутрішньочеревною гіпертензією та дихальною недостатністю. Особливої уваги заслуговують дефекти черевної стінки, які перевищують ширину в 10 см, коли значна частина органів черевної порожнини знаходиться поза її межами. Такий стан отримав назву «loss of domain» (LOD) або втрата домену. Він визначає співвідношення об'єму грижового мішка, який знаходиться поза межами черевної порожнини, до об'єму самої черевної порожнини. Формулу для розрахунків запропонував Такака і співавт. у вигляді індексу, що визначається за допомогою комп'ютерної томографії черевної порожнини.

Зменшений об'єм черевної порожнини, пов'язаний з хронічною латеральною ретракцією (латералізацією) прямих м'язів живота, унеможливує первинне фасціальне закриття внаслідок високого потенційного ризику розвитку внутрішньочеревної гіпертензії, абдомінального компартмент-синдрому, гострого респіраторного дистрес-синдрому та високої ймовірності рецидиву грижового дефекту. Через це дана категорія пацієнтів потребує особливої передопераційної підготовки, до якої належить застосування адаптивних методик, а саме, прогресуючого пневмоперитонеуму (PPP) та медикаментозної релаксації бокових м'язів живота за допомогою ін'єкцій ботулотоксину А (BTA).

Мета роботи: покращення результатів лікування хворих з великими дефектами черевної стінки з LOD, завдяки застосуванню комбінації адаптивних методів периопераційної підготовки.

Методи дослідження: процедуру PPP проведено загалом у 45 пацієнтів: у 19 пацієнтів на початкових етапах дослідження, до 2019 року, PPP проводився без застосування BTA. У 26 випадках PPP використовували через

2 тижні після введення ВТА за стандартним протоколом (загалом 200-300 Од у 3 точках по передній пахвовій лінії з обох боків). Середній об'єм введенного повітря в обох групах склав 8500 ± 3400 см³, протягом $12,3 \pm 2,5$ днів (від 9 до 15 днів). Крім зазначених періопераційних методів підготовки, 18 пацієнтам виконано інтраопераційний пролонгований фасціальний натяг за допомогою модифікованого апарату fasciotens®.

Результати: застосування всього комплексу представлених методик, а саме: введення ботулотоксину А, проведення передопераційного прогресуючого пневмоперитонеуму та інтраопераційний пролонгований фасціальний натяг; виконано у 18 пацієнтів з дефектами черевної стінки у стані loss of domain. Ширина дефекту складала $25,8 + 6,5$ см та індексом Танака від 25% до 30%.

Внаслідок проведеної адаптивної підготовки у всіх без виключення хворих після завершення процедури фасціального натягу зводились краї дефекту, що дозволило завершити оперативні втручання з хорошим функціональним результатом.

Висновки: отримані результати відповідають даним літератури і підтверджують, що комбінація адаптивних періопераційних методів PPP та ін'єкцій ВТА з інтраопераційним пролонгованим фасціальним натягом – цілком виправданий підхід у підготовці пацієнтів до пластики великих вентральних гриж з втратою домену, який суттєво підвищує ймовірність успішного первинного фасціального закриття.

Ключові слова: велика інцизійна грижа, втрата домену, прогресивний пневмоперитонеум, ботулотоксин А.

СУЧАСНА СТРАТЕГІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ХРОНІЧНОГО ХЛАМІДІЙНОГО ЦЕРВІЦИТУ, АСОЦІЙОВАНОГО З ВУЛЬВОВАГІНАЛЬНИМ КАНДИДОЗОМ

Лукашевич Ю. І.

Наукові керівники: к.мед.н., асистентка Щерба О. А., к.мед.н., доцентка Ластовецька Л. Д., к.мед.н., доцентка Ковалюк Т.В.

Кафедра акушерства та гінекології №3

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Бенюк В. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Актуальність: інфекції нижнього відділу сечостатевого тракту складають до 84%, з переважанням змішаних форм, а біля 80% із них набувають хронічних форм, слабо виражену клінічну симптоматику, схильність до рецидивів, супроводжуються значними труднощами у лікуванні. Урогенітальний хламідіоз і вильвовоагінальний кандидоз лишаються одними із найпоширеніших інфекцій у світі та є частою причиною звернення жінок до лікаря з приводу синдрому аномальних вагінальних виділень.

Мета: оцінка ефективності терапії хронічної хламідійно-кандидозної мікст-інфекції піхви та шийки матки.

Методи дослідження: обстежено 63 жінки із хронічним хламідійним цервіцитом у поєднанні з вильвовоагінальним кандидозом, яких розподілили на 2 групи: 1 (основна) включала 32 жінки, які отримували запропоновану терапію; 2 (порівняння) – 31 жінка, із стандартним лікуванням. Запропоноване лікування включало: азитроміцин 500 мг одноразово і флуконазол по 50 мг 1 р/д 10 днів, та стимулятор ендогенного інтерферону флавоноїди по 25 крап. 3 р/д, місцево препарат, що вміщує хлоргексидину біглюконату та декспантенолу у супозиторіях вагінально 2 р/д 7-10 днів, та комплекс лакто- і біфідобактерій по 1 капс. 2 р/д. У 2 групі проведено стандартний курс, відповідно до протоколу лікування неускладнених хламідійних захворювань і кандидозу (азитроміцин 500 мг одноразово та флуконазол 50 мг 1 р/д 10 днів).

Всі групи репрезентативно співставлені за результатами обстеження ($p > 0,5$). Використано загально-клінічні, мікроскопічні, бактеріологічні, цитологічні методи, ПЛР та ІФА. Результати дослідження оброблені методами варіаційної статистики. Оцінку ефективності лікування було проведено двічі: відразу після лікування та через 3 місяці.

Результати: середній вік обстежених жінок обох груп склав 28 ± 5 років. Виявлені клінічні симптоми захворювання: аномальні піхвові виділення, свербіж та печія зовнішніх статевих органів, дизпареунія – у 100%, дизурія – у 42,8%. Щодо характеру вагінальних виділень: у 68,5% спостерігалися сирні, у 14,2% – рясні, слизові та у 17,1% – помірно слизово-гнійні білі. При ідентифікації збудників *Chlamidia trachomatis* та *Candida albicans* встановлено у 100% випадків. Рівень рН переважно склав 6,8-7,0. Мікробіологічне дослідження флори піхви, шийки матки та уретри показало порушення мікробіоценозу, та кольпоскопічне і цитологічне дослідження виявлено ознаки цервіциту в 100% випадків.

Серед причин рецидивів захворювання у 51,4% стали перехідні погодні умови, у 20% – нерегулярне статеве життя, у 17,2% – менструації та у 11,4% – стресові ситуації.

Оцінка ефективності одразу після лікування продемонструвала позитивну відповідь на лікування в обох групах обстеження (1 група – 82,2%, 2 – 81,2%), але вже через 3 місяці динаміка змінилась і склала 94,4% і 62,5% відповідно.

Висновки: отримані нами дані обстеження хворих з хронічною хламідійно-кандидозною мікст-інфекцією піхви та шийки матки показали, що для клінічних проявів мікст-інфекції характерна відсутність чітких клінічних ознак кандидозу або хламідіозу, порушення біоценозу слизових оболонок, фонова патологія шийки матки. Запропонований комплексний підхід до лікування продемонстрував високу ефективність як на коротку, так і особливо на довгострокову перспективу – ерадикацію збудників та ліквідацію симптоматики.

Ключові слова: хронічна інфекція, цервіцит, хламідіоз, вульвовагінальний кандидоз, мікст-інфекція, мікробіоценоз піхви.

ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТФОРМІНУ, ІНОЗИТОЛУ ТА ФІТОТЕРАПІЇ У СТИМУЛЯЦІЇ ОВУЛЯЦІЇ ПРИ СПКЯ – ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ

Музика О. О.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Бобрицька В. В.

Кафедра акушерства, гінекології, онкогінекології та ендоскопії

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор, Страховецький В. С.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Актуальність: СПКЯ є однією з провідних причин ановуляторного безпліддя у жінок репродуктивного віку. Незважаючи на широкий спектр методів індукції овуляції, їх ефективність залежить від віку та індексу маси тіла пацієнток, що зумовлює необхідність порівняння різних терапевтичних підходів та індивідуалізації лікування.

Мета: оптимізація індукції овуляції (метформін, інозитол, фітотерапія) на відновлення репродуктивної функції у пацієнток із СПКЯ.

Методи дослідження: обстежено 60 жінок віком 25–35 років із СПКЯ, розподілених на 3 групи (по 20). I група отримувала метформін (1500 мг/добу), II – інозитол (2 г/добу), III – фітотерапію (берберин 500 мг/добу або екстракт кориці). Додатково проведено стратифікацію за ІМТ (≤ 25 та >25 кг/м²) і віком (25–30 та 31–35 років).

Результати: при аналізі за ІМТ встановлено, що у групі метформіну у жінок з ІМТ >25 цикл відновився у 7 з 12 (58%), овуляція відбулася у 6 (50%), вагітність настала у 2 (17%), тоді як при ІМТ ≤ 25 відповідні показники становили 4 з 8 (50%), 3 (37%) та 1 (12%). У групі інозитолу кращі результати отримано у жінок з нормальною масою тіла: цикл відновився у 7 з 8 (88%), овуляція у 6 (75%), вагітність у 3 (37%); при ІМТ >25 – відповідно 6 з 12 (50%), 5 (42%) та 2 (17%). У групі фітотерапії результати були помірними і не залежали від ІМТ: при нормальній вазі цикл відновився у 5 з 9 (56%), овуляція у 4 (44%), вагітність у 1 (11%), а при ІМТ >25 – у 5 з 11 (45%), 4 (36%) та 1 (9%). Аналіз за віком показав, що у групі метформіну жінки 25–30 років мали відновлення циклу у 6 з 10 (60%), овуляцію у 5 (50%), вагітність у 2 (20%), тоді як у 31–35 років відповідні показники становили 4 з 10 (40%), 3 (30%) та 1 (10%). У групі інозитолу кращі результати також були у молодших пацієнток: цикл відновився у 8 з 10 (80%), овуляція у 7 (70%), вагітність у 3 (30%); у віковій групі 31–35 років – у 5 з 10 (50%), 4 (40%) та 2 (20%). У групі фітотерапії при 25–30 роках цикл відновився у 5 з 9 (56%), овуляція у 4 (44%), вагітність у 1 (11%), а у 31–35 років – відповідно у 5 з 11 (45%), 3 (27%) та 1 (9%).

Висновки: ефективність терапії СПКЯ залежить як від ІМТ, так і від віку. Метформін демонструє найвищі результати у жінок з надмірною масою тіла, тоді як інозитол виявився більш ефективним у пацієнток з нормальною масою тіла та у молодшій віковій групі (25–30 років). Фітотерапія показала стабільний, але помірний ефект незалежно від ІМТ і віку. Отримані дані узгоджуються з сучасними літературними джерелами (2022–2024 рр.) та підтверджують доцільність персоналізованого підходу у лікуванні СПКЯ.

Ключові слова: СПКЯ, ановуляторне безпліддя, метформін, інозитол, фітотерапія.

ВИЗНАЧЕННЯ ПРИЧИН ХРОНІЧНОГО МЕНСТРУАЛЬНОГО БОЛЮ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

Назарова Н. С.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Олешко В. Ф.

Кафедра акушерства і гінекології №3

Завідувач кафедри: д. мед. н., професор Бенюк В. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Актуальність: хронічний менструальний біль (ХМБ) є однією з найбільш поширених гінекологічних проблем серед підлітків та жінок репродуктивного віку. Розповсюдженість ХМБ становить 16-91%. До 30% жінок відмічають інтенсивний біль, що супроводжує менструацію. Попри високу поширеність, лише невелика частка жінок звертається за медичною допомогою, що сприяє маніфестації інших патологічних станів, що можуть приховуватися за ХМБ. Саме тому вчасна та якісна діагностика і лікування ХМБ є запорукою збереження жіночого репродуктивного здоров'я.

Мета роботи: визначити основні причини виникнення хронічного менструального болю у жінок репродуктивного віку.

Методи дослідження: на першому етапі проведено крос-секційне опитування 329 жінок від 18 до 48 років онлайн за допомогою заздалегідь розробленої анкети. На другому етапі жінкам пропонувалося проходження очної безкоштовної консультації, на яку погодилися 33 учасниці онлайн-опитування. Консультація передбачала: гінекологічне обстеження, ультразвукове та лабораторне дослідження за показаннями, яке проводилося співробітниками кафедри акушерства і гінекології № 3. В подальшому всім жінкам призначалася терапія в залежності від встановленого діагнозу. На третьому етапі дослідження проведено аналіз та узагальнення отриманих результатів.

Результати: відповідно до результатів першого етапу дослідження встановлено, що 325 (98,8%) жінок скаржились на болі, що супроводжують менструації. Дві третини – 235 жінок (72,3%) відчувають біль під час кожної менструації, 90 (27,7%) мали періодичні болі. У кожній третій жінки – 117 (36,0%) менструальний біль ставав підставою для зміни звичного способу життя.

Під час другого етапу дослідження визначено, що середній вік жінок становив $22,8 \pm 5,4$ роки. До основних причин виникнення ХМБ у обстежуваних жінок відносились: аденоміоз/ендометріоз – 15 (45,5%), кісти яєчників – 14 (42,4%), лейоміома/поліпи тіла матки – 3 (9,1%), аномалії будови матки – 2 (6,1%). У майже кожній другій пацієнтки встановлено наявність запальних захворювань жіночих статевих органів – 13 (39,4%), а також аномальних маткових кровотеч – 15 (45,5%). Середня оцінка інтенсивності менструального болю за візуальною аналоговою шкалою становила $8,3 \pm 0,4$ бали.

Висновки: через 4 місяці від початку терапії, 26 (78,8%) жінок повідомили про ефективність призначеного лікування, що відображалось у достовірному зменшенні балів за візуальною аналоговою шкалою в середньому до $3,4 \pm 0,3$ бали ($p < 0,05$) на фоні нормалізації стану гінекологічного здоров'я. Отримані результати засвідчують позитивний ефект від індивідуалізованого підходу до ведення пацієнток і хронічним менструальним болем та необхідність раннього виявлення та терапії станів, що є причиною його виникнення серед жінок репродуктивного віку.

Ключові слова: аденоміоз, візуальна аналогова шкала, діагностика, кісти яєчників, репродуктивний вік, лікування, хронічний менструальний біль.