



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ  
“ЛВІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ імені АНДРЕЯ КРУПІНСЬКОГО”

**МАТЕРІАЛИ**  
**У ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ**  
**НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАПРОВАДЖЕННЯ**  
**ІНТЕРАКТИВНО-ІННОВАЦІЙНИХ**  
**ФОРМ НАВЧАННЯ У ЗВО**  
**МЕДИЧНОГО ПРОФІЛЮ**

9 березня 2026 року



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ  
“ЛВІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ імені АНДРЕЯ КРУПІНСЬКОГО”

## **МАТЕРІАЛИ**

**У ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

# **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНО-ІННОВАЦІЙНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ У ЗВО МЕДИЧНОГО ПРОФІЛЮ**

**9 березня 2026 року**

Львів  
Видавництво Львівської політехніки  
2026

**Оргкомітет конференції:**

**Голова:**

**Кривко Ю.Я.**, доктор медичних наук, професор, академік НАН ВО України, ректор КЗВО ЛОР  
«Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»

**Заступник голови:**

**Неділько Р.В.**, кандидат наук з державного управління (доктор філософії), доцент, завідувач кафедри внутрішньої медицини та управління охороною здоров'я КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»

**Члени оргкомітету:**

**Сойка Л.Д.**, кандидат хімічних наук, проректор з навчальної роботи КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»;

**Согуйко Ю.Р.**, кандидат медичних наук, доцент, проректор з розвитку та міжнародних зв'язків КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»;

**Юристовська Н.Я.**, кандидат наук з державного управління (доктор філософії), доцент, проректор з виховної роботи КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»

**Редколегія:**

**Столос-Ворончук О.О.**, кандидат філологічних наук, доцент, проректор з наукової роботи КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»;

**Яремчук О.В.**, кандидат наук з державного управління (доктор філософії), асистент кафедри внутрішньої медицини та управління охороною здоров'я КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»;

**Жубрид М.Т.**, викладач вищої категорії кафедри внутрішньої медицини та управління охороною здоров'я КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»;

**Фітьо Н.Р.**, магістр управління та адміністрування, викладач 1 категорії кафедри внутрішньої медицини та управління охороною здоров'я КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»

*Рекомендувала вчена рада КЗВО ЛОР  
«Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»  
(Протокол № 8 від 25 лютого 2026 року)*

**Матеріали V** всеукраїнської науково-практичної конференції  
М 34 (заочна форма) “Актуальні питання запровадження інтерактивно-інноваційних форм навчання у ЗВО медичного профілю” (м. Львів, 9 березня 2026 року). – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2026. – 232 с.

ISBN 978-966-994-149-7

У збірнику тез вміщено матеріали науково-практичної конференції «Актуальні питання запровадження інтерактивно-інноваційних форм навчання у ЗВО медичного профілю». Для студентів, викладачів, магістрів, молодих науковців та практикуючих медичних сестер/братів.

**УДК 37.018.43:004**

*Відповідальність за зміст і оформлення матеріалів несуть  
автори та наукові керівники.*

## *Секція 1*

### **ТЕОРЕТИЧНА МЕДИЦИНА: СУЧАСНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ НОВІТНІХ ФОРМ НАВЧАННЯ**

**ЛАНТУХ Ю.Г.,**

здобувач освіти III курсу

ОПП Сестринська справа

Кам'янський фаховий медичний коледж

**Наукові керівники:**

**БОНДАРЕНКО Л.Г.,**

викладач,

Кам'янський фаховий медичний коледж

**КРАСНОЛИЦЬКА Л.М.,**

викладач,

Кам'янський фаховий медичний коледж

### **ФОРМУВАННЯ ІНКЛЮЗИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ СУЧАСНИХ СОЦІАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ**

**Постановка проблеми.** Сучасна система медичної освіти перебуває в умовах постійних соціальних змін. Особливої актуальності це набуває у 2026 році, коли українське суспільство стикається з викликами війни, великою кількістю людей з інвалідністю, протезуванням та невидимими психологічними травмами. Формування інклюзивної компетентності у студентів медичних коледжів стає не просто педагогічним завданням, а стратегічною інвестицією в гуманізацію охорони здоров'я.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика інклюзії та безбар'єрності активно розробляється в межах державної політики України, зокрема в «Довіднику безбар'єрності» – ініціативі Олени Зеленської [1]. Питання медичної етики та деонтології в контексті інклюзії досліджували фахівці з психології та медицини, проте адаптація цих принципів у практичну підготовку випускників медичних коледжів потребує додаткового висвітлення.

**Постановка завдання.** Метою статті є обґрунтування необхідності переходу від суто технічної моделі підготовки медика до формування інклюзивної компетентності як здатності бути «людиною для людини».

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Формування інклюзивної компетентності у медичних коледжах сьогодні виходить за межі вивчення лише

медичних протоколів оскільки це комплексна трансформація свідомості майбутнього фахівця де професійна майстерність нерозривно пов'язана з етичною чутливістю. Ми пропонуємо концепцію підготовки випускника що базується на трьох ціннісних основах серед яких першою є емпатійність як клінічний інструмент. Сьогодні емпатія перестає бути просто рисою характеру і стає професійною навичкою що означає для медика здатність до активного слухання та розуміння унікального досвіду пацієнта з інвалідністю. Важливо навчити студента бачити за діагнозом особистість чиє сприйняття світу може бути змінено травмою або хворобою, що особливо критично при роботі з людьми які мають порушення мовлення або когнітивні розлади де встановлення емоційного контакту є передумовою успішного лікування.

Другою основою виступає адаптивність та гнучкість клінічного мислення що передбачає готовність фахівця до миттєвої корекції стандартних процедур. Випускник має володіти інструментами сенсорного аудиту та альтернативної комунікації включно з вмінням адаптувати простір маніпуляційного кабінету для людини з аутизмом або здатністю пояснити хід процедури пацієнту з вадами слуху використовуючи візуалізацію. Гнучкість полягає у відмові від жорсткого шаблону на користь індивідуального підходу що мінімізує стрес для пацієнта.

Третьою складовою є етика автономії та повага до людської гідності де фундаментом взаємодії стає сприйняття пацієнта як рівноправного партнера а не об'єкта для медичних маніпуляцій. У центрі цього підходу перебуває правило запитай перш ніж допомогти, що базується на повазі до особистого простору. Майбутні медики мають чітко засвоїти що крісло колісне протез чи біла тростина є частиною приватного простору людини і будь-яка взаємодія з цими засобами без згоди пацієнта є порушенням його цілісності [3, с.112].

На практиці розбудова цієї компетентності реалізується через освоєння навичок тихої присутності та роботи з посттравматичним стресовим розладом коли кожен медик має знати протоколи стабілізації пацієнта у стані панічної атаки або флешбеку. Вміння розпізнати тригери у вигляді різких звуків обладнання чи специфічних запахів та забезпечити відчуття безпеки є життєво необхідним [4]. Також важливою є етика невидимих ран, що передбачає виховання психологічної грамотності для розпізнавання сенсорного перевантаження яке часто помилково трактується як важкий характер пацієнта. Таким чином інклюзивна компетентність виступає як засіб підтримки для пораненої душі пацієнта створюючи безбар'єрне середовище на рівні людського спілкування.

**Висновки і перспективи подальших розвідок.** Професійна майстерність без інклюзивної чутливості є неповною. Розбудова інклюзивної компетентності дозволяє зцілювати не лише тіло, а й суспільство, роблячи медичну допомогу

безбар'єрною. Перспективним є подальше вивчення впровадження альтернативної комунікації в освітні програми медичних коледжів.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Довідник безбар'єрності: ініціатива Олени Зеленської. URL: <https://bf.in.ua> (дата звернення: 10.02.2026).
2. Закон України про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо соціальної захищеності осіб з інвалідністю: від 14.12.2023 р. № 3515-IX.
3. Колупаєва А. А. Основи інклюзивної освіти. Київ: А-ба-ба-га-ла-ма-га, 2012. 308 с.
4. Психосоціальна підтримка в умовах війни: методичний посібник / за ред. О. С. Чабана. Київ, 2024. 145 с.
5. WHO regional office for Europe. Better health for people with disabilities. 2023. URL: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/disability-and-health>

**ГУМЕНЧУК І.О.,**  
магістр медсестринства,  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

## **ПІДГОТОВКА БОЙОВИХ МЕДИКІВ БЕЗ БАЗОВОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Сучасні воєнні конфлікти супроводжуються високим рівнем поранень та потребою у швидкому наданні допомоги безпосередньо на полі бою. У багатьох випадках першу допомогу здійснюють бойові медики, які не мають попередньої медичної освіти, але виконують критично важливу роль у збереженні життя та здоров'я військовослужбовців.

Необхідність їх якісної та швидкої підготовки зумовлена такими чинниками, як: зростанням кількості бойових травм, що потребують негайної допомоги, дефіцитом професійних медичних кадрів у зоні бойових дій, вимогами міжнародних стандартів (ТССС, WHO) щодо надання допомоги в умовах тактичної медицини, психологічним навантаженням та екстремальними умовами, які потребують спеціальної підготовки навіть у немедичних фахівців. Стратегічною важливістю є формування системи навчання, яка забезпечує мінімально необхідні компетентності для порятунку життя.

Таким чином, дослідження та обговорення освітніх моделей для бойових медиків без медичної освіти є надзвичайно актуальним завданням, що має практичне, гуманітарне та стратегічне значення як для військової, так і для цивільної медицини. А також, можливість подальшої інтеграції у цивільне життя, оскільки набуті навички дозволяють бойовим медикам працювати у сфері охорони здоров'я, долучатися до системи екстреної допомоги чи продовжувати професійну освіту за медичними спеціальностями.

Тож розроблення програм реінтеграції бойових медиків Кабінет Міністрів України визначив однією з цілей Програми дій на 2025 рік. Щоби бойові медики, які перебувають у війську або звільнилися з нього, могли після закінчення служби долучитися до роботи в цивільній медицині, команди Міністерства охорони здоров'я і Міністерства освіти і науки за підтримки Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій внесли необхідні зміни до нормативної бази. Відтепер бойові медики можуть опанувати нову спеціальність у сфері охорони здоров'я і вступити на навчання за спрощеною процедурою. Вони можуть здобути медичну освіту одного з двох рівнів. Перший варіант – вища освіта (бакалаврат) за спеціальністю «Медсестринство» (спеціалізація «Екстрена медицина») для здобуття кваліфікації парамедика. Другий – фахова

передвища освіта за спеціальністю «Медсестринство» для здобуття кваліфікації медсестри або фельдшера. Крім того, затверджено професійні стандарти «Екстрений медичний технік» та «Парамедик», які спрощують доступ для бойових медиків до працевлаштування в системі екстреної медичної допомоги та медицини катастроф[1]. Навчання здійснюватиметься у п'яти закладах[2]: Черкаська медична академія, Волинський медичний інститут, Львівська медична академія імені Андрія Крупинського, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, Фаховий коледж Українського Червоного Хреста.

Навчання бойових медиків без базової медичної освіти супроводжується низкою викликів – від браку фундаментальних знань і ресурсних обмежень до необхідності діяти в умовах стресу та бойових ризиків. Водночас перспективи полягають у впровадженні модульних програм, симуляційних технологій та міжнародних стандартів, що дозволяє сформувати життєво необхідні компетентності й забезпечити якісну допомогу на полі бою і адаптувати бойових медиків до професійної діяльності в цивільному житті.

У Львівську медичну академію імені Андрея Крупинського у 2025 році вступило на навчання 82 осіб, з них 69 – здобувають освіту за першим бакалаврським рівнем освіти за спеціальністю «Медсестринство» (спеціалізація «Екстрена медицина») для здобуття кваліфікації парамедика та 13 – фахова передвища освіта за спеціальністю «Медсестринство» для здобуття кваліфікації сестра медична (брат медичний).



Рис. 1

З даної діаграми можна зробити висновок, що здобувачі освіти мають потребу у поєднанні базових медичних наук із практичною тактичною підготовкою та знаннями і навичками з клінічних дисциплін, особливо при наданні невідкладної допомоги.

Які компетентності Ви хотіли б здобути під час навчання? (можна обрати кілька варіантів)

55 відповідей

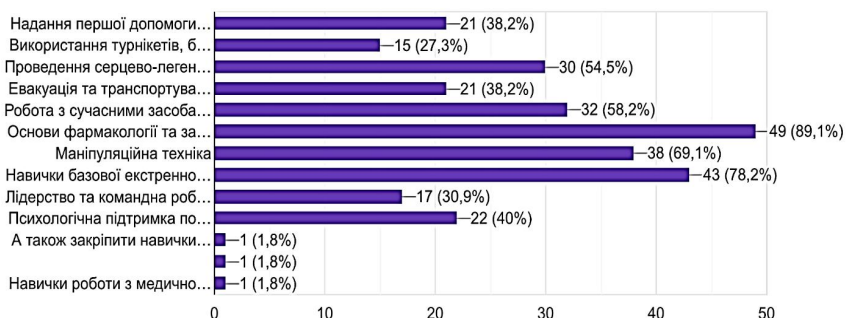


Рис.2

Відповіді на дане запитання вказують, що основний акцент у навчальних програмах має бути спрямований на формування життєво критичних навичок, які забезпечують збереження життя та стабілізацію стану поранених у бойових умовах. До таких навичок належать зупинка масивних кровотеч, проведення серцево-легеневої реанімації, забезпечення прохідності дихальних шляхів, а також швидка евакуація постраждалих. Саме ці компетентності респонденти визначають як пріоритетні, адже вони безпосередньо впливають на виживання та ефективність роботи бойового медика, а також ці навички потрібні при роботі в екстреній медицині.

Які форми навчання для Вас найбільш зручні? (можна обрати кілька варіантів)

55 відповідей

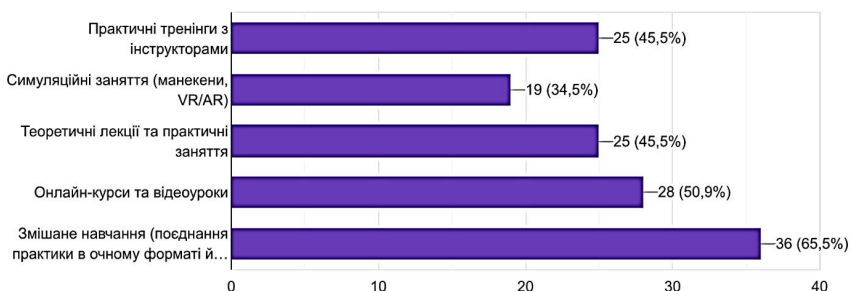


Рис.3

Здобувачі освіти вказують, що навчання має бути практико-орієнтованим із використанням симуляційних технологій. Тому, робочі навчальні програми для бойових медиків слід будувати на практико-орієнтованому підході з активним

використанням симуляційних технологій, що забезпечує наближення процесу підготовки до реальних умов роботи.

Які навички Ви вважаєте найбільш важливими для роботи бойового медика? (можна обрати кілька варіантів або всі)

55 відповідей

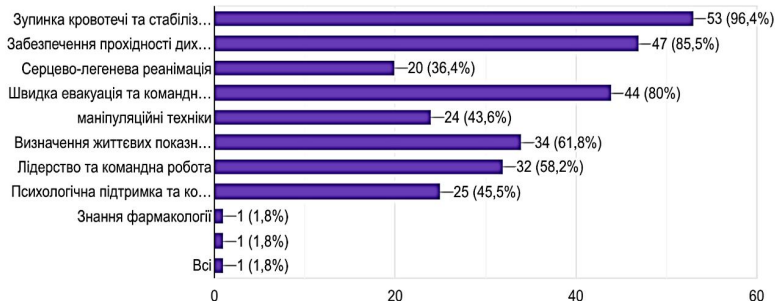


Рис. 4

Дана діаграма вказує на те, що здобувач освіти вказують, що основним пріоритетом у підготовці бойових медиків є формування навичок, що дозволяють швидко та ефективно реагувати на критичні ситуації, які безпосередньо загрожують життю поранених та постраждалих.

Чи хотіли б Ви після служби продовжити освіту та працювати у цивільній медицині? (можна обрати кілька варіантів)

55 відповідей

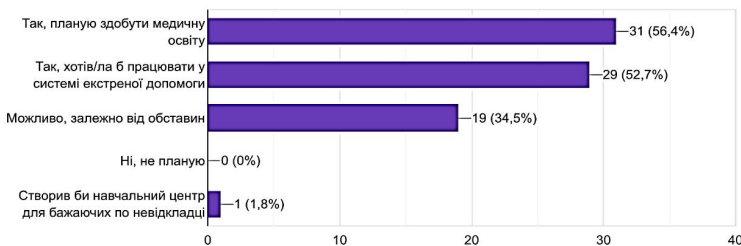


Рис. 5

Відповіді на дане питання дають можливість зрозуміти, що існує значний потенціал для інтеграції бойових медиків у цивільну систему охорони здоров'я. Це свідчить про те, що здобуті під час служби знання та навички можуть бути успішно застосовані у сфері екстреної та невідкладної допомоги, а також у лікарняних умовах. Така перспектива відкриває можливості для професійного розвитку військових медиків після завершення служби та сприяє підвищенню

кадрового потенціалу цивільної медицини. Водночас це підтверджує, що держава прийняла правильне управлінське рішення, запровадивши відповідну освітню програму, адже вона не лише відповідає актуальним потребам армії, але й забезпечує стратегічну користь для суспільства загалом. Таким чином, програма виконує подвійну функцію: підвищує якість медичної допомоги у бойових умовах та створює умови для подальшої інтеграції фахівців у цивільну систему охорони здоров'я.

Отже, навчання бойових медиків без базової медичної освіти є стратегічно важливим завданням для військової та цивільної медицини. Розробка ефективних освітніх програм, адаптованих до екстремальних умов, сприятиме підвищенню якості надання допомоги та забезпечить можливості для подальшої професійної реалізації цих фахівців. Дослідження показало, що робочі програми мають бути практико-орієнтованими, модульними та інтегрованими з цивільними стандартами, щоб одночасно відповідати потребам бойових умов і майбутньої професійної реалізації у цивільній медицині.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Міністерство освіти та науки України//Від тепер бойові медики мають спрощений доступ до роботи в цивільній медицині та навчання на медичних(01.10.2025 року). URL: <https://mon.gov.ua/news/vidteper-boiovi-medyku-maiut-sproshchenyi-dostup-do-roboty-v-tsyvilnii-medytyni-ta-navchannia-na-medychnykh-spetsialnostiakh> (дата звернення 20.01.2026 року).

2. Бойові медики зможуть безкоштовно отримати цивільну медичну освіту за спрощеною процедурою // Район. Медицина. URL: <https://medicine.rayon.in.ua/news/838270-boyovi-mediki-zmozhut-bezkoshtovno-otrimati-tsvilnu-medichnu-osvitu-za-sproshchenoyu-protseduroyu> (дата звернення 20.01.2026 року).

**ІВАНОВА С.В.,**  
студентка I курсу  
спеціальності «Медицина»  
Івано-Франківський національний  
медичний університет  
Науковий керівник:  
**ЛІСЕЦЬКА І.С.,**  
к.мед.н., доц.,  
Івано-Франківський національний  
медичний університет

## **ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ У СТРУКТУРУВАННІ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

**Вступ.** Реформування системи освіти, в тому числі медичної, передбачає впровадження новітніх освітніх технологій, що дозволяє підготувати майбутніх лікарів, здатних синтезувати набутий теоретичний і практичний матеріал, щоб вірно встановити діагноз та обрати лікування, самостійно прийняти рішення у нестандартних ситуаціях, тобто, розвинути у них клінічне мислення та сформувати необхідні професійні компетентності [3, с.71].

Одним із сучасних інноваційних способів організації інформаційного простору під час навчання з урахуванням особливостей мислення сучасного здобувача є ментальні карти (mind map, інтелект-карта, карта пам'яті, карта розуму, карта свідомості) – це зручний інструмент для відображення процесу мислення та структурування інформації у візуальній формі, що реалізується у вигляді деревовидної схеми, на якій відображені пов'язані «гілками» слова, ідеї, ілюстрації, поняття тощо, в основу якого покладено дослідження і розробки англійського психолога Т. Бьюзена [2, с.19-20].

**Основна частина.** Ментальна карта – розумовий креативний інструмент, що застосовується з метою генерування нових ідей, прийняття рішень, упорядкування інформації та її опрацювання; «стратегічного думання» (можливості поглянути на проблематику повністю та враховуючи всі особливості); складання планів, розуміння своїх цілей, опису напрямів діяльності; ведення конспектів; створення презентацій і проєктів, у яких відображено хід думок; проведення мозкових штурмів тощо. Головна відмінність ментальних карт від інших способів візуалізації полягає в тому, що ментальні карти не тільки активізують пам'ять, а й вносять елемент творчості. При розробці ментальної карти для систематизації інформації необхідно притримуватися чіткої послідовності: ключова ідея, тема або проблематика знаходиться в центрі, і від нього розходяться подальші гілки – підтеми, поняття, ідеї, тощо. Інформаційні блоки, що пов'язані між собою, поєднуються однаковим кольором

чи фоном. Такий варіант упорядкування розумових процесів дозволяє досягти високого рівня генерування нових ідей [1, с.73, 2, с.21, 4, с.45-46].

Ментальні карти можуть створюватись як способом малювання в ручному режимі, так і шаблонним способом – у межах комп'ютерних програм, наприклад Coogle ([www.coggle.it](http://www.coggle.it)), BubblUs ([www.bubbl.us](http://www.bubbl.us)), MindMeister ([www.mindmeister.com](http://www.mindmeister.com)), тощо. Крім того, ментальні карти можна створювати індивідуально, наприклад, для опрацювання великого об'єму заданої інформації під час підготовки до практичного заняття та групами, наприклад під час вирішення задачі або клінічної ситуації на практичному занятті.

Алгоритм створення ментальної карти можна представити таким чином: 1). визначення об'єкта вивчення (центрального поняття); 2). добір базових структурних одиниць, пов'язаних з основним об'єктом (основних гілок від основного поняття); 3). розташування структурних одиниць відносно основного поняття (гілок зі словами навколо основного вузла); 4). доповнення карти додатковими відомостями (гілками, що відходять від структурних одиниць); 5). редагування інтелект-карти (зауважуючи на недостатньо або перебільшено відтворені структурні вузли) [5, с.185-186].

**Висновки.** Ментальні карти як інструмент структурування інформаційного простору навчальних дисциплін можна вважати ефективним і призводить до покращення успішності навчання здобувачів освіти. Такий метод допомагає знизити інформаційне навантаження, швидко запам'ятовувати, структурувати, детально розібрати, осмислювати та структурувати великий об'єм інформації, провести мозковий штурм, генерувати нові ідеї, активізувавши креативне мислення. Використання ментальних карт під час освітнього процесу в закладах медичної освіти дозволяє формувати професійні компетентності, навички і вміння, творчо підходити до вирішення поставлених завдань.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Долгопол О. Використання ментальних карт у підготовці викладачів ВМНЗ. Теорія і практика управління соціальними системами. 2018. №1. С. 73-80.
2. Колтунович Т.А., Поліщук О.М. Використання ментальних карт як засобу візуалізації у процесі викладання соціальної психології. Молодий вчений. 2019. № 7.1(71.1). С. 19-26.
3. Левків М.О. Застосування кейс-методу у фаховій підготовці студентів-іноземців на кафедрі терапевтичної стоматології. Медична освіта. 2016. № 3. С. 71-74.
4. Лісецька І.С., Воляк Ю.М. Створення ментальних карт - інноваційний спосіб організації інформації під час навчання. Український журнал перинатологія та педіатрія. 2022. № 1(89). С.45-48
5. Романовський О.Г., Гриньова В.М., Ревзан О.О. Ментальні карти як інноваційний спосіб організації інформації в навчальному процесі вищої школи. Інформаційні технології і засоби навчання. 2018. № 2(64). С. 185-196.

КАРПЕНКО Ю.П.,  
доктор філософії, доц.,  
Черкаська медична академія

## ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ МОЛЕКУЛЯРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У НАВЧАННІ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ: ПРАКТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ БУДОВИ БІЛКІВ ТА АКТИВНИХ ЦЕНТРІВ ФЕРМЕНТІВ

**Вступ.** У сучасній біомедицині встановлення взаємозв'язку між простою організацією макромолекул та їх біологічною функцією є ключовим чинником розуміння механізмів ферментативного каталізу, патогенезу захворювань і раціонального створення лікарських засобів. Концепція «структура → функція → фармакологічна дія» лежить в основі структурно-орієнтованого дизайну препаратів (structure-based drug design, SBDD).

Традиційні методи визначення структури білків (рентгеноструктурний аналіз, ЯМР-спектроскопія, криоелектронна мікроскопія) характеризуються високою вартістю, складністю апаратного забезпечення та обмеженою доступністю для освітнього процесу. Це зумовлює необхідність впровадження альтернативних цифрових інструментів, здатних відтворювати молекулярні процеси *in silico*.

Молекулярне моделювання, комп'ютерна хімія та алгоритми програмного навчання (Deep learning) відкривають можливість інтегрувати сучасні дослідницькі підходи безпосередньо в освітнє середовище, формуючи у здобувачів не лише теоретичні знання, а й компетентності аналізу біомолекулярних систем, інтерпретації структурних даних і прогнозування біологічної активності сполук.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та апробувати методіку інтеграції алгоритмів молекулярного моделювання (RAPID-Net) у навчальний процес з медичної хімії для формування у здобувачів освіти практичних навичок ідентифікації активних центрів ферментів та аналізу білок-лігандних взаємодій. Завдання дослідження: впровадити цифрове середовище моделювання у практичні заняття та навчити здобувачів освіти працювати з PDB-структурами білків.

Дослідження проводилось у форматі практико-орієнтованого навчального експерименту з використанням відкритих баз даних структур білків (Protein Data Bank) та Google Colab як хмарної обчислювальної платформи.

**Основна частина.** Інтеграція RAPID-Net дозволила здобувачам освіти виконати перший етап з циклу дослідження білкової молекули, а саме від отримання структурних даних до функціонального прогнозування. Алгоритм на основі глибокого аналізу автоматично визначав потенційні області зв'язування лігандів, що значно скорочувало час аналізу та порівняно з традиційними геометричними методами дослідження було високоточним.

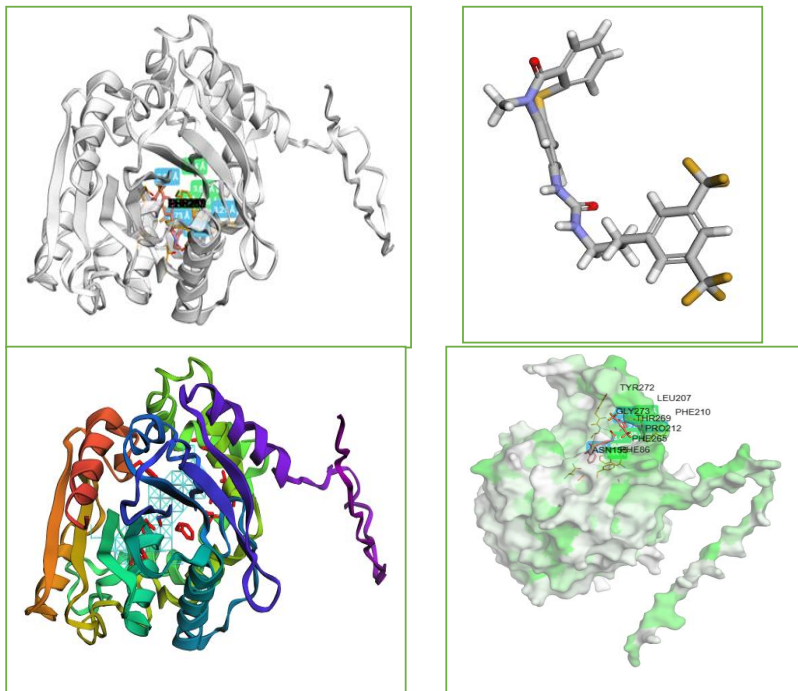
Методика реалізовувалась поетапно, а саме завантаження PDB-файлу білка, обробка структури нейромережевою моделлю, автоматичне виявлення лігандних комірок (pockets), інтерпретація біологічного значення.

Під час виконання пошукових завдань здобувачі ідентифікували кількість передбачених binding pockets, моделювали взаємодію з потенційними лігандами, оцінювали енергію зв'язування.

З досвіду роботи, наведемо приклад практичної реалізації методики в межах теми «Ферменти як біологічні каталізатори. Інгібітори ферментів як лікарські засоби». Здобувачам було запропоновано навчально-дослідницьке завдання, а саме провести *in silico* аналіз активного центру ферменту ABHD5 (протеїн target для лікування ожиріння, діабету) та змоделювати його взаємодію з низкою потенційних інгібіторів (жирні кислоти та їх похідні як структурні аналоги субстрату). Виконання завдання дозволило здобувачам не просто рефлекторно повторити алгоритм виконання, використовуючи наукову платформу, а дослідити реальний природний протеїн, кількісно порівняти силу міжмолекулярних взаємодій (водневі зв'язки, гідрофобні контакти, електростатичні сили), встановити залежність між хімічною будовою ліганду та енергією зв'язування, а також змоделювати механізм конкурентного інгібування. Такий підхід безпосередньо ілюструє ключові положення медичної хімії щодо взаємозв'язку «структура молекули – спорідненість до біомішені – біологічна активність». Окреслений формат роботи трансформує традиційне вивчення ферментативної кінетики з теоретичного рівня у практико-дослідницький, наближаючи освітній процес до реальних етапів комп'ютерного скринінгу лікарських речовин (virtual screening). Застосування цифрових інструментів забезпечило перехід від пасивного сприйняття теоретичної інформації до активної дослідницької діяльності в умовах реального кейс-завдання, формуючи навички критичного аналізу, роботи з великими масивами даних, інтерпретації біоінформаційних результатів і прийняття науково обгрунтованих рішень. Особливу цінність становить можливість моделювання сценаріїв, недоступних у реальному експерименті: мутацій амінокислот, альтернативних конфігурацій лігандів, зміни умов середовища. Це забезпечує формування у здобувачів освіти цілісного представлення про вплив структурних модифікацій на функціональну активність ферменту та фармакологічний ефект.

Детальна візуалізація дозволяє здобувачам освіти оцінити рівень складності будови молекул, усвідомити значення сучасних технологій у синтезі нових лікарських форм без проведення практичних дослідів. На малюнку зображено приклади результатів проведеної роботи (зображення заданого протеїну, будову ліганду, активні центри, дистанції до амінокислот). Зображення представлені на малюнку зроблені з програми RAPID-Net.

Запропонована методика формує цифрову та дослідницьку компетентність майбутніх лікарів, розвиває навички роботи з сучасними біоінформаційними платформами, наближує навчання до реальних процесів розробки лікарських засобів, сприяє підготовці фахівців, здатних застосовувати *in silico* підходи у фармакології, клінічній біохімії та персоналізованій медицині, зменшує потребу у дорогому лабораторному обладнанні.



Зауважимо, цифрове моделювання стає ефективним дидактичним інструментом, що поєднує фундаментальну підготовку з практико-орієнтованими дослідницькими технологіями.

**Висновки.** Інтеграція алгоритмів молекулярного моделювання у навчання медичної хімії підвищує якість професійної підготовки майбутніх медичних працівників, забезпечує глибше розуміння механізмів ферментативних процесів та формує сучасне наукове мислення.

RAPID-Net довів ефективність як доступний, наочний і науково обґрунтований інструмент для дослідження активних центрів білків. Використання таких технологій створює передумови для модернізації освітніх програм відповідно до вимог цифрової біомедицини та доказової медицини.

## ЛІТЕРАТУРА

1. RAPID-Net: Accurate Pocket Identification for Binding-Site-Agnostic Docking / Yaroslav Balytskyi, Inna Hubenko, Alina Balytska, Christopher V. Kelly // Journal of Chemical Information and Modeling. – 2025. – Vol. 65(22). – P. 12221-12239
2. [https://colab.research.google.com/github/BalytskyiJaroslaw/RAPID-Net/blob/main/RAPID\\_Net\\_demo\\_for\\_ABHD5.ipynb#scrollTo=M9OQx104V6y2](https://colab.research.google.com/github/BalytskyiJaroslaw/RAPID-Net/blob/main/RAPID_Net_demo_for_ABHD5.ipynb#scrollTo=M9OQx104V6y2)

**ЛУЧКА В.В.,**  
студентка II-го курсу  
спеціальності  
«Медсестринство»  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського  
Науковий керівник:  
**НЕДІЛЬКО Р.В.,**  
к. держ. упр., доц.,  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

## **ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЛІДЕРСЬКИХ ФУНКЦІЙ СЕРЕДНЬОГО МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ У ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНИХ ПРОЦЕСАХ**

**Вступ.** Сучасна система охорони здоров'я України перебуває у стані трансформації, що зумовлює підвищені вимоги до професійних та особистісних якостей середнього медичного персоналу. Медичні сестри та брати виконують не лише функції догляду й контролю, але й беруть активну участь у лікувально-діагностичних процесах, де реалізація лідерських функцій стає ключовим чинником ефективності. Лідерство у медсестринстві сприяє оптимізації командної роботи, забезпеченню якості медичних послуг та формуванню довіри пацієнтів [1, 2].

В умовах сучасних викликів – війни, пандемій та глобальних криз – середній медичний персонал стає не лише виконавцем професійних обов'язків, але й активним учасником управлінських та організаційних процесів. Саме лідерські функції дозволяють медичним сестрам і братам забезпечувати ефективну командну взаємодію, підтримувати пацієнтів у критичних станах та інтегрувати міжнародні стандарти у щоденну практику.

ВООЗ у «Global strategic directions for nursing and midwifery 2021–2025» наголошує, що розвиток лідерських компетентностей є ключовим чинником стійкості системи охорони здоров'я. Міжнародна рада медичних сестер (ICN) у програмі Leadership for Change підкреслює, що саме середній медичний персонал має потенціал впливати на якість медичних послуг та формувати нову культуру професійної відповідальності.

Отже, для розуміння сутності та практичного значення лідерства у медсестринстві необхідно звернутися до його теоретичних засад, які окреслюють

основні характеристики цього феномену та визначають його місце у лікувально-діагностичних процесах.

Теоретичні засади лідерства у медсестринстві полягають у наступних аспектах, а саме:

- Лідерські функції середнього медичного персоналу включають організацію роботи колективу, мотивацію співробітників, прийняття рішень у критичних ситуаціях та забезпечення комунікації між лікарем і пацієнтом [3, 4].

- За даними ВООЗ та ICN, розвиток лідерських компетентностей у медсестринстві є глобальним пріоритетом, адже саме вони визначають здатність системи охорони здоров'я адаптуватися до викликів війни, пандемій та ресурсних обмежень [5, 6].

- В Україні МОЗ у «Стратегічних напрямках розвитку медсестринства» наголошує на необхідності формування культури лідерства серед медичних сестер і братів, що має стати складовою професійної етики [7, 8].

Розгляд теоретичних засад лідерства у медсестринстві дозволяє окреслити його сутність як багатовимірного феномену, що поєднує управлінські, комунікативні, етичні та професійні складові. У науковій літературі лідерство середнього медичного персоналу визначається не лише як здатність організовувати роботу колективу, але й як уміння впливати на якість медичної допомоги, формувати командну взаємодію та забезпечувати дотримання стандартів безпеки й професійної етики (WHO, 2021; ICN, 2020).

Водночас теоретичні моделі лідерства набувають практичного значення лише тоді, коли вони інтегруються у щоденну діяльність медичних сестер і братів. Саме у лікувально-діагностичних процесах лідерські функції проявляються найбільш виразно: від організації роботи діагностичних кабінетів і лабораторій до комунікації з пацієнтами та прийняття рішень у критичних ситуаціях. Таким чином, перехід від теоретичних положень до практичної реалізації є необхідним для розуміння того, як лідерство середнього медичного персоналу впливає на ефективність системи охорони здоров'я.

Отже, наступним кроком є аналіз особливостей реалізації лідерських функцій у лікувально-діагностичних процесах, що дозволить конкретизувати теоретичні положення та показати їх практичне значення для сучасної медичної практики:

- Організаційний аспект: середній медичний персонал координує роботу між відділеннями, лабораторіями та діагностичними кабінетами, забезпечуючи дотримання протоколів та стандартів [1].

- Комунікативний аспект: лідерські навички дозволяють ефективно взаємодіяти з пацієнтами, які перебувають у стресових станах, та підтримувати їх психологічно [2].

- Клінічний аспект: медичні сестри та брати здійснюють контроль за виконанням діагностичних процедур, своєчасно інформують лікаря про зміни стану пацієнта, приймають рішення у невідкладних ситуаціях [4].

- Етичний аспект: лідерство у медсестринстві передбачає дотримання принципів гуманності, конфіденційності та професійної відповідальності [3].

Аналіз особливостей реалізації лідерських функцій медсестринського персоналу у лікувально-діагностичних процесах показує, що вони мають багатовимірний характер і охоплюють організаційні, комунікативні, клінічні та етичні аспекти. Водночас практична діяльність сестер медичних (братів медичних) відбувається у складних умовах, які постійно змінюються під впливом соціальних, економічних та політичних факторів. Реалізація лідерських функцій стикається з низкою обмежень: кадровим дефіцитом, високим рівнем професійного навантаження, емоційним вигоранням, а також недостатньою інтеграцією міжнародних стандартів у національну практику.

Саме тому виникає потреба у визначенні ключових викликів, що стоять перед медсестринським персоналом, та окресленні перспектив розвитку, які можуть забезпечити ефективне функціонування системи охорони здоров'я. Перехід від аналізу практичних особливостей до розгляду викликів і перспектив дозволяє не лише оцінити сучасний стан, але й сформуванню стратегічне бачення майбутнього розвитку лідерства у медсестринстві.

Отже, до викликів можна віднести: обмежені ресурси, кадровий дефіцит, емоційне вигорання персоналу, недостатня інтеграція міжнародних стандартів [9,10]. А, до перспектив - впровадження програм розвитку лідерських компетентностей (ICN GNLI, WHO Leadership Program) [5, 6]; розширення автономії середнього медичного персоналу у прийнятті рішень; інтеграцію освітніх курсів з лідерства у програми підготовки медичних сестер і братів та формування професійних спільнот та обмін досвідом з європейськими колегами [11].

**Висновки.** Реалізація лідерських функцій медсестринським персоналом у лікувально-діагностичних процесах є важливим чинником підвищення ефективності медичної допомоги. Лідерство сприяє розвитку командної роботи, оптимізації ресурсів, формуванню довіри пацієнтів та інтеграції міжнародних стандартів у практику. Подальший розвиток лідерських компетентностей потребує системної підтримки з боку держави, освітніх закладів та професійних організацій.

## ЛІТЕРАТУРА

1. МОЗ України. Стратегічні напрями розвитку медсестринства в Україні. URL: <https://surl.li/jlaljr> (дата звернення 14.01.2026 року).

2. Байцим А.Ю., Тугаров Д.Р., Криницька І.Я. Роль середнього медичного персоналу в системі охорони здоров'я на сучасному етапі // Медсестринство. – 2022. – №3. – С. 15–21.

3. Баєва О.В. Менеджмент у галузі охорони здоров'я. Кваліфікаційні вимоги до медичного персоналу // Медсестринство. – 2021. – №2. – С. 25–30.

4. Сех М.І. Керівництво та лідерство в закладах охорони здоров'я: кваліфікаційна робота. – Тернопіль: Західноукраїнський національний університет, 2024. – 85 с. URL: <https://dspace.wunu.edu.ua/items/f9371cf2-cd2b-493b-9bab-6837a5c7cbee> (дата звернення 14.01.2026 року).

5. Гринько Т., Гвініашвілі Т., Піндич А. Професійний розвиток середнього та молодшого персоналу закладів охорони здоров'я // Вісник Хмельницького національного університету. – 2022. – №310. – С. 45–52. URL: <https://heraldes.khmnu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/908> (дата звернення 14.01.2026 року).

6. Гришняєва О.В. Лідерство в медсестринстві як складова швидкої адаптації до роботи в лікувально-профілактичних закладах // Медична психологія. – 2018. – №3. – С. 56–61. – Харків : Харківський національний медичний університет.

7. International Council of Nurses. Global Nursing Leadership Institute™ (GNLI): programme overview.–Geneva: ICN, 2023.– 40p. URL: <https://surl.li/blevzt> (дата звернення 14.01.2026 року).

8. World Health Organization. Investing in the Power of Nurse Leadership: report. –Geneva: WHO, 2020. – 56 p. URL: <https://surl.li/cc/riwvjj> (дата звернення 14.01.2026 року).

9. World Health Organization; International Council of Nurses. State of the World's Nursing 2025: report. – Geneva: WHO, 2025. – 120 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240110236> (дата звернення 14.01.2026 року).

10. Воронова Л.А. Виявлення лідерських якостей серед старших медичних сестер//Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2020. – №2 (46). – С. 113–118. – DOI: 10.11603/bmbr.2706-6290.2020.2.11379.

11. ГО «Медичні лідери». Розвиток лідерського потенціалу медичних сестер та братів в Україні: проєкт (03.05.2021–24.09.2021)/ГО «Медичні лідери»; за підтримки програми Європейського Союзу «House of Europe». – Київ, 2021. – URL: <https://surl.li/hluonc> (дата звернення: 14.01.2026).

**ЛУЩИК М.В.,**  
студентка I-го курсу  
спеціальності  
«Медсестринство»  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського  
Науковий керівник:  
**НЕДІЛЬКО Р.В.,**  
к. держ. упр., доц.,  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

## **ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МЕДСЕСТРИНСТВА У РЕАБІЛІТАЦІЇ**

Реабілітація є однією з ключових складових сучасної системи охорони здоров'я, адже вона спрямована не лише на відновлення фізичних функцій пацієнта, але й на його соціальну інтеграцію, психологічну адаптацію та підвищення якості життя. У цьому процесі особливе місце займає медсестринство, яке забезпечує безперервність догляду, підтримку пацієнта та координацію між різними фахівцями міждисциплінарної команди.

Історія розвитку медсестринства у сфері реабілітації відображає трансформацію професії від допоміжної ролі до високоспеціалізованої практики, що ґрунтується на доказовій медицині та міжнародних стандартах. Від перших спроб організації догляду за пораненими у військових умовах до сучасних програм комплексної реабілітації – сестри медичні (брати медичні) стали невід'ємними учасниками процесу відновлення пацієнтів.

Сучасний етап розвитку реабілітаційного медсестринства характеризується кількома тенденціями:

- Пацієнт-орієнтований підхід, що передбачає активну участь пацієнта у власному лікуванні та реабілітації.
- Міждисциплінарна взаємодія, де сестра медична (брат медичний) виступають координаторами догляду та комунікаторами між пацієнтом і командою фахівців.
- Впровадження інноваційних технологій, зокрема телереабілітації, цифрового моніторингу та симуляційних методів навчання.
- Інклюзивність та гуманізація освіти, що забезпечують підготовку кадрів для роботи з пацієнтами різних категорій, включно з людьми з інвалідністю та бойовими травмами.

В умовах України, де реабілітація набуває особливого значення через високий рівень серцево-судинних захворювань, травматизм та наслідки військових дій, розвиток медсестринства у цій сфері є стратегічним завданням. Важливим аспектом є також удосконалення освітніх програм та менеджменту якості інклюзивної медичної освіти, що дозволяє готувати фахівців до роботи у складних клінічних і соціальних умовах.

Таким чином, дослідження історичного розвитку та сучасних тенденцій медсестринства у реабілітації має не лише теоретичне, але й практичне значення. Воно дозволяє визначити ключові етапи становлення професії, окреслити сучасні виклики та перспективи, а також сформулювати рекомендації для подальшого розвитку системи реабілітаційного догляду в Україні.

Таким чином, сучасне медсестринство у сфері реабілітації постає як багатогранна професійна діяльність, що поєднує клінічні, освітні та психосоціальні функції. Щоб зрозуміти його нинішні тенденції та перспективи, необхідно звернутися до історичних витоків становлення цієї галузі. Аналіз історичного розвитку дозволяє простежити еволюцію ролі сестри медичної (брата медичного) від допоміжної ланки до ключового учасника міждисциплінарної команди, а також визначити чинники, які сформували сучасні підходи до реабілітаційного догляду. Саме тому доцільно розпочати дослідження з огляду історичних аспектів розвитку медсестринства у реабілітації. Досліджуючи дане питання, нами встановлено, що історичний розвиток реабілітаційного медсестринства має три ключових етапи, а саме:

- Початковий етап – він характеризується тим, що ще у XIX столітті медсестринство формувалося як допоміжна діяльність лікаря та в наукових джерелах зазначається, що перші елементи реабілітаційного догляду з'явилися у військовій медицині, де сестри медичні забезпечували базовий догляд та підтримку поранених.

- Становлення професії – у XX столітті, після Другої світової війни, реабілітація стала окремим напрямом медицини. Сестри медичні почали брати участь у програмах фізичної та психосоціальної реабілітації, що вимагало нових компетенцій.

- Інституціоналізація – це період розпочинається у 1970–1980-х роках у Європі та США, коли з'явилися спеціалізовані освітні програми для реабілітаційних сестер медичних. В Україні розвиток цього напрямку активізувався лише у 1990-х роках, коли почали створюватися центри реабілітації для пацієнтів після інсультів, травм та хронічних захворювань.

Аналіз історичних етапів розвитку медсестринства у сфері реабілітації показує, що професія пройшла складний шлях трансформації – від допоміжної ролі у догляді за пацієнтами до високоспеціалізованої діяльності, інтегрованої у

міждисциплінарні команди. Історичний досвід став підґрунтям для формування сучасних підходів, які базуються на доказовій медицині, інноваційних технологіях та гуманістичних цінностях. Саме на цьому фундаменті сьогодні вибудовуються нові моделі реабілітаційного догляду, що визначають сучасні тенденції розвитку медсестринства у реабілітації.

Реабілітація та догляд суворо вкорінені і спрямовані на покращення, досягнення та підтримку оптимального функціонування осіб з обмеженими можливостями та осіб із вадами здоров'я, які зазнають інвалідності [2].

Вивчаючи дану проблематику, на сьогоднішній день можна сформувати наступні фундаментальні моделі реабілітаційного догляду такі, як

1. Пацієнт-орієнтований підхід передбачає, що медсестринство у реабілітації сьогодні базується на принципах індивідуалізації догляду. А також, що пацієнт розглядається як активний учасник процесу відновлення.

2. Міждисциплінарна взаємодія – характеризується тим, що сестри медичні (брати медичні) працюють у команді з лікарями, фізіотерапевтами, ерготерапевтами, психологами та соціальними працівниками, як повноцінні члени команди, а не як допоміжний персонал. Їхня роль полягає у координації догляду та забезпеченні комунікації між пацієнтом і командою.

3. Освітні та професійні стандарти. В Україні впроваджуються нові освітні програми для підготовки реабілітаційних сестер медичних (братів медичних). В умовах військового конфлікту особливого значення набуває підготовка кадрів для роботи з пацієнтами, які мають бойові травми та посттравматичні розлади [1]. А також, розробляється професійний стандарт, який чітко регламентуватиме трудові функції, знання, уміння, комунікацію та відповідальність сестер медичних (братів медичних) з реабілітації. Важливим аспектом у професійному стандарті є те, що є чітко прописаний кар'єрний ріст відповідно до отриманої освіти та безперервний професійний розвиток.

4. Використання сучасних технологій. Сучасна медицина не може існувати і ефективно та якісно надавати медичні послуги без сучасних технологій. Теле-реабілітація та цифрові інструменти дозволяють сестрам медичним (братам медичним) здійснювати моніторинг стану пацієнтів дистанційно. Сучасні технології використовуються і під час провадження освітньої діяльності. Використання симуляційних технологій у навчанні сприяє формуванню практичних навичок [2].

Аналіз сучасних тенденцій розвитку медсестринства у реабілітації свідчить про значні досягнення у впровадженні пацієнт-орієнтованого підходу, розширенні міждисциплінарної взаємодії та використанні інноваційних технологій. Водночас ці процеси супроводжуються низкою проблемних аспектів, що потребують системного вирішення. Недостатня кількість спеціалізованих

кадрів, потреба у гармонізації освітніх програм із міжнародними стандартами та виклики, пов'язані з інклюзивністю та якістю підготовки, формують нові завдання для медсестринства у сфері реабілітації.

Отже, можна зробити висновок, що історичний розвиток медсестринства у реабілітації демонструє поступову трансформацію професії від допоміжної ролі до ключового учасника міждисциплінарної команди. Сучасні тенденції свідчать про зростання значення пацієнт-орієнтованого підходу, впровадження нових освітніх програм та використання цифрових технологій. В умовах України актуальним є формування системи менеджменту якості інклюзивної медичної освіти та підготовка кадрів для роботи з пацієнтами, які потребують комплексної реабілітації.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Сердюк О. І., Рогожин Б. А., Белозьоров І. В., Просоленко Н. В., Крупеня В. І., Опаріна Т. М., Данно В. В. Реабілітація: історія формування, сучасна стратегія розвитку // *Внутрішня медицина*. – 2024. – №2. – С. 86–94. DOI: 10.15407/internalmed2024.02.086.
2. Рудакова Н. Є. Розвиток реабілітаційного медсестринства в Україні: перспективи, напрями та виклики. *Медична освіта*. 2023. № 2. С.74–79 DOI 10.11603/m.2414–5998.2023.2.14021.

**ПЛОДИСТИЙ С.А.,**  
студент II-го курсу  
спеціальності «Медсестринство»  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**ЛІНЄВИЧ К. А.,**  
к.пед.н., доцент кафедри природничих дисциплін  
Черкаська медична академія

## **МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН**

Швидкий розвиток медичних технологій, зростання соціального запиту на якісні медичні послуги та необхідність чіткого морально-правового регулювання професійної діяльності потребують посилення вимог до професійної діяльності медичних сестер. Особливого значення набуває проблема формування професійної спрямованості майбутніх медичних сестер, яка включає не лише професійні знання та навички, але й мотивацію, етичні цінності та гуманістичне ставлення до пацієнтів. Природничі дисципліни, такі як медична біологія, медична хімія, ріст і розвиток людини, основи біоетики та біобезпеки, відіграють важливу роль у підготовці майбутніх медичних сестер. Вони формують фундаментальні знання про біологічні, хімічні та етичні аспекти медичної практики, а також сприяють розвитку мотиваційних і ціннісних компонентів професійної спрямованості. Недостатнє використання потенціалу природничих дисциплін у формуванні професійної спрямованості може призводити до низької мотивації майбутніх медичних сестер і недостатньої готовності до професійної діяльності, що підкреслює актуальність цієї проблеми.

Питання формування професійної спрямованості майбутніх медичних сестер активно досліджується в психолого-педагогічній та медичній літературі. У працях В. В. Волкової, А. А. Неловкіної-Берналь, Л. М. Шевченко, Л. В. Бахмат, Т. О. Скрябіної та інших науковців розкриваються теоретичні основи професійної спрямованості, її структура, функції та мотиви.

Однак, незважаючи на значну кількість досліджень, недостатньо уваги приділено питанню цілеспрямованого формування професійної спрямованості майбутніх медичних сестер через вивчення природничих дисциплін. Це свідчить про необхідність подальшого вивчення даної проблеми.

Метою статті є висвітлення основних компонентів розробленої моделі формування професійної спрямованості майбутніх медичних сестер через вивчення природничих дисциплін.

Формування професійної спрямованості майбутніх медичних сестер потребує системного підходу, що поєднує мотиваційні, когнітивні, ціннісні та практичні аспекти.

Розроблена модель формування професійної спрямованості через вивчення природничих дисциплін, таких як медична біологія, медична хімія, ріст і розвиток людини, основи біоетики та біобезпеки, являє собою структуровану систему, яка інтегрує педагогічні умови, методики та етапи, спрямовані на розвиток стійкої мотивації, професійної самосвідомості та етичних цінностей. Ця модель ґрунтується на теоретичних засадах психолого-педагогічної літератури та враховує особливості підготовки медичних сестер. Запропонована модель спрямована на створення цілісного підходу до формування професійної спрямованості шляхом інтеграції природничих дисциплін в освітній процес.

Модель базується на концепції професійної спрямованості як комплексної характеристики, що включає мотиваційні, ціннісні та емоційні компоненти, які розвиваються в процесі соціалізації та професіоналізації. Професійна спрямованість проявляється в позитивному ставленні до професії, професійній придатності та готовності до діяльності, заснованої на самосвідомості. Модель враховує потенціал природничих дисциплін у формуванні не лише знань, а й мотивації до професійного розвитку, етичних цінностей і практичних навичок. Інтеграція біоетичних аспектів у біологічну освіту сприяє розвитку гуманістичного підходу, що є ключовим для професійної спрямованості майбутніх медичних сестер [1, с. 100].

Теоретичною основою моделі є функції професійної спрямованості, описані Г. Кардашевською, зокрема інтегральна, системотвірна, цілепокладаюча, вибіркова та пошукова [2, с. 145]. Ці функції реалізуються через педагогічні умови, такі як мотиваційне середовище, індивідуалізація, практична спрямованість, етична інтеграція та рефлексія, які сприяють цілісному розвитку особистості майбутньої медичної сестри. Модель також спирається на принципи гуманізації освіти [3, с. 5].

Модель включає п'ять основних компонентів: цільовий, змістовий, методичний, організаційний і результативний, кожен із яких спрямований на досягнення мети – формування стійкої професійної спрямованості через вивчення природничих дисциплін.

Цільовий компонент визначає головну мету моделі – формування професійної спрямованості як комплексної характеристики, що охоплює мотивацію до професійного розвитку, професійну самосвідомість, етичні цінності та готовність

до виконання професійних обов'язків. Завданнями цього компонента є розвиток мотивації до вивчення природничих дисциплін, формування етичної свідомості через біоетику, забезпечення практичного застосування знань у професійній діяльності та розвиток рефлексії й самосвідомості.

Змістовий компонент охоплює зміст природничих дисциплін, які є основою для формування професійної спрямованості. Медична біологія забезпечує розуміння фізіологічних процесів, необхідних для оцінки стану пацієнтів [4, с. 198]. Медична хімія формує знання про дію ліків і відповідальність у їх застосуванні. Дисципліна «Ріст і розвиток людини» сприяє адаптації догляду до вікових особливостей і розвитку емпатії [5, с. 6]. Основи біоетики та біобезпеки формують етичну свідомість і відповідальність за безпеку [6, с. 5]. Змістовий компонент передбачає поєднання теоретичних знань із практичними завданнями, що відповідає принципам контекстного навчання [7, с. 160].

Методичний компонент моделі є комплексним і включає різноманітні методи та підходи, які гармонійно поєднуються для розвитку мотивації, професійної самосвідомості та комунікативних навичок. Проблемно-орієнтоване навчання відіграє ключову роль, стимулюючи критичне мислення та мотивацію через вирішення реальних клінічних ситуацій, що дозволяє майбутнім медичним сестрам застосовувати теоретичні знання на практиці. Контекстне навчання створює міцний зв'язок між теоретичними знаннями та їх практичним застосуванням, допомагаючи студентам усвідомити значущість природничих дисциплін у професійній діяльності. Методи інтерактивного навчання, такі як групові дискусії, кейс-методи та рольові ігри, сприяють розвитку комунікативних навичок і вмінню ефективно взаємодіяти з колегами та пацієнтами. Проектна діяльність інтегрує знання з різних дисциплін і виховує ініціативність, дозволяючи майбутнім медичним сестрам брати активну участь у створенні освітніх чи практичних проєктів. Використання інформаційних технологій, таких як комп'ютерні симуляції та електронні навчальні платформи, підвищує інтерактивність і доступність навчання, роблячи його більш динамічним і мотивуючим. Інсценізацію етичних дилем допомагає майбутнім медичним сестрам глибше усвідомлювати моральні аспекти професії, сприяючи формуванню етичної свідомості. Ці методи разом створюють цілісний підхід до формування професійної спрямованості, забезпечуючи розвиток як когнітивних, так і ціннісних компонентів.

Організаційний компонент передбачає створення педагогічних умов, таких як мотиваційне середовище, індивідуалізація, практична спрямованість, етична інтеграція, рефлексія, співпраця з практиками, використання технологій, оцінка прогресу, позитивний психологічний клімат і врахування культурного контексту. Ці умови забезпечують ефективність освітнього процесу. Організація включає

планування занять, залучення практиків і використання діагностичних інструментів для моніторингу [8, с. 16].

Результативний компонент оцінює ефективність моделі через критерії професійної спрямованості: мотивація, професійна самосвідомість, етичні цінності, практичні навички. Оцінка проводиться через анкетування, тестування та аналіз рефлексивних звітів. Результати включають підвищення інтересу до професії, розвиток емпатії та відповідальності.

Модель реалізується через три етапи: діагностичний, формувальний і результативний. На діагностичному етапі оцінюється початковий рівень професійної спрямованості за допомогою анкетування та бесід, що дозволяє визначити мотиваційні, когнітивні та ціннісні компоненти майбутніх медичних сестер. Формувальний етап передбачає впровадження педагогічних умов і методик, наприклад, практичні роботи в медичній біології, групові дискусії в біоетиці, аналіз кейсів у хімії. Інтеграція методів ненасильницького спілкування сприяє розвитку емпатії [9, с. 6]. На результативному етапі оцінюється досягнення мети через порівняння початкових і кінцевих показників, де професійна спрямованість проявляється в ієрархії мотивів, що оцінюється через поведінку та активність [10, с. 45].

Практична реалізація моделі охоплює комплексний підхід до організації освітнього процесу, що інтегрує теоретичні знання, практичні навички та ціннісні орієнтації. У медичній біології проводяться практичні роботи, спрямовані на аналіз клітин чи тканин, що допомагає майбутнім медичним сестрам поглиблено вивчати фізіологічні процеси та розвивати системне мислення, необхідне для розуміння взаємозв'язків між біологічними процесами та станом здоров'я. У медичній хімії студенти залучаються до проєктів, які передбачають аналіз дії ліків, їхнього хімічного складу, фармакокінетики та можливих побічних ефектів, що формує відповідальність і усвідомлення важливості точного дозування. На заняттях з дисципліни «Ріст і розвиток людини» робота з кейсами, що враховує вікові особливості, наприклад, догляд за новонародженими чи людьми похилого віку, сприяє розвитку емпатії. У біоетиці та біобезпеці проводяться симуляційні заняття та групові дискусії, що моделюють реальні клінічні ситуації, такі як етичні дилеми чи профілактика інфекційних захворювань, сприяючи формуванню етичної свідомості та відповідального ставлення до безпеки.

Отже, запропонована модель формування професійної спрямованості майбутніх медичних сестер через природничі дисципліни є комплексною системою, що поєднує цільовий, змістовий, методичний, організаційний і результативний компоненти, що дозволяють системно інтегрувати природничі дисципліни, такі як медична біологія, медична хімія, ріст і розвиток людини,

основи біоетики та біобезпеки, в освітній процес. Модель враховує мотиваційні, когнітивні та ціннісні аспекти, сприяючи розвитку професійної самосвідомості та готовності до виконання професійних обов'язків. Методичний компонент моделі включає проблемно-орієнтоване, контекстне та інтерактивне навчання, а також проектну діяльність і використання інформаційних технологій, що розвивають комунікативні навички, ініціативність, етичну свідомість.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Жирська Г. Я. Гуманізація біологічної освіти: біоетичні аспекти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Педагогіка*. Тернопіль, 2021. № 5. С. 97–102.
2. Кардашевська Г. Проблема формування професійних ціннісних орієнтацій у студентів медичного університету в наукових дослідженнях. *Збірник наукових праць*. Частина 1, 2018. С. 145.
3. Бех І. Д. Концепція виховання гуманістичних цінностей учнів. *Шкільний світ*. 2021. № 45. С. 4–12.
4. Мельничук І. М. Формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх бакалаврів сестринської справи як складової професійної компетентності. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2019. №1 (48). С. 195–200.
5. Лавриш Ю.Е. Професійна підготовка медичних сестер в університетах Канади: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ. 2019. 23 с.
6. Куднієв Ю. І. Біоетика – шлях до більш безпечного майбутнього. *Сьогодення і біоетика* К.: ВД «Авіцена», 2021. С. 3–8.
7. Ткаченко О. А. Контекстне навчання у форматі «справожиттєвого» підходу як альтернатива традиційної системи професійної освіти. *Обрії освіти*. 2020. №2 (30). С. 158–163.
8. Лавриш Ю.Е. Професійна підготовка медичних сестер в університетах Канади: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04. Київ. 2019. 23 с.
9. Krata A. Porozumienie bez przemocy w edukacji – kluczowa rola metody NVC w niepublicznych szkołach podstawowych. *Amadeus*. 2024. №1. S. 1–15.
10. Шевченко Л. М. Професійна спрямованість фахівців: дефініція та структура. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*. 2019. № 4. С. 42–48.

**РЕВА Т.В.,**

доцент, кандидат медичних наук,  
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,  
клінічної фармакології та професійних хвороб  
Буковинський державний медичний університет

## **СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS**

**Вступ.** Сучасні тенденції до формування кваліфікованого спеціаліста спрямовані на постійний розвиток та вдосконалення його як у професійному, так і в особистісному сенсі. Насамперед це стосується не тільки фахових компетенцій, але й «soft skills» навичок («гнучких навичок»). Гнучкі навички – це комбінація соціальних, комунікаційних навичок та професійних звичок, що допомагають організувати робочі процеси, налагодити комунікацію та відносини з іншими людьми. Сучасний фахівець готовий і здатний до постійного розвитку та вдосконалення як у професійному, так і в особистісному сенсі. [1, 2, 3, 4].

Бородіна Н.А. досить детально описала параметри компонентного складу soft skills навичок, до складу яких входять: комунікація; командна робота; саморозвиток; вміння управляти своїм часом; ерудованість; креативність; лідерство; відповідальність; здатність працювати в критичних умовах; вміння вирішувати конфлікти; здатність логічно й системно мислити. [5, с. 209].

Виділяють сучасні групи інноваційних технологій, що сприяють формуванню soft skills у вищій освіті: 1) дослідницький та проектний методи; 2) дебати й дискусії; 3) ділові та рольові ігри; 4) тренінги і майстер-класи.

Медичні працівники спілкуються з пацієнтами, повідомляють їм про діагнози, пояснюють причини й методи лікування хвороби, організують роботу з колегами. Тож ключова складова успіху та професіоналізму лікарської справи – soft skills. Уміння комунікувати допомагає лікарям вибудовувати довірливі відносини з пацієнтами: залучати пацієнтів до процесу лікування, пояснювати діагноз та подальші кроки. Ввічливість, емпатія та доброзичливе спілкування – все це впливає на задоволеність та комфорт пацієнтів, а також покращує їхні клінічні результати. Довіра до лікаря, вміння співпрацювати з пацієнтом, слухати й враховувати їхні думки, почуття – це новий рівень для практики лікаря.

Комунікативну компетентність лікаря можна охарактеризувати як певний рівень сформованості міжособистісного та професійного досвіду взаємодії з іншими, який необхідний особистості для успішного функціонування в професійній сфері та суспільстві. Уміння спілкуватися забезпечує взаєморозуміння, довіру у стосунках між лікарем і пацієнтом, формує комфортне психологічне середовище, що підвищує ефективність лікування. Сучасний лікар повинен вміти

створювати та підтримувати стосунки, які є терапевтично та етично правильними, використовувати ефективні навички слухання, запитувати та надавати інформацію та ефективно працювати як член або лідер медичної групи. Згідно з останніми висновками дослідників, професійна компетентність – це звичне та розумне використання комунікабельності, знань, технічних навичок, клінічного мислення, емпатії, цінностей та рефлексії у щоденній практиці лікаря [6].

**Висновки.** Ключові компетенції soft skills, професійні та життєві навички дозволяють ефективно справлятися з викликами щоденного життя та інтегруються з професійними якостями, надаючи можливість лікареві досягти успіху у медичній діяльності, основним інструментом якої є якісна комунікація. Необхідність формування soft skills не викликає сумнівів, адже їхня наявність відповідає сучасним загальносвітовим тенденціям як професійного, так і особистісного плану. Володіння м'якими навичками допоможе приймати обгрунтовані рішення, краще розуміти пацієнтів і пацієнток, побудувати здорову й дружню атмосферу в команді, а також зробити роботу більш цікавою та приємною.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ваколя З.М., Попадич Б.Т. Вибір технологій навчання для розвитку soft skills у студентів закладів вищої освіти під час воєнного стану. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2023; Вип.91: 42-48. URL: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2023.91.09>.
2. Дзевицька Л.С., Цапко А.М., Солтис Н.В. Забезпечення розвитку soft skills у студентів вищих навчальних закладів: інноваційні стратегії та ролі освіти. Перспективи та інновації науки. Серія: Педагогіка, психологія, медицина. 2023; 14(32): 149-160. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-14\(31\)-149-160](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-14(31)-149-160).
3. Кірдан О. Формування soft skills здобувачів вищої освіти в освітньому процесі закладу вищої освіти. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи. 2022; 2(6): 152-160. URL: [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.248144](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.248144).
4. Коляда Н., Кравченко О. Практичний досвід формування soft skills в умовах закладу вищої освіти. Актуальні питання гуманітарних наук. 2020; Вип.27., Т.3: 137-145. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.3/27.203686>.
5. Бородіна Н.А., Чеберячко С.І., Шевчук Н.А. Формування навичок soft skills у здобувачів вищої освіти при викладанні дисциплін за спеціальності «цивільна безпека». Вісті Донецького гірничого інституту. 2020; 2(47): 206-214. URL: <https://doi.org/10.31474/1999-981x-2020-2-206-214>
6. Sagiraeв N.,Ahmadaliev S. Features of the Communicative Competence of the Future Doctor. World Bulletin of Public Health. 2021; (3): 42-44.

## **ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНОГО ІНТЕРАКТИВНОГО ОБЛАДНАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

У сучасних умовах підготовки фахівців медичної галузі важливо не лише забезпечити здобувачів теоретичними знаннями, а й сформувати реальні практичні навички, у тому числі з базових питань безпеки, тактичної медицини та поведінки в екстремальних умовах. Однією з ключових складових ефективною Базовою загальною військовою підготовкою (БЗВП) є освоєння навичок стрілецької та тактичної підготовки, котрі традиційно проводились на полігонах чи в тирі, але все більше потребують безпечних, реалістичних і технологічних рішень.

Сучасні інтерактивні тренажери відкривають нові можливості для поєднання педагогічних та психологічних аспектів навчання з імітацією реальних дій у віртуальному середовищі.

Метою дослідження є оцінка ефективності впровадження інтерактивного лазерного стрілецького тренажера в процес вивчення дисципліни «Базова загальна військова підготовка» для майбутніх медичних фахівців як засобу підвищення рівня практичної підготовки та формування тактичних навичок у безпечному середовищі.

Завдання дослідження полягає в аналізі сучасних підходів до навчання навичок стрілецької та тактичної підготовки у вищій медичній освіті, деталізації складу та принципу роботи інтерактивного лазерного стрілецького тренажера, наведенні прикладів вправ та завдань, що виконуються здобувачами з використанням тренажера, визначенні переваг застосування інтерактивного обладнання порівняно з традиційними формами підготовки.

Враховуючи роль медичних працівників у надзвичайних та бойових умовах, формування навичок тактичної поведінки та стрілецької підготовки є необхідною складовою професійної компетентності. Сучасний тренажер допомагає: оптимізувати навчальний процес, зменшити витрати на утримання тирів та боєприпаси, забезпечити стандартизовані умови тренувань, підвищити якість підготовки майбутніх медичних працівників.

Зауважимо, інтерактивний лазерний стрілецький тренажер – це комплекс навчального обладнання, який моделює процес стрільби та тактичних дій з використанням лазерної імітації зброї. Даний комплекс призначений для розвитку навичок стрільби та прицілювання в умовах, максимально наближених до реальних. Основні компоненти: макет автомату з вбудованим лазерним

цілевказівником (типу АК-74 або AR-15), макет пістолету з вбудованим лазерним цілевказівником (типу ПМ або Beretta 92), веб-камера з ІЧ-фільтром, проєктор, проєкційний екран, акустична система. Також в комплект входить комп'ютерне моделювання та програмне забезпечення, яке відображає процес тренування в реальному часі, аналізує точність, швидкість реакції, траєкторії стрільби та тактичні дії, дозволяє проводити індивідуальні та групові кейси з можливістю збереження статистики стрільб в зовнішньому файлі.

З досвіду застосування даного обладнання, наведемо приклади практичних вправ та завдань. Вправа «Статична ціль», коли здобувач отримує завдання уразити певну кількість статичних мішеней за обмежений час. Основна мета вправи полягає у розвитку навичок точності прицілювання, контролю дихання, кутового утримання зброї. Вправа «Переміщення та стрільба», при якій імітується пересування у визначеному напрямі з подоланням перешкод. Здобувач має влучно поцілити в мішені під час руху. Мета, яку потрібно досягти в ході виконання вправи, це координація рухів, оцінка ситуації під час зміни положення. Вправа «Розпізнавання цілей», суть завдання в тому, що система подає випадкові зображення, де необхідно ідентифікувати «свою» чи «умовного противника». При виконанні такого завдання, розвиваються навички швидкості прийняття рішення, ефективного розпізнавання. Варто зауважити, що залучення здобувачів до групових кейс-сценаріїв, розвиває у майбутніх медичних працівників компетентності, як-от, командна взаємодія, чітке та структуроване висловлення думок, надання й отримання зворотного зв'язку; відповідальність за спільний результат, взаємодопомога, обґрунтування професійних рішень, планування часу, прийняття відповідальності, ініціативність, розвиток лідерських навичок, дотримання стандартів безпеки.

Використання інтерактивного лазерного стрілецького тренажера у процесі підготовки майбутніх медичних фахівців має низку суттєвих переваг у порівнянні з традиційними заняттями в тирі або на полігоні.

Насамперед слід відзначити високий рівень безпеки освітнього процесу. Застосування лазерної імітації пострілу повністю виключає використання бойових набоїв, що мінімізує ризик травматизму та аварійних ситуацій. Це створює психологічно комфортні умови для здобувачів, знижує рівень тривожності та дозволяє зосередитися безпосередньо на формуванні технічних навичок.

Важливою перевагою є економічна доцільність. Традиційні заняття потребують постійних витрат на боєприпаси, утримання стрілецьких тирів, транспорт та спеціальне обладнання. Інтерактивний тренажер, після початкового встановлення, дозволяє проводити необмежену кількість тренувань без додаткових матеріальних витрат, що робить його ефективним у довгостроковій перспективі.

Наступним суттєвим фактором є можливість багаторазового відпрацювання дій та моделювання різноманітних сценаріїв. Здобувачі можуть повторювати вправи стільки разів, скільки необхідно для досягнення автоматизму рухів, змінювати рівень складності, працювати як індивідуально, так і в команді. Це сприяє формуванню стійких практичних навичок.

Варто зауважити, інтерактивні системи забезпечують об'єктивність оцінювання результатів навчання. Програмне забезпечення фіксує точність попадань, швидкість реакції, час виконання завдання, помилки прицілювання, що дозволяє викладачу отримати точні кількісні показники та проводити детальний аналіз успішності кожного здобувача. Такий підхід усуває суб'єктивність оцінювання та підвищує прозорість контролю знань.

Крім того, тренажер створює умови для імітації реальних тактичних ситуацій, що складно реалізувати під час традиційних занять. Віртуальні сценарії можуть відтворювати бойові дії, надзвичайні події, евакуацію постраждалих, роботу в обмеженому просторі, що особливо важливо для підготовки медиків до дій у кризових умовах.

Не менш значущою є підвищена мотивація здобувачів. Інтерактивність, елементи гейміфікації, миттєвий зворотний зв'язок та можливість бачити власний прогрес сприяють активнішому залученню до освітнього процесу, формують інтерес до дисципліни та стимулюють самовдосконалення.

Також важливо підкреслити доступність і гнучкість організації занять. Тренування можуть проводитися в навчальних аудиторіях незалежно від погодних умов, що забезпечує безперервність освітнього процесу та раціональне використання часу.

Таким чином, інтерактивний лазерний стрілецький тренажер поєднує безпечність, економічність, технологічність та високу педагогічну ефективність, що робить його перспективним інструментом модернізації військово-медичної підготовки студентів. Відсутність реальних боєприпасів зводить до мінімуму ризику травм і стресу. Здобувачі можуть тренуватись повторно без психологічного тиску. Система автоматично фіксує результат, помилки, час реакції – що забезпечує високий рівень об'єктивного зворотного зв'язку та покращує самооцінку. Інтерактивні вправи викликають більший інтерес студентів до дисципліни, сприяють гейміфікації освітнього процесу.

Використання тренажерів може стати новим стандартом практичної підготовки у закладах вищої медичної освіти, особливо враховуючи потребу імплементації теоретичних знань із практичними діями у змодельованих екстремальних ситуаціях.

**ФЕДОССЕВА О.В.,**  
здобувач II курсу,  
спеціальність 227 Фізична терапія та реабілітація  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
ОП «Фізична терапія»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**ГУБЕНКО І.Я.,**  
к.мед.н.,  
професор кафедри фундаментальних дисциплін  
Черкаська медична академія

## **СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ**

**1. Вступ** (актуальність). Сучасна освіта за спеціальністю І7 Терапія та реабілітація постає перед викликами щодо забезпечення якісної практичної підготовки. Симуляційне навчання виступає доказовим інструментом, що дозволяє подолати обмеження традиційної системи (брак клінічних баз, неможливість гарантувати однаковий досвід для всіх здобувачів освіти, етичні обмеження) шляхом занурення в контрольоване, безпечне середовище.

**2. Основна частина.** Обґрунтування ефективності симуляційних технологій як засобу формування «важких для навчання» (hard-to-teach) професійних навичок – клінічного мислення, комунікації та емоційного інтелекту – у майбутніх фахівців фізичної терапії та реабілітації.

Дослідження спирається на методологічні моделі (зокрема, модель Керна), що включають ідентифікацію проблем, цільову оцінку потреб, визначення цілей, вибір освітніх стратегій, впровадження та оцінку ефективності. Пріоритетним є підхід «Appreciative Inquiry», орієнтований на сильні сторони здобувачів.

Ключові компетентності, що формуються за допомогою симуляційних технологій:

1. Фахові знання та клінічне мислення (Clinical Reasoning). Симуляція є ідеальним середовищем для розвитку здатності аналізувати стан пацієнта, ідентифікувати проблеми та приймати рішення в умовах невизначеності.

2. Комунікативна компетентність та емпатія. Через взаємодію з симульованими стандартизованими пацієнтами/клієнтами відбувається відпрацювання «нетехнічних» навичок: лідерство, ситуаційна обізнаність, робота з перекладачами, пацієнтами з вадами слуху/зору, нейрорвідмінними пацієнтами.

3. Травма-інформований догляд (Trauma-Informed Care). Використання соціальної симуляції для навчання роботі з пацієнтами, які мають негативний дитячий досвід (ACEs). Доведено зростання самоефективності, надії (hope) та предметних знань у студентів після проходження програми PATH.

4. Мультидисциплінарна взаємодія. Відтворення командних сценаріїв за участю фізичних терапевтів, ерготерапевтів, медсестер, що формує навички співпраці в громаді.

Інструменти та модальності симуляції при підготовці здобувачів освіти спеціальності І7 Терапія та реабілітація:

- низькотехнологічні: рольові ігри, тренажери окремих навичок (task trainers), костюми імітації віку (Age Simulation Suit) для розуміння обмежень геріатричних пацієнтів (стомлюваність, скутість, страх падінь).

- високотехнологічні: високореалістичні манекени, віртуальна реальність (VR) для оцінки домашньої безпеки, імерсивні 360-градусні кімнати (імітація в'язниці, нічного клубу, автомагістралі), симуляція роботи з телемедициною (подолання цифрових бар'єрів).

Освітній ефект:

- Безпека помилки. Здобувачі освіти отримують право на помилку без ризику для реального пацієнта, що знижує рівень стресу та сприяє глибшому засвоєнню матеріалу.

- Дебрифінг. Ключовий етап навчання, під час якого відбувається рефлексія власних дій, аналіз помилок та розробка плану дій.

- Стандартизація досвіду. Можливість гарантувати, що кожен здобувач освіти зіткнеться з рідкісними, але критично важливими (High-Acuity Low-Ossurgence) сценаріями, такими як погіршення стану пацієнта вдома або делірій.

Освітній/педагогічний потенціал симуляційних технологій, полягає в:

- концепції «безпечної невдачі» – дозволяє здобувачам експериментувати та навчатися на власних помилках без загрози безпеці реального пацієнта, що знижує рівень тривожності та підвищує ефективність навчання;

- рефлексивній практиці – реалізується через структурований дебрифінг, який виступає інструментом осмислення досвіду, ідентифікації прогалин у знаннях та побудови алгоритмів майбутніх дій;

- гарантіях рівномірності підготовки – забезпечується завдяки відтворенню уніфікованих сценаріїв високої складності (HALO-події), що гарантує зустріч кожного студента з ситуаціями, які рідко трапляються в реальній практиці.

**3. Висновки.** Симуляційне навчання у підготовці фахівців терапії та реабілітації – це не просто технічний тренінг, а трансформативний процес. Формування «реабілітаційного мислення» (rehabilitation mindset) відбувається

через нерозривний зв'язок процедурних знань, практичних навичок та емпатійного ставлення до пацієнта. Перспективним є подальше впровадження міжпрофесійних симуляцій та розширення програм із подолання нерівності в доступі до медичної допомоги.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Керн Д. Е., Томас П. А., Г'юз М. Т. Розробка освітніх програм у медицині: шість кроків до практичного впровадження / пер. з англ. О. Черненко. Київ : Медицина, 2021. 320 с.
2. Лисенко О. Й., Стасюк Р. М. Симуляційне навчання в системі підготовки фахівців фізичної терапії, ерготерапії : навч.-метод. посіб. Київ : Університет «Україна», 2023. 144 с.
3. Bethell C. D., Solloway M. R., Guinosso S. та ін. Підготовка фахівців до роботи з пацієнтами, які мають негативний дитячий досвід: оцінка ефективності програми PATH // *Journal of Allied Health*. 2022. Т. 51, № 3. С. 187–195.
4. Hayward K. S., Black L. L. Симуляція в фізичній терапії: сучасний стан та перспективи розвитку // *Physical Therapy Reviews*. 2020. Т. 25, № 4. С. 245–253.
5. MacKenzie D., Cleland J. Використання стандартизованих пацієнтів для навчання комунікативних навичок у фізичній терапії: систематичний огляд // *Physiotherapy Theory and Practice*. 2021. Т. 37, № 12. С. 1321–1334.
6. Murphy J. G., Cremer J. F. Імерсивна віртуальна реальність у підготовці ерготерапевтів: оцінка домашньої безпеки // *American Journal of Occupational Therapy*. 2023. Т. 77, № 2. С. 1–9.
7. Palaganas J. C., Epps C., Raemer D. B. Навчання через дебрифінг: теорія та практика симуляційної освіти. 2-ге вид. Чикаго : Wolters Kluwer, 2022. 408 с.
8. Сакаль Є. І., Голяр О. І. Технології симуляційного навчання у підготовці майбутніх фахівців фізичної терапії: вітчизняний та міжнародний досвід // *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки*. 2024. Вип. 96. С. 112–118.

**ЦУБАНОВА Н.А.,**  
д. фарм. н., професор відділення  
післядипломної освіти КЗВО  
«Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського»  
**ДЕМБИЦЬКА Е.С.,**  
PhD, викладач відділення  
післядипломної освіти КЗВО  
«Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського»

## **ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ: ВІД КЛАСИЧНИХ ЛЕКЦІЙ ДО ІНТЕНСИВНИХ ТРЕНІНГІВ**

**Вступ.** Глобалізаційні процеси в охороні здоров'я станом на 2026 рік диктують жорсткі вимоги до клінічної мобільності та технічної грамотності медичних сестер.

Традиційна післядипломна освіта тривалий час базувалася на інформаційному підході (накопичення знань), що в умовах стрімкого оновлення медичних протоколів призводить до швидкої деактуалізації отриманої інформації. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю переходу до компетентнісної парадигми, де пріоритетом є не обсяг знань, а здатність до їх реалізації у кризових та нестандартних ситуаціях.

**Методологічне обґрунтування.** Трансформація освітнього процесу базується на принципах андрагогіки та теорії когнітивного навантаження. На відміну від академічної лекції, інтенсивний тренінг використовує механізми експеріментального навчання (*Learning by doing*), що дозволяє інтегрувати когнітивний, психомоторний та афективний домени навчання.

**Результати аналізу та дискусія.** Перехід до інтенсивних тренінгів у післядипломній освіті медсестер включає декілька стратегічних рівнів:

1. *Симуляційна детермінація практичних навичок.* Сучасні тренінгові програми інтегрують симуляцію високої точності (*High-Fidelity Simulation*). Це дозволяє медичній сестрі відпрацьовувати інвазивні маніпуляції у безпечному середовищі. Наукові дані підтверджують, що інтенсивна тренінгова підготовка формує стійкі нейронні зв'язки (енграми), які забезпечують автоматизм дій під час реанімаційних заходів, що мінімізує вплив стресогенних факторів на якість допомоги.

2. *Когнітивна трансформація через дебрифінг.* Фундаментальною відмінністю тренінгу від класичних методів є стадія дебрифінгу. Це структу-

рований процес рефлексії, під час якого учасники під керівництвом фасилітатора аналізують свої дії. Це забезпечує формування критичного мислення та клінічного судження (Clinical Judgment), що є неможливим при пасивному прослуховуванні лекційного матеріалу.

3. *Технологічна конвергенція (VR/AR та AI)*. Інноваційні методи навчання передбачають використання імерсивних технологій. Тренінги з використанням доповненої реальності (AR) дозволяють візуалізувати топографічну анатомію судин безпосередньо під час відпрацювання пункцій на фантомах. Системи штучного інтелекту в межах тренінгових платформ здійснюють моніторинг помилок у режимі реального часу, забезпечуючи персоналізовану корекцію траєкторії навчання кожного курсанта.

4. *Командна взаємодія та Non-Technical Skills*. Класична освіта часто ігнорує «м'які навички». Інтенсивні тренінги (наприклад, за методикою CRM – Crew Resource Management) фокусуються на комунікації в команді «лікар-медсестра-пацієнт». Це дозволяє знизити рівень медичних помилок, спричинених людським фактором, на 25–30%, що є критичним показником для сучасної системи якості медичної допомоги.

**Економічна та соціальна ефективність.** Хоча організація тренінгових центрів потребує вищих капіталовкладень порівняно з лекційними аудиторіями, довгостроковий ефект виявляється у:

- скороченні термінів адаптації персоналу до нових технологій;
- зменшенні госпітального травматизму пацієнтів;
- зниженні рівня професійного вигорання медичних сестер завдяки впевненості у власній компетентності.

**Висновки.** Класична лекційна модель післядипломної освіти на сучасному етапі має виконувати лише допоміжну роль (пре-ридинг) для підготовки до практичної частини. Інтенсивний тренінг постає як інтегративна форма навчання, що поєднує теоретичний контент із високотехнологічною практикою та психологічною готовністю. Впровадження інноваційних тренінгових методологій є необхідною умовою функціонування системи безперервного професійного розвитку, що відповідає міжнародним стандартам акредитації медичного персоналу.

**Перспективи розвитку.** Подальшої розробки потребують питання стандартизації критеріїв оцінювання ефективності тренінгів та створення єдиної національної мережі симуляційних тренінг-центрів для медичного персоналу середньої ланки.

**ЧЕРКЕС І.А.,**  
магістрант,  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського  
**ОЛІЙНИК Н.Ю.,**  
к.політ.н., доцент  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського

## **КЕЙС-МЕТОДИ ТА ІНТЕРАКТИВНІ ВПРАВИ ЯК ЕФЕКТИВНІ ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ ДОМЕДИЧНІЙ ДОПОМОЗИ**

**Вступ.** Навчання домедичній допомозі має чітко виражений практико-орієнтований характер, оскільки його кінцевою метою є формування здатності особи своєчасно, правильно та впевнено діяти в умовах загрози життю та здоров'ю постраждалих. Традиційні репродуктивні методи навчання, засновані переважно на передачі теоретичних знань, не завжди забезпечують належний рівень підготовленості до реальних надзвичайних ситуацій. Саме тому актуальності набувають активні методи навчання, які передбачають залучення здобувачів освіти до діяльності, максимально наближеної до реальних умов надання домедичної допомоги. Серед таких методів особливе місце посідають кейс-методи та інтерактивні вправи, які сприяють не лише засвоєнню знань, а й формуванню практичних умінь, навичок швидкого прийняття рішень, стресостійкості та командної взаємодії. Їх застосування дозволяє поєднати теоретичну підготовку з практичним досвідом, що є критично важливим у сфері домедичної допомоги.

**Мета дослідження.** Теоретичний аналіз та узагальнення ефективності застосування кейс-методів і інтерактивних вправ у навчанні домедичній допомозі, а також вивчення задокументованого досвіду їхнього використання в навчальних програмах міжнародних організацій з метою обґрунтування доцільності впровадження зазначених методів у сучасний освітній процес.

**Результати дослідження.** Кейс-метод (метод аналізу конкретних ситуацій) є одним із найбільш ефективних інструментів навчання в галузях, де професійна діяльність пов'язана з невизначеністю, ризиком та необхідністю оперативного реагування. У контексті домедичної допомоги кейс-методи ґрунтуються на розгляді реальних або змодельованих надзвичайних ситуацій, що можуть виникнути в повсякденному житті [3].

Застосування кейс-методів передбачає опис конкретної ситуації (травма, кровотеча, втрата свідомості, зупинка дихання тощо), аналіз умов події, стану

постраждалого та наявних ресурсів. Здобувачі освіти повинні визначити алгоритм дій, обґрунтувати прийняті рішення та спрогнозувати можливі наслідки у разі помилкових або несвоєчасних дій [2].

Важливою перевагою кейс-методів є розвиток клінічного та критичного мислення. Здобувачі освіти вчать не діяти механічно за заученим алгоритмом, а оцінювати ситуацію комплексно, враховуючи фактори безпеки, кількість постраждалих, власні можливості та обмеження. Це сприяє формуванню відповідальності за прийняті рішення та усвідомлення важливості кожної дії під час надання домедичної допомоги. Крім того, кейс-методи сприяють розвитку комунікативних навичок, оскільки часто реалізуються у формі групової роботи. Обговорення варіантів вирішення ситуації, аргументація власної позиції та аналіз помилок інших учасників дозволяють глибше усвідомити навчальний матеріал та підвищують рівень засвоєння знань [2-3].

Однією з ключових проблем у навчанні домедичної допомоги є психологічна неготовність діяти в умовах стресу. Навіть за наявності теоретичних знань людина може розгубитися у критичній ситуації. Кейс-методи дозволяють частково подолати цю проблему шляхом систематичного занурення здобувачів освіти в ситуації, що імітують реальні загрози життю. Регулярна робота з кейсами формує навички швидкої орієнтації в обставинах події, знижує рівень тривожності та сприяє розвитку впевненості у власних діях. Аналіз помилок у навчальному середовищі дозволяє уникнути їх у реальних умовах, що підвищує загальний рівень безпеки та ефективності домедичної допомоги [2-4].

У навчальних програмах St John Ambulance кейс-метод формалізований на рівні офіційних навчальних планів (course syllabus) та інструкторських методичних рекомендацій. У структурі курсів з надання першої допомоги передбачено окремі навчальні модулі, в яких обов'язковим компонентом є аналіз сценаріїв надзвичайних ситуацій. Задokumentовано, що кожен тематичний блок (наприклад, травми, невідкладні стани, вплив факторів довкілля) включає чітко визначені навчальні цілі кейсу (оцінка безпеки, визначення пріоритетів допомоги, вибір алгоритму дій) [1].

У методичних матеріалах для інструкторів зазначено, що кейси мають аналізуватися після теоретичного пояснення, але до практичного відпрацювання навичок. Така послідовність є нормативно закріпленою і спрямована на формування причинно-наслідкового зв'язку між теоретичними знаннями та практичними діями. Крім того, документація програм передбачає структуроване обговорення кейсів, під час якого слухачі повинні: аргументувати власні рішення, оцінювати потенційні ризики, аналізувати можливі наслідки неправильних дій. Кейс-метод у програмах St John Ambulance виступає обов'язковим елементом навчального процесу, чітко інтегрованим у програму курсу та регламентованим навчальними стандартами організації [1].

Найвищу ефективність у навчанні домедичній допомозі забезпечує поєднання кейс-методів та інтерактивних вправ. Аналіз ситуацій у межах кейсів створює теоретичну та аналітичну основу, тоді як інтерактивні вправи дозволяють закріпити отримані знання на практиці. Таке поєднання сприяє комплексному розвитку компетентностей: від уміння аналізувати ситуацію та приймати рішення до здатності виконувати конкретні практичні дії. Взаємодоповнюваність цих методів дозволяє максимально наблизити навчальний процес до реальних умов надання домедичної допомоги [2-3].

Інтерактивні вправи є невід'ємною складовою сучасного навчального процесу у сфері домедичної допомоги. Вони передбачають активну взаємодію між учасниками навчання, викладачем та навчальним середовищем, що забезпечує високий рівень залученості та мотивації [2].

До інтерактивних вправ у навчанні домедичній допомозі належать рольові ігри, практичні відпрацювання на манекенах, робота в малих групах, тренування алгоритмів дій у змодельованих умовах. Основною метою таких вправ є формування моторних навичок та автоматизованих дій, необхідних для надання ефективної допомоги постраждалим. Інтерактивні вправи дозволяють здобувачам освіти не лише спостерігати, а й безпосередньо виконувати домедичні маніпуляції, що значно підвищує якість засвоєння матеріалу. Практична діяльність у поєднанні з негайним зворотним зв'язком від викладача сприяє корекції помилок та вдосконаленню навичок [3].

Однією з основних переваг є можливість багаторазового повторення дій, що є критично важливим для формування стійких навичок. Регулярне відпрацювання алгоритмів домедичної допомоги сприяє їх автоматизації, що дозволяє діяти швидко та впевнено в реальних умовах. Крім того, інтерактивні вправи сприяють розвитку навичок командної роботи. У багатьох ситуаціях домедична допомога надається кількома особами одночасно, тому здатність координувати дії, розподіляти обов'язки та ефективно спілкуватися є надзвичайно важливою. Робота в групах дозволяє моделювати такі умови та формувати відповідні соціальні та професійні компетентності. Важливим аспектом є також підвищення мотивації до навчання. Інтерактивний формат занять робить навчальний процес більш динамічним і цікавим, що сприяє активній участі здобувачів освіти та підвищенню їх зацікавленості у вивченні домедичної допомоги [2,5].

У навчальних програмах Resuscitation Council UK інтерактивні вправи закріплені як основна форма реалізації практичної підготовки у сертифікованих курсах з базової підтримки життя (BLS). Це відображено у стандартах курсів, навчальних сценаріях та вимогах до сертифікації учасників. Згідно з програмною документацією, кожен курс включає інтерактивні вправи, які проводяться із

застосуванням манекенів та навчального обладнання, що дозволяє моделювати клінічні ситуації різного рівня складності [1].

Документи Resuscitation Council UK чітко визначають, що кожен учасник має особисто виконати всі ключові практичні дії, навчання здійснюється за принципом безперервної активної участі, а інструктор зобов'язаний надавати негайний зворотний зв'язок під час виконання вправ. Окремо в програмах зафіксовано вимогу до повторюваності інтерактивних вправ, що спрямована на досягнення автоматизму дій. Результативність навчання оцінюється не лише за теоретичними знаннями, а й за якістю виконання практичних навичок у симуляційних умовах [1].

**Висновки.** Кейс-методи та інтерактивні вправи є одними з найбільш ефективних форм і методів навчання домедичній допомозі. Вони забезпечують формування практичних навичок, розвиток критичного мислення, психологічної готовності та впевненості у власних діях. Їх застосування дозволяє підвищити якість підготовки осіб до надання домедичної допомоги та сприяє формуванню відповідального ставлення до збереження життя і здоров'я людини.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Austin M., Crawford R., Armstrong V. J. et al. The First Aid Manual: The authorised manual of St John Ambulance, St Andrew's Ambulance Association and the British Red Cross / revised by Margaret Austin, Rudy Crawford, Vivien J. Armstrong, Joe Mulligan. – London : Dorling Kindersley, 2016. – С. 45–115. – 288 с. ISBN 978-0-241-24123-3.

2. Бондаренко І. В. Активні методи навчання в професійній підготовці: теоретико-методичний аспект / І. В. Бондаренко // Освіта і розвиток людини. – 2019. – Вип. 2. – С. 45–54.

3. Кисельова Л. І. Метод кейсів у професійній освіті: теорія і практика / Л. І. Кисельова // Професійна освіта: теорія і методика. – 2018. – № 3. – С. 32–40.

4. Ковальчук Н. О. Формування критичного мислення майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки / Н. О. Ковальчук // Професійна освіта: теорія і практика. – 2020. – № 18. – С. 27–34.

5. П'ятчкова О. В. Розвиток професійних компетентностей студентів у процесі активного навчання / О. В. П'ятчкова // Наукові праці Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – 2021. – Вип. 23. – С. 55–62.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** домедична допомога, активні методи навчання, кейс-метод, інтерактивні вправи, практико-орієнтоване навчання, формування навичок, психологічна готовність, професійні компетентності.

**PEDAGOGICAL APPROACHES TO THE FORMATION OF PROFESSIONAL  
COMPETENCES IN THE TRAINING SYSTEM OF PUBLIC HEALTH  
SPECIALISTS**

With the introduction of key competences for lifelong learning (European Reference Framework), approved in Brussels, a new paradigm of modern European education was outlined. It is aimed at forming in learners universal vital characteristics that ensure effective activity in dynamic individual, professional and social contexts. Within the framework of this concept, key competences are considered as a combination of knowledge, skills, abilities and attitudes, as well as the ability to apply them in real life situations [1].

Intensive transformations of the social space and professional environment have led to the need to update approaches to higher education, in particular regarding the formation of fundamental and transversal skills, known as soft skills [2]. These skills cover interpersonal communication, adaptability, self-discipline, time management and contribute to success in both studies and professional activities.

For those seeking education in the distance learning form, the development of soft skills is of particular importance, which is associated with the specifics of the organization of the educational process and a high level of independence. Among the key competencies of a future public health specialist are: communication skills, critical thinking and introspection, self-discipline and motivation, adaptability and stress resistance, ability to work in a team, digital literacy, time management skills, etc.

Communication skills are fundamental for the professional activity of a public health specialist. They reflect the ability to effectively interact with others, adequately perceive information and correctly convey it in various communicative situations. The basics of communication include knowledge of cultural and professional norms of communication, etiquette, traditions, as well as the ability to apply the rules of effective interaction [3; 4].

In the context of learning, it is important not only to form communication skills, but also to ensure their practical implementation. In particular, business e-mail skills allow you to build effective interaction with teachers and colleagues. Compliance with language etiquette, logical structure of messages, brevity and correctness contributes to the establishment of high-quality professional contact. Effective methods for developing communication are work in small groups and the case method, which stimulate discussion, cooperation and mutual understanding.

Active listening is an important component of flexible skills. It involves attentive perception of the interlocutor's position without necessarily agreeing with it, but with a full understanding of the argument. The formation of active listening skills during webinars, group classes and discussions contributes to a deeper assimilation of educational material and an increase in the quality of the educational process.

Feedback is a necessary condition for effective interaction. It helps to realize the perception of one's actions by others, correct behaviour and improve the results of joint activities. The ability to provide constructive comments and adequately perceive comments as a resource for improvement is an important competence in both education and professional activities.

Digital literacy is of particular importance for applicants for blended learning (which is the main one in all higher education institutions under martial law), since communication and educational activities are mainly carried out via electronic platforms, messengers and video conferences. It encompasses the ability to safely and effectively use digital technologies, work with educational platforms (Moodle, Google Classroom, and Zoom), and search for and critically evaluate information, and adhere to information security rules. Digital competence is the foundation of a quality educational process, particularly in the context of the implementation of new educational platforms.

Self-discipline and motivation are crucial for the successful training of doctors who work without constant supervision of the teacher. The formation of these skills is facilitated by setting SMART goals, a system of incentives, and visualization of results and awareness of long-term professional prospects [5].

Adaptability and stress resistance allow you to effectively respond to changes in the educational format, deadlines and requirements. The development of these qualities is ensured by the gradual complication of tasks, rational alternation of work and rest, and the formation of a positive attitude towards difficulties.

Critical thinking and self-analysis are the basis of independent educational activity. They provide the ability to analyse information, argue one's own position, make informed decisions and apply theoretical knowledge in practice. The development of critical thinking is facilitated by working with scientific sources, analysing different points of view, participating in discussions and developing argumentation skills [6].

Therefore, the formation of soft skills in higher education applicants is a determining factor in their educational success and professional readiness. Developed communicative, digital, analytical and organizational skills ensure effective learning and preparation for modern professional challenges. At the same time, higher education institutions should play an active role in creating conditions and providing tools for the targeted development of these competencies.

## REFERENCE

1. Локшина О. І. Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя: оновлене бачення 2018 року // Український педагогічний журнал. 2019. № 3. С. 21-30.
2. Шульга Н. Комунікативна компетенція як основний soft skill медичної професії// Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». No 24 (лютий, 2023). С. 625–626.
3. Нікітіна І.В. Розвиток мотивації студентів. Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. / І.В. Нікітіна. – К.: НУХТ, 2017. – 326 с.
4. Філоненко М. Психологія спілкування. Навчальний посібник / К. : Центр учбової літератури, 2008. – 224 с. <http://www.infolibrary.com.ua/books-book-163.html>
5. Гаврілова Л., Топольник Я. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. Т. 61. № 5. С. 1–14.1.
6. Zulyusri, Z., Elfira, I., Lufri, L., & Santosa, T. A. Literature study: Utilization of the PjBL model in science education to improve creativity and critical thinking skills. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 2023, 9.1. P.133–143.

**СВОРЕНЬ А.А.**,  
магістрант  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського  
**ОЛІЙНИК Н.Ю.**,  
к. політ. н., доцент  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського

## **ЕВОЛЮЦІЯ РОЛІ СЕСТРИ/БРАТА МЕДИЧНОГО В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

**Вступ.** Роль сестри/брата медичного в структурі медичної допомоги не є незмінною - вона трансформувалась разом із розвитком самої медицини, суспільних інститутів та підходів до лікування пацієнтів. Якщо поглянути на історію, ролі, обов'язки сестри/брата медичного поступово виходили за межі базового догляду та професійного змісту. Сучасні наукові джерела показують, що сьогодні сестра/брат медичний є не лише виконавцем медичних призначень, але й спеціалістом, який бере участь у клінічному процесі лікування пацієнта, спостерігає за ним та працює разом з іншими членами медичної команди [1;4].

Вивчення історичної трансформації професійної ролі сестри/брата медичного має значення для розуміння сучасних тенденцій потенційного розвитку медсестринства, а також напрямків подальших інновацій у медсестринській науці та практиці. **Метою данного дослідження** є узагальнення теоретичних підходів до еволюції ролі медсестри/брата медичного працівника та систематизація основних фаз її розвитку.

**Результати дослідження.** Аналіз наукових публікацій дозволяє виділити кілька етапів формування професійної ролі сестри/брата медичного.

**Перший етап** - етап доглядово-благодійний (допрофесійний період). *Хронологічно:* від античності до середини XIX ст. Характеризувався відсутністю формальної освіти та професійного регулювання. Особи без медичної освіти доглядали за хворими, а робота була переважно благодійною та спрямованою на задоволення найбазовіших потреб пацієнта.

**Другий етап** - етап допоміжно-клінічний (інституціональний період). *Хронологічно:* з середини XIX до середини XX ст. Пов'язаний з розвитком клінічної медицини та спеціалізацією лікарів. У цю епоху обов'язком сестер/братів медичних було лікаря, а сама робота була визначена жорсткою ієрархією та обмеженою автономією [2].

**Третій етап** - етап професіоналізації. Хронологічно: друга половина XX ст., початок XXI ст. Характеризується впровадженням систематичної освіти, стандартизацією практики та розвитком теорії, пов'язаної з процесом медсестринства. Саме на цьому етапі розробляється концепція медсестринства як унікальної сукупності знань та професійної практики з власною методологією [3].

**Сучасний етап** - трансформація професійної ролі сестри/брата медичного. Характеризується переходом до партнерських взаємовідносин серед медичних працівників. Сестра/брат медичний є активним учасником клінічного процесу, моніторингу пацієнта, бере участь у профілактичних заходах, консультуванні та навчанні пацієнта. У міжнародній практиці спостерігається тенденція до розширення компетенцій медсестерського персоналу та підвищення їхньої ролі в системі охорони здоров'я [5].

Можна стверджувати, що ключовими рушійними силами трансформації ролі медсестринського персоналу є розвиток медичних наук, підвищення освітніх стандартів, трансформація моделей надання медичної допомоги та впровадження практики, що базується на доказах. В Україні цей процес відбувається паралельно з реформуванням системи охорони здоров'я, що сприяє підвищенню функціональної відповідальності та вищим професійним вимогам до сестер/братів медичних.

**Висновки.** Огляд наукової літератури показав, що трансформації ролі сестер/братів медичних відображають досягнення медичної науки, системи охорони здоров'я та задоволення потреб суспільства в цілому. Роль сестри/брата медичного змінилася від неформального опікуна до автономного практикуючого спеціаліста з розширеними повноваженнями, підвищеною відповідальністю та участю в прийнятті клінічних рішень. Сучасні моделі медсестринської практики демонструють риси орієнтованої на пацієнта допомоги, практики, заснованої на доказах, та повноцінної участі сестер/братів медичних у міждисциплінарних командах.

Однак огляд літератури свідчить про те, що трансформація ролі сестри/брата медичного в українській системі охорони здоров'я є досить нестабільним [6;7]. Найважливішими детермінантами, що впливають на цей процес, є професійна освіта, правове регулювання, організація медичної допомоги та громадське сприйняття медсестринської професії.

Беручи до уваги отримані результати, видаються обґрунтованими наступні рекомендації:

- ✓ Удосконалити законодавчу базу щодо професійної кваліфікації сестер/братів медичних відповідно до міжнародних стандартів;
- ✓ Розширити можливості для післядипломної та безперервної освіти сестер/братів медичних ;

- ✓ Впровадити моделі міжпрофесійної співпраці в закладах охорони здоров'я;
- ✓ Підвищити соціальний статус професії через програми професійної підтримки та мотивації;
- ✓ Сприяти дослідженням у галузі медсестринства, як самостійної галузі медичних знань.

Таким чином, подальший розвиток ролі сестер/братів медичних буде пов'язаний з реформою системи охорони здоров'я, модернізацією медсестринської освіти та впровадженням найкращих міжнародних практик для сестер/братів медичних. Дотримання цих рекомендацій підвищить якість медичної допомоги, яку отримують пацієнти, та підвищить цінність охорони здоров'я.

### ЛІТЕРАТУРА

1. World Health Organization. State of the World's Nursing 2020. Geneva: WHO, 2020, pp. 19–34, 73–96.
2. Baly M. Nursing and Social Change. London: Routledge, 2017, pp. 21–45, 67–89.
3. Alligood M. Nursing Theorists and Their Work. St. Louis: Elsevier, 2022, pp. 3–28, 112–135.
4. International Council of Nurses. ICN Definition of Nursing. Geneva: ICN, 2021, pp. 1–12.
5. Maier C. B., Aiken L. H., Busse R. Nurses in Advanced Roles in Primary Care. Paris: OECD Publishing, 2019, pp. 15–39, 101–118.
6. Абашник Н. М. *Роль медичної сестри в Україні та у світі. Медсестринство*. 2019. №4. С. 7-10.
7. Striukov, V.V. та Grynko, T.V. та Krupskyi, O.P. та Vazov, R.G. *Current state and strategic directions of development of public management of nursing education in ukraine*. Медичні перспективи. 2022. № 27 (1). С. 174-183.

**Ключові слова:** медсестринство, еволюція професійної ролі, система охорони здоров'я, професіоналізація медсестринства, компетентності медсестер, міждисциплінарна взаємодія, медична освіта, реформа охорони здоров'я.

**СЕРГІЄНКО О.І.,**  
д.мед.н., проф.  
**ЧЕРНОБАЙ А.І.,**  
к.мед.н., доц.  
**НОВОХАТНЯ А.Є.,**  
к.мед.н., доц.

Харківський національний медичний університет

## **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ ЛІКАРІВ - ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІВ В РЕАЛІЯХ ТЕПЕРІШНЬОГО ЧАСУ**

Сучасні пріоритети розвитку новітніх форм навчання зосереджені на адаптації медичної освіти до епохи цифрових технологій та одночасно мають урахувати індивідуальні потреби лікаря-гастроентеролога. Навчання лікарів сьогодні переходить від епізодичних курсів до моделі безперервного професійного розвитку (БПР), де акцент зміщується на практику в цифровому та симуляційному середовищі.

Незважаючи на складні умови військового часу, сьогодні в Україні як і в більшості країн світу, під час підготовки медичних фахівців впроваджують різноманітні інноваційні технології, що дозволяє забезпечити підготовку висококваліфікованих медичних кадрів в галузі гастроентерології. Це і різноманітні тренажери, де відпрацьовуються практичні навички з високим рівнем реалістичності, і комп'ютерні та віртуальні моделі для удосконалення алгоритмів дій при різних клінічних ситуаціях [1, с. 1].

Новітні технології навчання лікарів-гастроентерологів включають симуляційне моделювання ендоскопічних процедур, віртуальну реальність (VR) для вивчення анатомії органів черевної порожнини, використання штучного інтелекту (ШІ) - інструментів для діагностики, та біологічні методи лікування. Акцент робиться на мініінвазивних методах, персоналізованій медицині.

Більш сучасні технології включають цифровізацію та штучний інтелект, гейміфікацію освітнього контенту.

Впровадження штучного інтелекту доцільно для персоналізації навчання та аналізу діагностичних навичок, а використання віртуальної реальності та доповненої реальності (VR/AR) - для візуалізації складних діагностично-лікувальних процесів. Штучний інтелект (AI) працює як наставник: використання AI-платформ сприяє аналізу діагностичних навичок. Системи дають швидкий зворотний зв'язок із розшифровкою МРТ/КТ, УЗД, ФГДС, або клінічних та біохімічних аналізів, вказуючи на пропущені деталі.

Симуляційне навчання [2,с.3] та VR/AR сприяють тому, що лікарі відпрацьовують складні практичні навички (хроматичне дуоденальне зондування, рН - метрія та інші), вивчають новітні методи, такі як трансплантація фекальної мікробіоти (ТФМ) та застосування мезенхімальних стовбурових клітин при запальних захворюваннях кишечника (ЗЗК), капсульна ендоскопія (інтерпретації даних з відеокапсул для діагностики патології тонкої кишки, що раніше було важкодоступним).

Лікарі розбирають рідкісні клінічні випадки у віртуальній реальності або на високотехнологічних роботах-симуляторах. Це дозволяє робити помилки без ризику для пацієнта і багаторазово повторювати лікарські маніпуляції до автоматизму.

Це також гнучкість та мікронавчання (Micro-learning): короткі освітні блоки, доступні у будь-який час (відео по 5–10 хвилин, інтерактивні тести) у мобільних додатках, що дозволяє навчатися впродовж з усього життя (lifelong learning). Це зручно для лікарів із щільним графіком, дозволяючи оновлювати знання «на ходу», не змінюючи звичний режим праці та життя.

Міждисциплінарні симуляції включають командні тренування, де лікарі гастроентерологи, хірурги, медсестри та парамедики разом відпрацьовують сценарії екстреної допомоги (наприклад, при шлунково-кишковій кровотечі, «гострому» холециститі, панкреатиті, інші).

Система soft skills («м'які навички») у медицині, коли акцент робиться не лише на знаннях, а й на критичному мисленні, емоційному інтелекті, цифровій грамотності та навичках вирішення проблем, активно розвивається, переходячи від суто академічних знань до пацієнтоцентричності. У 2020 році в Україні розроблена спеціальна Карта м'яких компетенцій, що включає комунікацію, емпатію та командну роботу, що критично важливо для лікарів першої медичної допомоги та підвищення довіри пацієнтів.

Soft skills дозволяють реалізувати професійні навички (hard skills), покращуючи взаємодію з пацієнтами, знижуючи рівень стресу та запобігаючи вигоранню. Впровадження системи спрямоване на зміну підходу до лікування: від "лікувати хворобу" до "лікувати пацієнта", що вимагає від лікаря-гастроентеролога здатності слухати, співпереживати та призначати професійні алгоритми лікування [4, с.261].

Стем-орієнтація (STEAM), яка включає сучасний міждисциплінарний підхід до освіти, що поєднує науку, технології, інженерію, мистецтво (STEAM) та математику для практичного вирішення реальних завдань. [5, с. 21]. Він спрямований на розвиток критичного мислення, креативності, навичок та вміння працювати у команді лікарів різних спеціальностей, готуючи фахівців до вимог майбутнього.

Провідні асоціації (наприклад, UEG, EASL та Українська гастроентерологічна асоціація) впроваджують вебінари та онлайн-курси для безперервного професійного розвитку (БПР), за допомогою цифрових платформ (E-learning): що дозволяє швидко оновлювати знання згідно з новими протоколами. Використання надрукованих моделей органів (3D-друк) (наприклад, печінки з мережею судин, підшлункової залози) для передопераційного планування та навчання складним маніпуляціям [4, с.263].

Застосування телемедицини та онлайн-платформ в рамках новітніх технологій включає проходження наукових форумів, шкіл та конгресів для підвищення кваліфікації та ознайомлення з міжнародними настановами з гастроентерології. Лікарі-гастроентерологи опановують новітні напрямки спеціальності, такі як гастропсихологія, що особливо актуально у військовий час.

Ці новітні технології спрямовані на підвищення точності діагностики та ефективності лікування лікарями-гастроентерологами захворювань шлунково-кишкового тракту.

Таким чином, незважаючи на складні реалії воєнного часу, лікарі-гастроентерологи опановують сучасні новітні технології, прагнуть надавати кваліфіковану діагностичну та лікувальну допомогу населенню.

## ЛІТЕРАТУРА

1. В.М. Ждан, М.Ю. Бабаніна, Є.М. Кітура та інш. Симуляційні технології у навчанні сімейних лікарів //Сімейна медицина №4 (84)/2019. С.94-96.
2. Юрій Р.Ф., Башкірова Л. М.,Тиравська Ю. В. Роль віртуальних пацієнтів та тренажерів у симуляційному навчанні та клінічній медичній освіті України // Академічні візії. 2023. Випуск 26. С.1-14.
3. Аналіз досвіду симуляційного навчання у формуванні готовності майбутніх лікарів до практичної діяльності / С. Бичков та ін. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2022. № 9. С. 5–11.
4. Berezutsky V. I. «Virtual patient» as a tool to ensure the quality of high medical education. Prospects and innovations of science (Series "Psychology", Series"Pedagogy", Series"Medicine"). 2021. No 2 (2). P. 257–267.
5. Remy Dou, Heidi Cian, Valentina Espinosa-Suarez. Undergraduate STEM Majors on and off the Pre-Med/Health Track: A STEM Identity Perspective | CBE–Life Sciences Education - 2021. Vol. 20, No. 2. P. 20-24.
6. Daher, S., Hochreiter, J., Schubert, R. (2020). The Physical -Virtual Patient Simulator: A physical human form with virtual appearance and behavior. Simulation in Healthcare. 15(2),115-121.

**СІТАКАЄВА Л.,**

магістрантка

Львівська медична академія

імені Андрея Крупинського

**ФІК В.,**

доктор медичних наук, професор

Львівська медична академія

імені Андрея Крупинського

## **ПАЛІАТИВНИЙ ПІДХІД: ДОПОМОГА НАПРИКІНЦІ ЖИТТЯ**

У філософській і богословській думці смерть розглядається як природна та невід’ємна частина людського буття, оскільки вона співіснує з життям і визначає його цінність. У сучасному суспільстві процеси смерті та вмирання здебільшого перемістилися з домашнього й громадського середовища до сфери охорони здоров’я, де залишаються незбалансованими як у країнах з високим, так і з низьким рівнем доходу [5, 6].

На жаль, з кожним роком кількість невиліковних хворих суттєво зростає, що становить актуальну проблему для системи охорони здоров’я будь-якої держави та потребує забезпечення і створення умов, які спрямовані на покращення якості життя [2]. Період, коли інкурабельні пацієнти переходять від активної участі в повсякденному житті до ускладнення основного захворювання впродовж останніх днів або тижнів життя, описаний як «перехідна фаза» процесу вмирання [3].

За даними фахівців Національної служби здоров’я Англії, таку категорію становлять пацієнти з прогнозованим швидким летальним кінцем, а також пацієнти з важкою невиліковою хворобою, зокрема, злоякісними новоутвореннями, бічним аміотрофічним склерозом, деменцією, синдромом старечої астенії, важкими супутніми ускладненнями, які можуть спричинити смерть упродовж короткого періоду, раптовими кризами стану здоров’я із високим ризиком летального кінця, а також гострими або термінальними станами, які загрожують життю [1, 3].

Догляд наприкінці життя дедалі стає все більш актуальною проблемою в сучасній медицині. Цей процес починається з діагностики основного захворювання та включає гідну смерть і період жалоби після смерті. Смерть є неминучою частиною життя [2].

Термінальна допомога – це підтримка, що надається впродовж останніх тижнів або днів життя людини, зосереджуючись на комфорті, гідності, а також на вшануванні смерті та є складовою паліативної допомоги, яка являє собою

важливий і стратегічний напрямок охорони здоров'я у країнах Європейського Союзу.

Метою догляду за тяжкохворими пацієнтами наприкінці життя є максимально можливе полегшення страждань, поважаючи бажання вмираючих хворих. Однак, медичні працівники стикаються з багатьма етичними викликами за таких умов. Комунікація та спільне прийняття рішень між медичними працівниками, пацієнтами та їх родинами дозволить уникнути багатьох етичних питань у догляді за пацієнтами наприкінці життя [2].

Визначення догляду наприкінці життя виходить за рамки конкретного захворювання, оскільки, охоплює більш ширший спектр концепцій та фінансової підтримки, що відрізняються у кожній країні та вважається більш комплексною концепцією, ніж хоспісна допомога.

Попит на медичну допомогу наприкінці життя за останні роки суттєво зростає через низку чинників, зокрема прогресуюче старіння населення та зміни причин смерті [4].

Провідні фахівці вважають, що при виникненні термінальних станів є висока ймовірність летального кінця пацієнта впродовж наступних дванадцяти місяців. Однак, це не завжди чітко можна спрогнозувати. Очевидним є той факт, що допомога пацієнту на цьому етапі повинна починатися від моменту, коли він її потребує та упродовж тривалого періоду, що може складати від декількох днів до декількох місяців, чи навіть років [6]. Цей період важко визначити навіть фахівцям, адже концепція догляду наприкінці життя охоплює різноманітні захворювання, де необхідно враховувати також вікові недуги та інші чинники, що відповідно може тривати від 6 до 12 місяців [4].

Аналіз літературних даних показав, що медичні працівники досить часто не можуть чітко дати прогноз щодо пацієнтів, які наближаються до кінця життя та висловлюють труднощі стосовно того, коли припинити дослідження та лікування, що продовжують зумовлювати страждання помираючих та посилює у них стрес [2, 3, 6].

Таким чином, знання та розуміння медичних працівників своєчасно та чітко прогнозувати неминучу смерть є ключовими аспектами для прийняття клінічних рішень. Паліативну допомогу варто розглядати як медичну та соціальну опіку суспільства і держави, спрямовану на полегшення фізичних страждань, а також надання психологічної та емоційної підтримки невиліковно хворим та членам родини в термінальному періоді життя пацієнтів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Дані для паліативної допомоги: міжнародний досвід, українська практика, стандарти, індикатори, оцінки [Електронний ресурс] / Український центр суспільних даних. – 2018.

2. Akdeniz M, Yardımcı B, Kavukcu E. Ethical considerations at the end-of-life care. *SAGE Open Med.* 2021 Mar 12; 9:20503121211000918.
3. Ijaopo EO, Zaw KM, Ijaopo RO, Khawand-Azoulai M. A Review of Clinical Signs and Symptoms of Imminent End-of-Life in Individuals With Advanced Illness. *Gerontol Geriatr Med.* 2023. Jun 26; 9:23337214231183243.
4. Kim HJ, Huh JS. End-of-life Care, Comfort Care, and Hospice: Terms and Concepts. *J Hosp Palliat Care.* 2024. - № 27 (4). – P. 162-166.
5. Rosa WE, Parekh de Campos A, Abedini NC, Gray TF, Huijter HA, et al. Optimizing the Global Nursing Workforce to Ensure Universal Palliative Care Access and Alleviate Serious Health-Related Suffering Worldwide. *J Pain Symptom Manage.* 2022. 63 (2):e224-e236.
6. Sallnow L., Smith R., Ahmedzai S.H., et al. Lancet Commission on the Value of Death. Report of the Lancet Commission on the Value of Death: bringing death back into life. *Lancet.* 2022. №399 (10327). – P. 837-884.

**ЯРЕМКО О.С.,**  
студентка I-го курсу  
спеціальності «Медсестринство»  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського,  
**ДУБ Н.С.,**  
канд. держ упр., доц.  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського,  
**ГВОЗДЕЦЬКА Г.С.,**  
канд. мед. наук  
Івано-Франківський національний  
медичний університет

## **ІСТОРИКО-ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ТА БРАТІВ З РОЗШИРЕНИМИ ПОВНОВАЖЕННЯМИ В УКРАЇНІ**

**Вступ.** Сучасна трансформація системи охорони здоров'я України, що реалізується в межах програми державних гарантій медичного обслуговування, ставить нові вимоги до кадрового менеджменту. Особливого значення це набуває на рівні первинної медичної допомоги (ПМД), де спостерігається значний дефіцит лікарського персоналу та зростання навантаження на лікарів через поширеність неінфекційних захворювань (НІЗ). У цьому контексті магістри медсестринства стають ключовою ланкою реформи. Впровадження моделі розширених повноважень (РП) відповідає Стратегічним напрямкам розвитку медсестринства в Україні [1] та міжнародним стандартам ВООЗ. Це потребує не лише організаційних змін, а й глибокого історико-теоретичного обґрунтування професійної автономії медсестер.

Світова практика (США, Велика Британія, Фінляндія) доводить, що фахівці медсестринства з магістерським рівнем освіти здатні самостійно керувати процесом догляду за пацієнтами. Наприклад, у Польщі з 2016 року впроваджено право медсестер на виписку рецептів, що стало поштовхом для розвантаження лікарів на 30%.

Метою даного дослідження є: здійснити комплексний аналіз еволюції ролі медсестринства, обґрунтувати теоретичні моделі розширеної практики та розробити економічно підкріплені рекомендації щодо впровадження цієї моделі в Україні.

**Основна частина.** Історичний аналіз (на основі праць М. Б. Шегедин) показує, що медсестринство в Україні пройшло шлях від релігійних громад

сестер милосердя, де домінував аспект моральної підтримки, до науково-обґрунтованої професії. Радянський період закріпив за медсестрою роль «технічного виконавця», що на десятиліття загальмувало розвиток клінічної автономії [2, С.25-28]. Сучасний етап (з 2018 року) характеризується «медсестринською релокацією» – переходом до партнерської моделі «лікар-медсестра».

Теоретичним підґрунтя медсестринства з розширеними повноваженнями стала теорія дефіциту самодогляду Доротеї Орем та моделі Гамрік, яка виділяє сім ключових компетенцій фахівця розширеної практики: пряма клінічна практика, консультування, лідерство, етичне прийняття рішень, співпраця, коучинг та наукові дослідження [3].

В Україні базою для таких змін були результати впровадження пілотного проєкту «Медсестра з розширеними повноваженнями», започаткований у 2021 році Міністерством охорони здоров'я України у співпраці з Україно-швейцарським проєктом «Розвиток медичної освіти». Проєкт охопив 15 закладів первинної медичної допомоги по всій країні. Головна мета ініціативи – посилити роль медичних сестер і братів у команді первинної медичної допомоги, забезпечити пацієнтам кращу доступність медичних послуг та оптимізувати навантаження на лікарів [4].

Первинна медична допомога в Україні вже понад п'ять років працює за новими правилами, що дає можливість більш повно реалізувати її потенціал. Реформа охорони здоров'я, розпочата у 2018 році, створила передумови для швидкого розвитку ПМД. Водночас сучасні виклики охорони здоров'я, такі як старіння населення, збільшення кількості пацієнтів з хронічними захворюваннями та збільшення попиту на послуги охорони здоров'я загалом, вимагають пошуку нових рішень, що поліпшать спроможність системи відповідати сучасному контексту. Однією з поширених стратегій подолання названих викликів є перерозподіл обов'язків між лікарями та медсестрами, а саме запровадження розширеної ролі медсестри. Ця практика позитивно впливає на системи охорони здоров'я у світі. Саме тому наше дослідження мало на меті описати теперішній розподіл ролей серед надавачів ПМД в Україні та проаналізувати можливості для розширення ролі медсестри у відповідь на сучасні виклики охорони здоров'я [4, С.6-7].

Центральним елементом реформи запровадження медсестринства з розширеними повноваженнями є перерозподіл функцій між лікарями та медсестринським персоналом. Магістр медсестринства на ПМД бере на себе функцію менеджменту пацієнтів із хронічними станами (гіпертонія, цукровий діабет), що дозволяє лікарю фокусуватися на гострих та складних діагностичних випадках. У таблиці 1 подана порівняльна характеристика традиційних повноважень медичних сестер в Україні на сучасному етапі та перспективна модель функцій медичних сестер з розширеними повноваженнями.

**Таблиця 1.** Порівняльна характеристика повноважень медичних сестер

<b>Сфера діяльності</b>	<b>Традиційна модель (Україна сьогодні)</b>	<b>Модель розширених повноважень (Перспектива)</b>
<b>Прийом пацієнтів</b>	Допомога лікарю під час прийому, антропометрія	Самостійний медсестринський прийом, клінічний огляд пацієнта
<b>Діагностика</b>	Виконання призначень лікаря (забір крові, проведення ЕКГ)	Самостійне призначення базових аналізів, інтерпретація результатів
<b>Фармакотерапія</b>	Введення лікарських засобів суворо за призначенням лікаря	Виписка рецептів на певні категорії ліків для хронічних хворих
<b>Хронічні хвороби</b>	Контроль вчасного відвідування пацієнтом лікаря	Самостійне коригування доз (наприклад, інсуліну) згідно з протоколом
<b>Управління</b>	Виконання наказів та розпоряджень адміністрації	Керівництво мультидисциплінарною командою догляду

Перехід до самостійного прийому означає, що медсестра проводить фізикальне обстеження (пальпацію, аускультацию), що раніше було виключно прерогативою лікаря. Рецептне право для магістрів медсестринства (наприклад, продовження рецептів на гіпотензивні засоби) є критично важливим для забезпечення безперервності лікування в сільській місцевості.

Впровадження моделі РП має прямий економічний вплив на бюджет закладу ПМД:

- Вивільнення часу лікаря. До 30-40% часу лікаря витрачається на рутинний моніторинг. Передача цих функцій магістру медсестринства знижує собівартість прийому одного пацієнта.
- Зменшення госпіталізацій. Якісний догляд медсестри з РП знижує частоту декомпенсацій хронічних хвороб, що економить кошти на лікуванні в стаціонарах.
- Ефективність профілактики. Магістри медсестринства ефективніше проводять «Школи здоров'я», що в довгостроковій перспективі знижує рівень інвалідизації населення.

Розширення прав неможливе без закріплення персональної відповідальності. Магістр медсестринства стає суб'єктом права. Це потребує внесення змін до професійних стандартів та Класифікатора професій (виділення посади «Медична сестра (брат медичний) з розширеними повноваженнями»).

**Висновки.** Історично медсестринство в Україні готове до переходу від виконавчої до автономної моделі. Теоретично модель РП базується на принципах

доказового медсестринства та клінічного лідерства. Економічно впровадження РП дозволяє оптимізувати ресурси ПМД та підвищити доступність допомоги. Головним бар'єром до широкого запровадження медсестринства з розширеними повноваженнями залишається застаріла нормативна база, що потребує негайної адаптації до вимог часу.

Перспективами подальших досліджень є надання практичних рекомендацій:

- На нормативному рівні: розробити та затвердити перелік ліків, які магістр може виписувати самостійно.
- На освітньому рівні: додати до програм навчання поглиблений курс клінічної фармакології та пропедевтики.
- На організаційному рівні: запровадити в ЦПМСД посади медсестер-координаторів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Стратегічні напрями розвитку медсестринства в Україні, Київ, 2024. URL.: <https://moz.gov.ua/storage/uploads/ecb8895d-a796-43c6-94eb-d7dcebee91b4/Medsestrynstvo.pdf> (дата звертання 16.02.2026).
2. Шегедин М.Б., Мудрик Н.О. Історія медицини та медсестринства. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – С.25-28.
3. Антонова О.Є., Шарлович З.П. Професійно-педагогічна компетентність медичних сестер сімейної медицини: сутність, структура, технологія формування: монографія. – Житомир: Вид-во Полісся, 2016. URL.: <https://surl.li/oxljcz> (дата звертання 17.02.2026).
4. Медсестра з розширеними повноваженнями: звіт за результатами впровадження пілотного проєкту/ Олександр Жигінас, Тетяна Черниш, Дарина Богдан - К.: Приватне підприємство Рекламна агенція «Да Вінчі», 2023. – С.6-7. URL.: [https://mededu.org.ua/wp-content/uploads/2023/11/zvit-medsestra-2023-ukr-veb\\_compressed.pdf](https://mededu.org.ua/wp-content/uploads/2023/11/zvit-medsestra-2023-ukr-veb_compressed.pdf) (дата звертання 20.02.2026).

**ШЕГЕДИН А.С.,**  
Магістр медсестринства  
Магістр соціальної роботи, викладач  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

## **ІННОВАЦІЙНІ ТА МАРКЕТИНГОВІ ПІДХОДИ В УПРАВЛІННІ ОСВІТНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ: ОЦІНЮВАННЯ, ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ**

Трансформаційні процеси в системі освіти України, зумовлені реформуванням галузі, євроінтеграційними орієнтирами та функціонуванням закладів освіти в умовах воєнного стану, актуалізують проблему підвищення ефективності освітнього менеджменту. Особливої значущості набуває питання забезпечення якості освітнього середовища, його безпечності, психологічної підтримки здобувачів освіти та формування адаптивних управлінських стратегій. У сучасних умовах керівник закладу освіти виконує не лише адміністративно-організаційні функції, а й забезпечує стратегічний розвиток установи, підтримку ментального здоров'я учасників освітнього процесу та формування позитивного іміджу закладу.

Практична значущість проблеми зумовлена необхідністю удосконалення внутрішніх систем забезпечення якості освіти, впровадження кризового та компетентісно-орієнтованого менеджменту, а також розроблення ефективних механізмів психологічної підтримки студентської молоді. Результати проведеного анкетування засвідчили наявність підвищеного рівня емоційного напруження, тривожності та психоемоційного виснаження серед здобувачів освіти, що безпосередньо впливає на їхню академічну успішність і соціальну адаптацію.

Сучасні трансформаційні процеси в освітній галузі України зумовлюють необхідність системного оновлення підходів до управління закладами освіти. Відповідно до нормативно-правових засад функціонування освітньої сфери, визначених Законами України «Про освіту» та «Про повну загальну середню освіту», ключовим завданням керівника є забезпечення стратегічного розвитку закладу, формування ефективної кадрової політики, створення внутрішньої системи забезпечення якості освіти та відповідальність за результати освітньої й фінансово-господарської діяльності [1; 2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про зростання наукового інтересу до проблем управління якістю освіти, компетентісного підходу в діяльності керівника закладу освіти, а також маркетингових і іміджевих аспектів освітнього менеджменту. У працях вітчизняних науковців обґрунтовується

значення стратегічного управління, внутрішнього моніторингу якості та формування організаційної культури закладу освіти. Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання комплексного оцінювання менеджменту освітнього середовища в умовах воєнного стану та його впливу на психоемоційний стан студентів фахової передвищої освіти. Саме ці аспекти потребують подальшого наукового осмислення та практичного узагальнення.

Професійний стандарт «Керівник (директор) закладу загальної середньої освіти» конкретизує загальні та спеціальні компетентності управлінця, зокрема здатність до стратегічного планування, управління персоналом, забезпечення якості освіти та розвитку внутрішньої системи моніторингу [3]. Саме ці положення становлять основу компетентнісного підходу в освітньому менеджменті.

В умовах євроінтеграційних процесів і глобалізаційних викликів управління якістю освіти розглядається як системний процес, спрямований на досягнення відповідності освітніх результатів суспільним і міжнародним вимогам [5]. Освітній менеджмент набуває ознак адаптивної та кризово-орієнтованої системи управління, що особливо актуально в умовах воєнного стану.

Методологічним підґрунтям дослідження є філософія освіти як цілісна концепція розвитку особистості та освітніх інституцій [4], а також маркетинговий підхід до управління закладом освіти, що передбачає орієнтацію на потреби здобувачів освіти та інших стейкхолдерів [6]. Формування позитивного іміджу закладу освіти розглядається як стратегічний ресурс його конкурентоспроможності, що включає репутацію, професіоналізм керівника та педагогічного колективу, рівень підготовки випускників і організаційну культуру [6].

У межах емпіричного дослідження (2023–2025 н. р.) було проведено анкетування 384 студентів медичних закладів фахової передвищої освіти, зокрема Львівська медична академія імені Андрея Крупинського, Самбірський фаховий медичний коледж та Бориславський медичний коледж. Авторський опитувальник складався з 11 запитань і був спрямований на вивчення задоволеності якістю освітнього процесу, ефективністю управлінських рішень та рівнем комунікації адміністрації зі студентами. Збір даних здійснювався за допомогою цифрових інструментів, що відповідає сучасним тенденціям цифровізації управління освітою [5].

Аналіз результатів засвідчив зростання значущості комунікативної відкритості адміністрації, потребу у системній психологічній підтримці студентів та важливість посилення внутрішнього моніторингу якості освіти відповідно до положень нормативної бази [1; 3].

88,3 % опитаних становлять особи віком 15–20 років, що свідчить про домінування у вибірці молодіжної категорії. Зазначена вікова група перебуває на

етапі інтенсивного особистісного становлення, професійного самовизначення та соціалізації, тому її оцінки й досвід є репрезентативними та значущими для аналізу освітнього середовища. Така структура вибірки дає змогу об'єктивніше визначити вплив сучасних освітніх практик і методик на молодь, а також врахувати її освітні потреби, запити й очікування під час проєктування та модернізації навчальних програм.

За результатами блоку запитань щодо стану здоров'я в умовах воєнного стану встановлено суттєвий вплив зовнішніх стресогенних чинників на психологічне та фізичне самопочуття респондентів.

Так, 29,5 % опитаних відзначили відчуття емоційної спустошеності та постійної втоми впродовж останнього періоду. Це свідчить про високий рівень психоемоційного виснаження серед молоді, що може бути зумовлено поєднанням тривалого стресу, інтенсивного навчального навантаження та загальної нестабільності суспільної ситуації.

28,7 % респондентів повідомили про підвищення рівня тривожності після початку повномасштабної війни. Такий показник підтверджує значний негативний вплив воєнних подій на психічний стан студентів і актуалізує потребу в системній психологічній підтримці та впровадженні програм емоційної стабілізації.

22,4 % опитаних зазначили, що потребують більше часу для відновлення сил порівняно з довоєнним періодом. Це вказує на зростання потреби у відпочинку та ресурсному відновленні, що може бути наслідком хронічного стресу та перевтоми. У зв'язку з цим важливим є створення умов для якісного відпочинку та психоемоційного розвантаження здобувачів освіти.

12,9 % респондентів зафіксували загальне погіршення стану здоров'я. Такий результат є тривожним індикатором і свідчить про необхідність оперативного реагування з боку закладів освіти шляхом удосконалення освітнього середовища та розширення доступу до психологічної допомоги.

Загалом отримані дані підкреслюють критичну важливість уваги до ментального здоров'я студентської молоді в умовах сучасних викликів. Освітні установи мають розробляти комплексні програми підтримки, залучати фахівців психологічної служби, організовувати тренінги зі стресостійкості та формування навичок саморегуляції. Інвестування в систему психоемоційної підтримки є необхідною умовою забезпечення результативності освітнього процесу та формування безпечного й сприятливого освітнього середовища.

Аналіз показників емоційного стану засвідчив, що 42,2 % респондентів характеризують свій стан як емоційно стабільний. Це свідчить про наявність у частини опитаних достатнього рівня психологічної стійкості та здатності адаптуватися до актуальних соціальних викликів. Водночас отримані дані демонструють, що значна частка студентів усе ж переживає певні труднощі.

Зокрема, 32,7 % респондентів зазначили, що їм складно контролювати власні емоції. Такий показник вказує на підвищений рівень емоційного напруження та можливі порушення механізмів саморегуляції, що може негативно позначатися на загальному психоемоційному благополуччі та навчальній результативності.

Крім того, 25,1 % опитаних повідомили про ускладнення в адекватному реагуванні на події та ситуації в оточенні. Це може бути індикатором зростання рівня стресу й тривожності, які знижують адаптивні можливості особистості та ускладнюють ефективне пристосування до змінних умов освітнього й соціального середовища.

Узагальнюючи результати блоку щодо стану здоров'я студентів, доцільно сформулювати комплекс практичних рекомендацій, спрямованих на зміцнення психоемоційного благополуччя здобувачів освіти.

#### 1. Розширення системи психологічної підтримки.

Передбачає організацію додаткових індивідуальних консультацій із практичними психологами, а також проведення тренінгів з управління стресом і розвитку навичок емоційної саморегуляції. Це сприятиме зниженню рівня тривожності та профілактиці емоційного вигорання.

#### 2. Підтримка емоційної стабільності.

Рекомендовано запровадити спеціальні програми підтримки для студентів, які відчувають труднощі з контролем емоцій, із можливістю участі в групових та індивідуальних психокорекційних сесіях. Доцільним є також впровадження заходів, спрямованих на покращення ментального здоров'я, зокрема занять із релаксації, медитації, йоги та інших форм помірної фізичної активності.

#### 3. Реалізація адаптаційних програм.

Необхідно впровадити освітні модулі та тренінги, спрямовані на розвиток адаптивності, стресостійкості та психологічної гнучкості. Забезпечення студентів практичними ресурсами для ефективного реагування на зміни сприятиме підвищенню їхньої особистісної стійкості.

#### 4. Підвищення рівня обізнаності щодо ментального здоров'я.

Доцільним є проведення тематичних семінарів, лекцій і вебінарів, спрямованих на формування культури піклування про психічне здоров'я. Важливо забезпечити постійний доступ до перевіреної інформації через інформаційні бюлетені, онлайн-платформи та інші комунікаційні канали.

#### 5. Заохочення фізичної активності.

Рекомендується впровадження програм рухової активності (спортивні секції, заняття йогою тощо), а також організація коротких фізичних пауз під час навчальних занять з метою зниження втоми та підвищення концентрації уваги.

#### 6. Розвиток навчальних і життєвих навичок.

Доцільно запропонувати студентам курси й тренінги, спрямовані на формування навичок саморегуляції, ефективного тайм-менеджменту та організації навчальної діяльності. Важливо також стимулювати їхню участь у додаткових освітніх програмах, що сприятимуть розширенню професійних компетентностей.

Комплексне впровадження зазначених заходів сприятиме покращенню емоційного стану студентів, підвищенню їхньої стресостійкості та адаптаційного потенціалу, що, своєю чергою, позитивно позначиться на академічній успішності та загальному рівні благополуччя в освітньому середовищі.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що ефективний освітній менеджмент має ґрунтуватися на компетентнісному, інноваційному та маркетинговому підходах [3; 6], забезпечуючи стійкість і конкурентоспроможність закладів освіти в умовах сучасних суспільних трансформацій.

### **ЛІТЕРАТУРА (за ДСТУ 8302:2015)**

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 02.03.2026).
2. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20> (дата звернення: 02.03.2026).
3. Професійний стандарт «Керівник (директор) закладу загальної середньої освіти» : затв. наказом Міністерства економіки України від 17.09.2021 № 568-21. URL: <https://register.nqa.gov.ua> (дата звернення: 02.03.2026).
4. Кремень В. Г. Філософія освіти : монографія. Київ : Грамота, 2008. 656 с.
5. Луговий В. І., Слюсаренко О. М. Якість освіти як об'єкт управління в умовах євроінтеграції. Освіта і суспільство. 2019. № 2. С. 5–12.
6. Маркетинг в освіті : навч. посіб. / за ред. Н. В. Кузьмінської. Київ : КНЕУ, 2015. 312 с.
7. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с.

## *Секція 2*

### **ПРАКТИЧНА МЕДИЦИНА, МЕДСЕСТРИНСТВО, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ**

**БАЛИЦЬКА А.А.,**

к.пед.н., доцент

Черкаська медична академія

**МАРГІТІЧ С.В.,**

к.мед.н.,

Черкаська медична академія

#### **СТИЛІ СПІЛКУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ З ПАЦІЄНТАМИ / КЛІЄНТАМИ: ВІД ІНСТРУКЦІЇ ДО ПАРТНЕРСТВА**

Фізична терапія - одна з небагатьох медичних спеціальностей, де терапевт і пацієнт працюють разом протягом тривалого часу, часто в тісному фізичному контакті. Якість цієї взаємодії безпосередньо впливає на мотивацію пацієнта, дотримання рекомендацій і, зрештою, на загальні результати реабілітації. Дослідження показують, що терапевтичний альянс - це довіра та співпраця між терапевтом і пацієнтом - є одним із найсильніших предикторів успіху лікування, іноді навіть важливішим за конкретну методику втручання [1]. Попри це, комунікативним навичкам у підготовці фізичних терапевтів традиційно приділяється значно менше уваги, ніж клінічним технікам.

Директивний стиль: «Я знаю, що вам потрібно». Це класичний патерналістський підхід, коли терапевт бере на себе роль експерта й авторитету. Він формулює діагноз, визначає програму реабілітації та дає чіткі інструкції, а від пацієнта очікується точне виконання. Цей стиль бере початок з біомедичної моделі, де фахівець «лікує», а хворий «лікується».

Перевага директивного стилю - чіткість і структурованість: пацієнт отримує зрозумілий алгоритм дій. Це особливо цінно в гострому періоді після травми чи операції, коли людина розгублена і потребує впевненого керівництва. Також він ефективний при роботі з дітьми та пацієнтами з когнітивними порушеннями.

Однак у довготривалій реабілітації директивний стиль має серйозне обмеження: він не формує внутрішню мотивацію. Пацієнт виконує вправи «тому що сказали», а не «тому що розумію навіщо». Дослідження свідчать, що такий підхід часто призводить до низької прихильності до програми реабілітації після завершення курсу терапії [2].

Навчальний стиль: «Давайте я поясню, чому це важливо». У цьому підході терапевт стає не лише виконавцем маніпуляцій, а й педагогом. Він пояснює пацієнту механізми болю, принципи відновлення, суть кожної вправи. Сучасна концепція «pain neuroscience education» (навчання нейронауки болю) є яскравим прикладом такого підходу: коли пацієнт розуміє, що біль не завжди дорівнює пошкодженню тканин, він менше боїться руху і швидше повертається до активного життя.

Навчальний стиль добре працює з вмотивованими пацієнтами, які хочуть розуміти «чому» і «як». Він формує усвідомлене ставлення до власного здоров'я та створює базу для самостійного управління станом після завершення терапії. Водночас цей стиль вимагає від терапевта вміння пояснювати складні речі простою мовою - навичка, яка не є природною для багатьох клініцистів.

Партнерський стиль: «Що для вас найважливіше?». Пацієнтоцентрований підхід ставить у центр уваги не діагноз, а людину з її цінностями, страхами, очікуваннями та життєвими обставинами. Терапевт і пацієнт спільно визначають цілі реабілітації, обирають методи, оцінюють прогрес. Це реалізація біопсихосоціальної моделі, де враховуються не лише фізичні, а й психологічні та соціальні чинники здоров'я [3].

Систематичний огляд досліджень підтвердив, що пацієнтоцентровані стилі спілкування, пов'язані з емоційною підтримкою та залученням пацієнта до процесу прийняття рішень, позитивно корелюють із міцним терапевтичним альянсом [4]. Коли пацієнт відчуває, що його слухають і поважають його думку, він більше довіряє терапевту і краще дотримується рекомендацій.

Партнерський стиль є особливо ефективним при хронічному болю, де біопсихосоціальні фактори відіграють вирішальну роль. Наприклад, у пацієнта з хронічним болем у спині страх руху (кінезіофобія) може бути більшою перешкодою, ніж саме пошкодження тканин. Якщо терапевт не з'ясує це через діалог, жодна програма вправ не дасть бажаного результату.

Мотиваційне інтерв'ювання: «А що думаєте ви?». Окремо варто виділити мотиваційне інтерв'ювання (МІ) - доказовий метод комунікації, який набуває дедалі більшої популярності у фізичній терапії [5]. МІ базується на чотирьох принципах: висловлення емпатії, розвиток розбіжностей між поточною поведінкою та цілями пацієнта, уникнення конфронтації та підтримка самоефективності.

Замість того щоб переконувати пацієнта, терапевт допомагає йому самому сформулювати причини для змін. Наприклад, замість «Вам потрібно робити вправи щодня» терапевт запитує: «Як ви думаєте, що могло б допомогти вашій спині?». Мета-аналіз показав, що МІ у фізичній терапії дає помірне, але стабільне покращення прихильності до фізичної активності у пацієнтів з хронічними захворюваннями.

Невербальна комунікація: те, що говорить тіло. Фізична терапія унікальна тим, що значна частина комунікації відбувається через тіло: дотик, погляд, положення терапевта відносно пацієнта. Дотик у фізичній терапії - це одночасно й діагностичний інструмент, і лікувальний засіб, і спосіб встановити контакт [6]. Дослідники описують це як «мову дотику»: ми торкаємося одне одного не лише руками, а й словами, поглядом, інтонацією.

Важливо, що невербальні сигнали терапевта можуть як підсилити, так і знецінити вербальне повідомлення. Терапевт, який говорить «Я вас слухаю», але при цьому дивиться в комп'ютер, руйнує довіру. І навпаки - уважний погляд, відкрита поза, спокійний тон голосу створюють атмосферу безпеки ще до того, як вимовлено перше слово.

Який стиль обрати? Відповідь сучасної доказової практики - жоден стиль не є універсальним. Досвідчений фізичний терапевт гнучко переключається між стилями залежно від клінічної ситуації, етапу реабілітації та особистості пацієнта. Директивний стиль доречний у гострому періоді; навчальний - коли потрібно змінити хибні переконання; партнерський - у довготривалій роботі з хронічним болем; мотиваційне інтерв'ювання - коли пацієнт «знає, але не робить».

Ключовим є вміння «читати» пацієнта: одна людина потребує чітких інструкцій і відчуття, що «все під контролем»; інша - хоче бути рівноправним учасником процесу. Ігнорування цих потреб - незалежно від обраного стилю - підриває терапевтичний альянс.

Висновки. Спілкування у фізичній терапії - це не «додаток» до лікування, а його невід'ємна частина. Стиль комунікації впливає на мотивацію пацієнта, формування терапевтичного альянсу, прихильність до програми реабілітації та кінцеві результати лікування. Сучасна практика вимагає від фізичного терапевта не лише досконалого володіння клінічними навичками, а й комунікативної гнучкості - здатності обирати та поєднувати різні стилі спілкування залежно від потреб конкретного пацієнта. Включення комунікативних тренінгів, зокрема мотиваційного інтерв'ювання, до програм підготовки фізичних терапевтів є актуальним завданням медичної освіти.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Kinney M., Seider J., Beaty A. F., Coughlin K., Dyal M., Clewley D. The impact of therapeutic alliance in physical therapy for chronic musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2020. Vol. 36, No 8. P. 886–898.

2. Wijma A. J., Bletterman A. N., Clark J. R. et al. Patient-centeredness in physiotherapy: What does it entail? A systematic review of qualitative studies. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2017. Vol. 33, No 11. P. 825–840.
3. Babatunde F., MacDermid J., MacIntyre N. Characteristics of therapeutic alliance in musculoskeletal physiotherapy and occupational therapy practice: a scoping review of the literature. *BMC Health Services Research*. 2017. Vol. 17, No 1. Article 375.
4. Bekmuratova S, Bahle-Lampe A, Pflaster T. Physical therapists' experience using focus on therapeutic outcome in outpatient clinics: A qualitative study. *Health Serv Manage Res*. 2023 Nov;36(4):240-248. doi: 10.1177/09514848221118749. Epub 2022 Aug 9. PMID: 35943297
5. Bjobækmo W. S., Nergård B. A. Getting in touch: Communication in physical therapy practice and the multiple functions of language. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*. 2022. Vol. 3. Article 934809.
6. Мезенцева І. В., Павлович О. С., Ярликowa В. Д. Особливості комунікації фізичного терапевта з пацієнтами при наданні реабілітаційних послуг. *Rehabilitation and Recreation*. 2022. № 12. С. 60–66.

**БОЙКО В.І.,**  
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
ОП «Фізична терапія, ерготерапія»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**БАРДЖАДЗЕ Р.В.,**  
викладач  
Черкаська медична академія,

## **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ**

Менеджмент якості в галузі фізичної реабілітації набуває все більшої важливості в умовах зростаючих вимог до ефективності та підзвітності медичних послуг. Якісна допомога є відмітною рисою фізичної терапії, а ефективність лікування повинна бути очевидною для пацієнтів, менеджерів, роботодавців та організацій, що фінансують медичну допомогу. У сучасній системі охорони здоров'я управління якістю реабілітаційних послуг стає ключовим фактором забезпечення позитивних клінічних результатів та задоволеності пацієнтів [1].

**Мета дослідження** – систематизувати теоретичні основи менеджменту якості послуг фізичної реабілітації та проаналізувати сучасні підходи до управління якістю на основі огляду наукової літератури.

Індикатори якості є фундаментальними інструментами менеджменту якості у фізичній реабілітації. Вони визначаються як засоби, що встановлюють мінімальний прийнятний стандарт практики та використовуються для вимірювання процесів медичної допомоги, організаційних структур та результатів лікування [1]. MacDermid J. C. та співавтори зазначають, що індикатори якості дозволяють фізичним терапевтам приймати обґрунтовані клінічні рішення, впроваджувати рекомендації клінічних настанов та об'єктивно оцінювати ефективність терапевтичних втручань.

Систематичний огляд індикаторів якості для госпітальних підрозділів фізичної терапії, проведений Galán-Díez D. та Martín-Nogueras A. M., виявив широкий спектр показників, що можуть використовуватися як міри якості в лікарняних умовах [2]. Дослідження підкреслює важливість розробки специфічних для фізичної терапії індикаторів, заснованих на доказах та з чітко визначеною методологією розрахунку. Автори виділяють три основні категорії індикаторів: структурні (ресурси та організація), процесні (дотримання протоколів та стандартів лікування) та результатні (функціональний стан пацієнтів після втручання).

Задоволеність пацієнтів є важливим компонентом менеджменту якості реабілітаційних послуг. Вона залежить від комплексної взаємодії трьох елементів: клінічного результату, середовища надання допомоги та міжпрофесійних відносин [3]. Серед стандартизованих інструментів оцінки якості варто виділити QUEST (Quality Evaluation Strategy Tool) – інструмент Всесвітньої федерації трудотерапії, та Опитувальник оцінки послуг фізичної терапії (PSEQ). Ключові принципи менеджменту якості включають надійність, динамічність та можливість постійного покращення.

Всесвітня організація охорони здоров'я підкреслює, що для повної реалізації переваг реабілітації своєчасні, високоякісні та доступні реабілітаційні втручання повинні бути доступними для всіх категорій населення [4]. Реабілітація розглядається як інвестиція з вигодами як для окремих осіб, так і для суспільства в цілому.

Сучасні тенденції в менеджменті якості фізичної реабілітації включають впровадження цифрових технологій та телереабілітації. Jesus T. S. та співавтори зазначають, що пандемія COVID-19 суттєво прискорила інтеграцію телемедичних технологій у реабілітаційну практику, що створило нові виклики для забезпечення якості дистанційних послуг [5]. Телереабілітація потребує адаптації існуючих стандартів якості та розробки нових специфічних індикаторів.

**Висновки.** Менеджмент якості послуг фізичної реабілітації є багатогранним процесом, що ґрунтується на використанні індикаторів якості, стандартизованих інструментів оцінки та систем постійного покращення. Індикатори якості є ключовими засобами для оцінки процесів допомоги, організаційних структур та результатів лікування. Задоволеність пацієнтів залишається важливим показником якості, що відображає комплексну взаємодію клінічних та організаційних факторів. Ефективний менеджмент якості вимагає системного підходу, що поєднує доказову практику, пацієнт-орієнтовані підходи та безперервне покращення. Подальші дослідження повинні зосередитися на розробці специфічних індикаторів якості для різних напрямків фізичної реабілітації та оцінці ефективності цифрових технологій у забезпеченні якості послуг.

## ЛІТЕРАТУРА

1. MacDermid J. C., Law M., Michlovitz S. Emerging Role of Quality Indicators in Physical Therapist Practice and Health Service Delivery. *Physical Therapy*. 2016. Vol. 96, № 1. P. 90–100.
2. Galán-Díez D., Martín-Nogueras A. M. Quality of Care Indicators for Hospital Physical Therapy Units: A Systematic Review. *Physical Therapy*. 2022. Vol. 102, № 2. Article pzab261.

3. Iconaru E. I., Chirlesan D., Tudor M., Ciucurel C. Quality Management Essentials for Rehabilitation Businesses. *Physiopedia*. 2023. URL: [https://www.physio-pedia.com/Quality\\_Management\\_Essentials\\_for\\_Rehabilitation\\_Businesses](https://www.physio-pedia.com/Quality_Management_Essentials_for_Rehabilitation_Businesses).

4. World Health Organization. Rehabilitation. *WHO Fact Sheets*. 2024. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>.

5. Jesus T. S., Landry M. D., Dussault G., Fronteira I. Human resources for health (and rehabilitation): Six Rehab-Workforce Challenges for the century. *Human Resources for Health*. 2017. Vol. 15, № 1. Article 8.

**БОНДАРЕНКО В.Р.,**  
здобувач освіти IV курсу  
Спеціальність "222 Медицина"  
Дніпровський державний медичний університет  
**ГУДАР'ЯН Ю.І.,**  
к.мед.н., асистент кафедри неврології  
Дніпровський державний медичний університет

## **НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПОРУШЕННЯ СНУ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ВПЛИВ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ НА КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ**

**Вступ.** В умовах повномасштабної війни сон перестає бути стабільним фізіологічним процесом і перетворюється на дефіцитний ресурс. Постійні сигнали повітряної тривоги, нічні обстріли та загальний стан гіперпильності формують хронічну депривацію сну. Оскільки сон є фундаментом нейропластичності та гомеостазу ЦНС, його порушення в умовах тривалого стресу призводять до нейропсихологічних дефіцитів, що потребує детального вивчення для розробки стратегій реабілітації цивільного населення та військових [1, с. 43; 3, с. 7].

**Мета роботи.** Дослідити взаємозв'язок між хронічним стресом воєнного часу, розладами сну (інсомнією, нічними жахами) та специфічними змінами у когнітивній сфері (пам'яті, увазі, виконавчих функціях).

**Основна частина.** Аналіз нейропсихологічних наслідків порушень сну в умовах війни потребує розуміння специфіки стресових факторів, що діють на нейропсихологічний стан людини. Ключовим детермінантом деградації когнітивних функцій є стан постійної гіперпильності, що виникає як адаптивна реакція на загрозу життю. У цьому стані активується вісь «гіпоталамус-гіпофіз-наднирки», що призводить до хронічно високого рівня кортизолу [10, с. 187]. Надлишок цього гормону блокує перехід мозку в глибокі стадії сну (NREM-сон), які є критично важливими для метаболічного очищення тканин мозку та відновлення енергетичного потенціалу нейронів. Оскільки сон стає фрагментарним через нічні обстріли та повітряні тривоги, руйнується цілісність циклів сну, що унеможливує повноцінну роботу нервової системи.

Одним із найбільш виражених наслідків такої депривації є зниження ефективності виконавчих функцій, за які відповідає префронтальна кора. Нейропсихологічні дослідження вказують на те, що навіть кілька ночей без якісного сну призводять до зниження здатності до гальмування імпульсів, погіршення когнітивної гнучкості та труднощів у прийнятті раціональних рішень [8, с. 554; 9,

с. 877]. В умовах війни це проявляється у зниженні адаптивності та зростанні помилок при виконанні складних завдань. Паралельно з цим спостерігається дефіцит селективної уваги: людина втрачає здатність до тривалої концентрації, стає надмірно чутливим до несуттєвих подразників, що вказує на виснаження нейронних мереж, які підтримують пильність.

Окрему увагу слід приділити процесам пам'яті. Сон відіграє роль у консолідації пам'яті – переході інформації з короткочасної до довготривалої форми. В умовах дефіциту REM-фази (швидкого сну) цей процес порушується, що призводить до погіршення вербальної та епізодичної пам'яті. Порушення сну є каталізатором розвитку посттравматичного стресового розладу (ПТСР). Під час сну за нормальних умов відбувається емоційна десенсибілізація травматичного досвіду. Однак при воєнному стресі цей механізм «відпрацювання» емоцій ламається, що призводить до фіксації травми та виникнення нав'язливих спогадів. Таким чином, формується патологічне замкнене коло: стрес руйнує сон, а дефіцит сну позбавляє мозок можливості адаптуватися до стресу, що призводить до прогресуючого нейропсихологічного виснаження [2, с. 1326; 5, с. 210].

Для глибшого розуміння поширеності описаних явищ та їхньої залежності від середовищних факторів, було проведено вибіркове опитування серед двох груп населення: внутрішньо переміщених осіб (ВПО, n=80) та осіб, що проживають на Дніпропетровщині (n=70). Отримані дані підтверджують гіпотезу про критичний вплив втрати безпечного простору на якість когнітивного відновлення.

**Таблиця 1.** Дослідження порушень сну в умовах війни

Показник порушення сну	Група ВПО(%)	Місьцеве населення (%)
Труднощі із засипанням	74%	48%
Часті нічні пробудження	82%	56%
Відчуття розбитості зранку	68%	42%
Використання снодійних засобів	35%	18%

Аналіз даних свідчить, що група ВПО демонструє значно вищі показники інсомнії за всіма критеріями. Зокрема, показник частих нічних пробуджень у 82% респондентів-ВПО вказує на критичну деструкцію архітектури сну. Це пояснюється не лише об'єктивним страхом перед обстрілами, а й феноменом відсутності «безпечного гнізда». Втрата відчуття власного ліжка та звичного мікросередовища блокує здатність до повноцінного занурення у глибокі фази сну, оскільки мозок залишається у стані «вартового контролю» над невідомим простором. Такий високий рівень використання снодійних засобів серед ВПО

(35%) порівняно з місцевим населенням (18%) також є тривожним нейропсихологічним маркером. Хоча медикаменти допомагають ініціювати сон, вони часто не забезпечують фізіологічно правильного чергування фаз, що зрештою призводить до «відчуття розбитості зранку» (68% у ВПО). Це підтверджує, що когнітивний дефіцит у переселенців може бути більш вираженим через поєднання хронічного недосипу та відсутності психологічної опори на власну територію

**Висновки.** Підсумовуючи результати дослідження, можна стверджувати, що порушення сну в умовах війни не є лише супутнім симптомом стресу, а виступає самостійним патогенетичним чинником, який суттєво деградує когнітивний потенціал особистості. Хронічна депривація сну та руйнування його архітектури під впливом зовнішніх загроз призводять до вираженого нейропсихологічного дефіциту, що насамперед проявляється у зниженні ефективності префронтальної кори та гіпокампу [8, с. 560]. Це зумовлює стійке погіршення виконавчих функцій, розсіювання уваги та неспроможність до повноцінної консолідації пам'яті, що в довгостроковій перспективі знижує адаптивні можливості людини. Особливу небезпеку становить кумулятивний ефект недосипу, коли тривале перебування у стані гіперпильності виснажує нейрохімічні ресурси мозку, блокуючи природні механізми емоційної саморегуляції та переробки травматичного досвіду. Таким чином, дефіцит сну стає фундаментом для розвитку психосоматичних розладів та ПТСР. З огляду на це, нейропсихологічна реабілітація осіб, що перебувають у зоні воєнного конфлікту, повинна базуватися на пріоритетному відновленні фізіологічного сну як базової умови для подальшої когнітивної корекції. Розуміння цих механізмів дозволяє розробляти більш цілеспрямовані стратегії підтримки ментального здоров'я, що поєднують психотерапевтичні методи з методами біологічної стабілізації циркадних ритмів [1, с. 45].

## ЛІТЕРАТУРА

1. Чабан О. С., Хаустова О. О. Організація медико-психологічної допомоги в умовах війни. *Психічне здоров'я*. 2022. № 2. С. 43–48.
2. Besedovsky, L., Lange, T., & Haack, M. The Sleep-Immune Crosstalk in Health and Disease. *Physiological Reviews*. 2019. Vol. 99, No. 3. P. 1325–1380.
3. Трохименко О. Психологічна стійкість населення в умовах тривалого стресу. *Стратегія сталого розвитку*. 2021. № 3. С. 7–12.
4. Jessen, N. A. et al. The Glymphatic System: A Beginner's Guide. *Neurochemical Research*. 2015. Vol. 40. P. 2583–2599.
5. Малкіна-Пих І. Г. Психосоматика: Довідник практичного психолога. Київ: Освіта, 2023. 456 с.

6. National Center for PTSD. Sleep and PTSD: Understanding the Connection. 2023. URL: <https://www.ptsd.va.gov/>

7. Walker, M. P. *Why We Sleep: Unlocking the Power of Sleep and Dreams*. New York: Scribner, 2017. 368 p.

8. Alhola, P., & Polo-Kantola, P. Sleep deprivation: Impact on cognitive performance. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2007. Vol. 3, No. 5. P. 553–567.

9. Yoo, S. S. et al. The human emotional brain without sleep – a prefrontal amygdala disconnect. *Current Biology*. 2007. Vol. 17, No. 20. P. 877–878.

10. Saper, C. B., & Fuller, P. M. Wake–sleep circuitry: an overview. *Current Opinion in Neurobiology*. 2017. Vol. 44. P. 186–192.

**ВАЛЕЦЬКИЙ Ю. М.,**  
д.мед. н, проф.,  
Комунальний заклад вищої освіти  
«Волинський медичний інститут»  
Волинської обласної ради  
**ХОРОШЕНКО І.В.,**  
студентка першого курсу  
спеціальності «медсестринство»  
другого (магістерського) рівня освіти  
Комунальний заклад вищої освіти  
«Волинський медичний інститут»  
Волинської обласної ради

## **МОЖЛИВОСТІ ПОКРАЩЕННЯ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**Актуальність теми.** Проблема своєчасної та точної діагностики захворювань органів дихання залишається надзвичайно актуальною [1]. Пандемія COVID-19 стимулювала розвиток цифрових технологій і телемедицини [2].

Інноваційні інструментальні методи – штучний інтелект, 3D-реконструкція, роботизовані системи бронхоскопії, автоматизована спірометрія – розширюють діагностичні можливості [3,4].

В умовах цифровізації охорони здоров'я важливим є впровадження алгоритмів аналізу даних та інтегрованих медичних платформ [5].

**Мета дослідження.** Проаналізувати сучасні інноваційні технології, які сприяють удосконаленню діагностики захворювань органів дихання, та визначити шляхи їх впровадження у клінічну практику України [6].

**Методи дослідження.** Використано аналітичний, описовий та порівняльний методи. Проаналізовано сучасні наукові публікації, міжнародні протоколи GOLD, WHO та ERS, а також українські клінічні рекомендації [1,7].

**Результати та обговорення.** Попри широкий спектр діагностичних можливостей, ефективність їх часто знижується через обмеженість ресурсів. Аналіз доступної літератури вказує на покращення можливостей діагностики патологій органів дихання останні роки завдяки науково-технічному прогресу в цьому напрямку [3]. А саме:

1. Штучний інтелект у рентгенології та комп'ютерній томографії (КТ) забезпечує точність розпізнавання патологій у понад 90% випадків [4,5].

2. 3D-візуалізація дихальних шляхів допомагає при плануванні біопсії та оцінці обструкції [6].

3. Роботизована бронхоскопія підвищує точність біопсії периферичних уражень [8].

4. Цифрова спірометрія дозволяє дистанційно контролювати стан пацієнтів [2].

5. Портативна пульсоксиметрія та телемоніторинг ефективні для пацієнтів із ХОЗЛ і бронхіальною астмою [4,5].

Медична сестра виступає ключовою ланкою між технологіями та пацієнтом, забезпечуючи збір даних і процес навчання користувачів [1,6].

#### **Висновки:**

1. Інноваційні технології відкривають нову епоху в діагностиці захворювань дихальної системи [3,4,6].

2. Цифрові інструменти дозволяють здійснювати більш раннє виявлення патології і підвищують ефективність скринінгу [2,5].

3. Медичні сестри магістерського рівня відіграють провідну роль у впровадженні цифрових рішень і контролі даних [1,6].

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Наказ МОЗ України № 128 від 19.03.2021 р. Про стандарти надання медичної допомоги при захворюваннях органів дихання.

2. World Health Organization. Digital Health Strategy 2023–2030. – Geneva: WHO, 2023.

3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of COPD – 2023 Report.

4. Rajpurkar P. et al. AI in Radiology: Deep Learning Applications for Lung Disease Detection. – Lancet Digital Health, 2022.

5. Європейське респіраторне товариство (ERS). Guidelines for Artificial Intelligence and Digital Tools in Pulmonary Medicine. – Brussels, 2023.

6. Ковальчук І. М., Поліщук С. О. Інноваційні методи діагностики у пульмонології. – Львів: Галицька видавнича спілка, 2022.

7. BOO3. Telemedicine in Primary Health Care: Implementation Framework. – Geneva, 2022.

8. Patel V. Robotic Bronchoscopy and its Clinical Potential. – Chest Journal, 2023.

**ГАСВСЬКИЙ Я.В.,**  
магістрант I курсу  
спеціальності «I5 Медсестринство»  
**БЕЗКОРОВАЙНА У.Ю.,**  
к.держ.упр., доц.  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

## **РОЛЬ ВИСОКОРЕАЛІСТИЧНОЇ СИМУЛЯЦІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МЕДИЧНИХ КАДРІВ ДО МЕНЕДЖМЕНТУ КРИТИЧНИХ СТАНІВ ПРИ ДІАБЕТОЛОГІЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ**

Глобалізація викликів у сфері охорони здоров'я та стрімке зростання поширеності ендокринної патології визначають цукровий діабет (ЦД) як одну з найбільш деструктивних хронічних неінфекційних хвороб сучасності. Соціально-медична значущість ЦД обумовлена не лише системним ураженням органів-мішеней, а й високою частотою виникнення життєзагрозливих гострих станів. Гіпоглікемічні стани, діабетичний кетоацидоз та гіперосмолярний гіперглікемічний синдром є критичними станами, що супроводжуються глибокими метаболічними порушеннями, розладами гемодинаміки та дихання, а за відсутності вчасної корекції – високим рівнем летальності.

Ефективність надання екстреної допомоги при таких станах безпосередньо корелює з рівнем професійної готовності медичного персоналу. Проте аналіз освітнього процесу в закладах вищої освіти медичного профілю свідчить про наявність суперечності між зростаючими вимогами до якості практичної підготовки майбутніх фахівців та обмеженими можливостями традиційних методів навчання в умовах реального клінічного стаціонару. Зокрема, етичні обмеження та непередбачуваність ургентних ситуацій у пацієнтів з ЦД обмежують можливість безпосереднього відпрацювання алгоритмів дій студентами на базах практики.

Дослідження поширеності цукрового діабету (ЦД) демонструє стрімку динаміку, що дозволяє класифікувати цю хворобу як «неінфекційну пандемію» XXI століття. Для дослідження важливо спиратися на дані Міжнародної діабетичної федерації (IDF) та офіційну статистику МОЗ України [1].

Згідно з останніми звітами, спостерігаються такі тенденції:

- Загальна чисельність: Станом на 2024–2025 роки у світі нараховується понад 537 мільйонів дорослих (віком 20–79 років), які живуть з діабетом. Прогнозується, що до 2045 року ця цифра зросте до 783 мільйонів.

- Співвідношення типів: Близько 90–95% усіх випадків припадає на ЦД 2-го типу, що тісно пов'язано з урбанізацією, малорухливим способом життя та ожирінням.

- Недіагностовані випадки: Майже кожен другий дорослий (біля 45–50%) не знає про свій діагноз, що значно підвищує ризик розвитку раптових гострих ускладнень (кетозацیدозу, ком).

- Смертність: Щорічно діабет та його ускладнення стають причиною приблизно 6,7 мільйонів смертей у світі.

В Україні ситуація ускладнюється факторами стресу та обмеженим доступом до діагностики в певних регіонах:

- Офіційно зареєстровані: До повномасштабного вторгнення в Україні було зареєстровано понад 1,3 мільйона осіб з ЦД. Проте, за оцінками експертів, реальна кількість хворих у 2–2,5 рази більша через велику частку недіагностованих випадків 2-го типу.

- Інсулінозалежність: Понад 200 000 осіб потребують щоденної інсулінотерапії.

- Дитячий діабет: Спостерігається стабільне зростання захворюваності на ЦД 1-го типу серед дітей та підлітків (приблизно на 3–5% щорічно).

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває впровадження симуляційних технологій (Simulation-Based Medical Education – SBME). Вони дозволяють моделювати сценарії гострих ускладнень ЦД у безпечному, контрольованому середовищі, що сприяє формуванню не лише клінічного мислення та мануальних навичок, а й критично важливих нетехнічних вмінь (командна взаємодія, прийняття рішень у стресових умовах). Таким чином, розробка та наукове обґрунтування методики симуляційного навчання при невідкладних станах у діабетології є стратегічно важливим напрямом модернізації медичної освіти, спрямованим на підвищення безпеки пацієнтів та якості надання медичної допомоги [2].

Симуляційне навчання є інноваційною освітньою технологією, що передбачає моделювання клінічних ситуацій у максимально наближених до реальних умовах. Воно базується на принципах доказової медицини, алгоритмізації клінічних дій та компетентнісного підходу. Використання манекенів високого рівня реалістичності, моніторингового обладнання та стандартизованих пацієнтів дозволяє відтворити клінічну динаміку стану хворого, включаючи зміни вітальних показників, лабораторні параметри та реакцію на терапевтичні втручання.

Сценарії можуть передбачати різні варіанти перебігу подій – від початкових симптомів гіпоглікемії до розвитку коматозного стану або прогресування

кетацидозу з метаболічним ацидозом. Такий підхід формує гнучкість клінічного мислення та здатність адаптуватися до змін ситуації [3].

Ефективність формування вищезазначених компетентностей у симуляційному середовищі забезпечується не лише відпрацюванням сценарію, а й стандартизованою системою оцінювання та подальшого аналізу дій здобувачів.

Для кожного клінічного сценарію (наприклад, «Діабетична кетацидотична кома») розробляється деталізований перелік дій, що підлягають оцінці. Чек-лист дозволяє перевести якісні показники підготовки у кількісні (бальні), що забезпечує:

- Об'єктивність: мінімізація суб'єктивізму викладача при виставленні оцінки.
- Відстеження прогресу: порівняння результатів здобувача до та після циклу тренінгів.
- Ідентифікацію критичних помилок: виокремлення дій, невиконання яких призводить до «смерті» віртуального пацієнта (наприклад, введення інсуліну без попереднього визначення рівня калію при кетацидозі).

Дебрифінг є критично важливим етапом симуляційного навчання, під час якого відбувається ретроспективний аналіз виконаного сценарію.

- Аналіз рішень: здобувачі пояснюють логіку своїх дій, що дозволяє викладачу виявити помилки в клінічному мисленні, а не лише в мануальних навичках.
- Емоційне розвантаження: опрацювання стресових чинників, що виникають під час моделювання ургентного стану.
- Закріплення алгоритму: колективне обговорення оптимальної тактики лікування згідно з актуальними клінічними протоколами.

Багаторазове повторення алгоритмів у симуляційних умовах сприяє формуванню «м'язової пам'яті» та зниженню когнітивного дисонансу та переходу свідомих дій у категорію автоматизованих навичок. Це має стратегічне значення для реальної клінічної практики, оскільки:

- Знижується рівень тривожності фахівця при зіткненні з реальним критичним станом.
- Вивільняється когнітивний ресурс для вирішення нестандартних клінічних завдань, оскільки базові маніпуляції (підключення монітора, забір крові на глюкозу, розрахунок швидкості інфузії) виконуються автоматично.

Нами створено приклад структурованого чек-листа для оцінювання компетентностей під час симуляційного тренінгу за сценарієм «Надання екстреної медичної допомоги при гіпоглікемічній комі».

Такий інструмент дозволяє викладачу об'єктивно оцінити дії студента, а студенту – чітко бачити етапи, де було допущено помилку.

## ЧЕК-ЛИСТ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИЧНОЇ НАВИЧКИ

**Сценарій:** Гіпоглікемічна кома (ГК) у пацієнта з ЦД 1-го типу.

**Мета:** Відновити свідомість та нормалізувати рівень глікемії.

Таблиця 1

№	Етап (Критерій виконання)	Оцінка (Виконано/Ні)	Коментар викладача
1	<b>Забезпечення безпеки:</b> Оцінка оточення, використання засобів індивідуального захисту (рукавички).	[ ]	
2	<b>Первинна оцінка (ABCDE):</b> Перевірка прохідності дихальних шляхів, наявності дихання та пульсу на центральних артеріях.	[ ]	
3	<b>Діагностика глікемії:</b> негайне проведення експрес-тесту на рівень глюкози в крові (глюкометрія).	[ ]	<b>Критичний етап!</b>
4	<b>Встановлення венозного доступу:</b> Забезпечення надійного доступу до периферичної вени.	[ ]	
5	<b>Введення глюкози:</b> В/в болюсне введення 20-40% розчину глюкози (до 40-80 мл) до відновлення свідомості.	[ ]	
6	<b>Альтернатива (глюкагон):</b> Введення 1 мг глюкагону в/м або п/ш (якщо венозний доступ неможливий).	[ ]	
7	<b>Моніторинг:</b> Контроль рівня глікемії кожні 15 хв, аускультация легень, контроль АТ та ЧСС.	[ ]	
8	<b>Профілактика рецидиву:</b> Після відновлення свідомості – прийом повільних вуглеводів (якщо пацієнт може ковтати).	[ ]	
9	<b>Комунікація:</b> Чіткі команди персоналу (якщо робота в команді) та інформування пацієнта/родичів.	[ ]	
10	<b>Документування:</b> Запис часу, дози та реакції пацієнта на введення препаратів.	[ ]	

Для об'єктивізації оцінювання рівня сформованості клінічних компетентностей у здобувачів освіти нами було застосовано методологію ОСКО (Objective Structured Clinical Examination – OSCE). В межах даного дослідження розроблений чек-лист (табл. 1) виступав як основний інструмент вимірювання

професійної спроможності здобувачів при роботі з гострими станами у діабетології.

Науково-методичне обґрунтування використання ОСКО:

1. Об'єктивність та стандартизація: Використання структурованого чек-листа нівелює суб'єктивізм екзаменатора (викладача). Кожен здобувач освіти проходить ідентичний сценарій у рівних умовах, а оцінка виставляється за чітко детермінованими критеріями виконання кожної маніпуляції.

2. Структурованість оцінювання: Метод дозволяє диференціювати складні клінічні дії на окремі етапи (від оцінки безпеки середовища до фінального документування). Це дає можливість виявити конкретні прогалини у підготовці: когнітивні (неправильна інтерпретація глікемії) або мануальні (помилки при венозному доступі).

3. Валідність клінічного сценарію: Сценарій «Гіпоглікемічна кома», що оцінюється за допомогою ОСКО, повною мірою відображає реальну клінічну ситуацію. Це дозволяє екстраполювати результати симуляційного іспиту на майбутню професійну діяльність фахівця.

4. Кількісний аналіз: Застосування бальної системи оцінювання в межах ОСКО дозволяє провести статистичну обробку даних, визначити середній бал успішності групи та розрахувати коефіцієнт засвоєння навички (Ka).

Запропонований чек-лист для станції ОСКО містить «критичні точки» (critical fail points) – дії, невиконання яких веде до автоматичного незарахування іспиту незалежно від загальної суми балів (наприклад, несвоєчасне проведення глюкометрії або помилкове введення інсуліну при гіпоглікемії).

Застосування формату ОСКО в поєднанні з симуляційними технологіями трансформує систему контролю знань з репродуктивної (відтворення теорії) на діяльнісну. Це забезпечує високу репрезентативність оцінювання та гарантує, що випускник володіє алгоритмом надання допомоги на рівні, достатньому для безпечної клінічної практики.

Принцип оцінювання:

- «Виконано без помилок» (2 бали) – етап виконаний у повному обсязі та вчасно.

- «Виконано з помилкою» (1 бал) – етап виконаний, але з порушенням техніки або затримкою.

- «Не виконано» (0 балів) – етап пропущено або виконано з грубим порушенням (наприклад, введення інсуліну при гіпоглікемії).

Статистична обробка результатів цих чек-листів у вашій роботі дозволить довести, що після симуляційного тренінгу кількість помилок на етапах «3» та «5» (діагностика та введення глюкози) у студентів експериментальної групи знизилася на X% порівняно з контрольною групою, де навчання проводилося традиційно [4].

Ефективна терапія гострих ускладнень цукрового діабету в умовах реального клінічного середовища неможлива без злагодженого функціонування мультидисциплінарної команди. В межах нашого дослідження симуляційні сценарії були спроектовані як інтерактивне середовище для формування навичок командного менеджменту (Crisis Resource Management – CRM [5]).

✓ Розподіл ролей та координація дій Під час моделювання ургентних станів (кетозидоз, гіпоглікемічна кома) здобувачі освіти залучалися до рольового розподілу:

- Лідер команди - здійснює загальну координацію, приймає стратегічні рішення та контролює дотримання протоколу.

- Виконавець маніпуляцій - фокусується на технічній реалізації втручань (венозний доступ, інфузія).

- Монітор та реєстратор - забезпечує збір та документування динамічних показників життєдіяльності.

- Комунікатор- відповідає за зв'язок із лабораторною службою або родичами пацієнта. Така структура дозволяє мінімізувати хаотичність дій, автоматизувати процеси передачі інформації за алгоритмом SBAR та підвищити швидкість прийняття рішень в умовах гострого дефіциту часу.

✓ Центральним механізмом трансформації симуляційного досвіду в професійну компетентність виступає структурований дебрифінг. На відміну від традиційного оцінювання, дебрифінг фокусується на «рефлексивному колі»:

- Опис: що відбулося під час сценарію?

- Аналіз: чому було прийнято саме таке рішення? (виявлення ментальних моделей).

- Застосування: як ці висновки змінять тактику в реальній практиці? Цей компонент сприяє глибокій інтеріоризації клінічних протоколів та формує відповідальне ставлення до можливих медичних помилок як до ресурсу для навчання, а не лише об'єкта санкцій [6].

✓ Висока інтенсивність сценаріїв невідкладних станів дозволяє моделювати стресові чинники, ідентичні реальній клінічній практиці. Психоемоційний аспект підготовки в межах дослідження базувався на концепції «безпечного освітнього середовища», де:

- Емоційна десенсибілізація: через багаторазову експозицію до стресових сценаріїв знижується рівень реактивної тривожності здобувачів.

- Стабілізація поведінкових реакцій: повторюваність сценаріїв забезпечує перехід від панічних реакцій до алгоритмізованих дій.

- Формування впевненості: успішне завершення складного сценарію підвищує рівень професійної самоєфективності.

Таким чином, інтеграція симуляційних сценаріїв у підготовку здобувачів медичної освіти забезпечує якісне поєднання теоретичних знань із практичними навичками. Моделювання клінічних ситуацій, пов'язаних із гострими ускладненнями цукрового діабету, сприяє систематизації знань та їх практичному застосуванню відповідно до сучасних клінічних протоколів. Участь у сценаріях із варіативним перебігом патологічного процесу формує здатність до швидкої оцінки стану пацієнта, інтерпретації лабораторних показників та вибору оптимальної тактики лікування. Відпрацювання алгоритмів дій у динаміці дозволяє розвинути аналітичне мислення та адаптивність у змінних клінічних умовах. Багаторазове відпрацювання маніпуляцій (внутрішньовенне введення препаратів, моніторинг вітальних показників, інфузійна терапія) сприяє зниженню технічних помилок та формуванню впевненості у власних професійних діях. Це підвищує безпечність майбутньої клінічної практики. Симуляційні сценарії створюють умови для формування лідерських якостей, координації дій у команді та відповідальності за прийняті рішення. Важливим результатом є засвоєння принципів структурованої комунікації та кризового менеджменту в умовах ургентної ситуації. Навчання у безпечному освітньому середовищі дозволяє здобувачам поступово адаптуватися до роботи в умовах стресу. Це сприяє формуванню емоційної стійкості, самоконтролю та психологічної готовності до надання допомоги при гострих станах. Структурований аналіз виконаних дій сприяє усвідомленню помилок, закріпленню правильних алгоритмів та формуванню критичного мислення. Саме рефлексивний компонент є ключовим чинником трансформації симуляційного досвіду в довготривалі професійні компетентності. Подальший розвиток симуляційних технологій у підготовці медичних фахівців до ведення пацієнтів із цукровим діабетом доцільно спрямувати на створення міждисциплінарних сценаріїв, інтеграцію цифрових технологій та проведення порівняльних досліджень ефективності різних освітніх моделей. Отже, системне впровадження симуляційних технологій у освітній процес є обґрунтованим та перспективним напрямом удосконалення підготовки майбутніх медичних фахівців до надання невідкладної допомоги при гострих ускладненнях цукрового діабету.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Душик Л., Михайличенко В., Цівенко О. Симуляційне навчання у підготовці майбутніх лікарів як спосіб розвитку їхнього практичного досвіду // *Теорія і практика управління соціальними системами*. – 2021. – № 3.– DOI: <https://doi.org/10.20998/2078-7782.2021.3.08>
2. Геруш І., Ходоровський В., Годованець О. та ін. Розробка, імплементація та оцінювання тренінгового курсу із симуляційного навчання невідкладної

допомоги в українських медичних університетах // *Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина*. – 2025. – Т. 15, № 3(57). – С. 29–38. – DOI:10.24061/2413-4260.XV.3.57.2025.4

3. Інформація про розвиток симуляційного навчання в медичній освіті // *Український Медичний Часопис*. – 2020. – Стаття «Симуляційне навчання в медичній освіті» (оновлення про проекти, стандарти, симуляційні центри).

4. INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: Simulation // *Clinical Simulation in Nursing*. – 2021. – Vol. 58. – P. 1–32. – DOI:10.1016/j.ecns.2021.10.006 (англ.) – стандартні практики симуляційного навчання у медичній освіті.

5. Umpierrez G. E., Korytkowski M. Diabetic emergencies – ketoacidosis, hyperglycaemic hyperosmolar state and hypoglycaemia // *Nature Reviews Endocrinology*. – 2016. – Vol. 12. – P. 222–232. (англ.) – клінічні аспекти гострих ускладнень цукрового діабету.

6. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes – 2025 // *Diabetes Care*. – 2025. – Vol. 48 (Suppl. 1). – P. S1–S350. (англ.) – міжнародні стандарти надання допомоги при діабеті.

**ГАСВСЬКИЙ Я.В.,**

магістрант I курсу  
спеціальності «I5 Медсестринство»

**БЕЗКОРОВАЙНА У.Ю.,**

к. держ. упр., доц.  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

**ШАШКОВ Ю.І.,**

викладач  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

## **ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПОШИРЕНОСТІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГЛОБАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ УКРАЇНИ**

Цукровий діабет є однією з найактуальніших глобальних медико-соціальних проблем сучасності. У статті проаналізовано сучасні епідеміологічні тенденції поширеності цукрового діабету у світі та в Україні, здійснено порівняльну характеристику ключових показників захворюваності, поширеності та смертності. Визначено основні фактори зростання захворюваності та окреслено виклики для системи охорони здоров'я України в умовах соціально-економічної нестабільності та воєнного стану.

Цукровий діабет (ЦД) є хронічним метаболічним захворюванням, що характеризується стійкою гіперглікемією та асоціюється з високим ризиком розвитку ускладнень.

Актуальність даного дослідження зумовлена стрімким зростанням кількості пацієнтів які хворі на ЦД у світі; значним економічним навантаженням на систему охорони здоров'я; недостатнім рівнем виявлення та контролю захворювання в Україні; впливом війни на доступність медичної допомоги.

Аналіз глобальних епідеміологічних тенденцій цукрового діабету (ЦД) свідчить про трансформацію цього захворювання на неінфекційну пандемію XXI століття. Станом на 2026 рік динаміка поширеності хвороби демонструє стрімке зростання, що обумовлено синергією демографічних, техногенних та соціально-економічних чинників.

При дослідженні наукових джерел нами констатовано динаміку поширеності та висвітлено прогностичні показники [1]:

За даними 11-го видання Атласу Міжнародної федерації діабету (IDF, 2025–2026), кількість дорослих (20–79 років), які живуть з ЦД, досягла приблизно 589

мільйонів осіб. Це становить близько 11,1% світової популяції дорослого населення (кожен дев'ятий мешканець планети). Прогнозується, що до 2050 року очікується зростання цього показника до 853 мільйонів (+46%). Понад 90% усіх випадків припадає на ЦД 2-го типу. Спостерігається чітка тенденція до зміщення дебюту ЦД 2-го типу на молодші вікові групи (20–40 років), що раніше вважалося нетиповим. Водночас у групі осіб віком 65+ років кожен четвертий має встановлений діагноз ЦД, що створює значне навантаження на системи геріатричної допомоги.

Епідеміологічна картина має виразний регіональний характер:

- Країни з низьким та середнім рівнем доходу (LMICs): Тут проживає понад 80% усіх пацієнтів з ЦД. Саме ці регіони демонструють найвищі темпи зростання захворюваності.

- Найвища поширеність фіксується в регіонах Близького Сходу та Північної Африки (MENA) – до 17–20% населення.

- Країни за кількістю хворих (2026): Китай (~148 млн), Індія (~90 млн) та США (~38 млн).

Глобальним викликом залишається високий рівень латентного перебігу хвороби. Близько 43–45% (майже 250 млн осіб) не знають про свій статус. Це призводить до того, що первинна діагностика часто відбувається вже на етапі розвитку важких судинних ускладнень (ретинопатія, нефропатія, синдром діабетичної стопи).

Нами виокремлено ключові драйвери епідемії, а саме:

*Сучасні епідеміологічні тенденції детерміновані наступними чинниками:*

- Урбанізація: Швидка зміна традиційного способу життя на міський («вестернізація»).

- Аліментарний фактор: Зростання поширеності ожиріння та надмірної ваги (діабет та ожиріння часто розглядають як єдину епідемію – "diabesity").

- Демографічне старіння: Збільшення частки населення похилого віку.

- Пандемічний слід: Дослідження 2024–2026 рр. підтверджують, що перенесений COVID-19 та хронічний стрес (зокрема в зонах конфліктів, як-от в Україні) виступають тригерами для маніфестації ЦД.

Екстраполяція глобальних епідеміологічних тенденцій на національний рівень виявляє глибоку дивергенцію (розходження) між світовими статистичними моделями та українськими реаліями станом на 2026 рік. Якщо у глобальному масштабі домінуючим драйвером пандемії цукрового діабету залишається аліментарний фактор та вікове старіння популяції, то епідеміологічний профіль України визначається критичним рівнем психоемоційного напруження.

Перехід від світової статистики до української демонструє парадокс: за відносно низьких офіційних показників поширеності (3,8% проти 11,1% у світі),

Україна має значно вищі темпи росту вперше виявлених випадків та важких ускладнень [3]. Це зумовлено тим, що вітчизняна система охорони здоров'я працює в умовах "епідеміологічного айсберга", де значна частина хворих залишається поза межами офіційного реєстру через руйнування логістики медичної допомоги та масову міграцію. Таким чином, національна специфіка 2026 року полягає у зміщенні етіології діабету в бік стрес-індукованих форм, що потребує негайної адаптації менеджменту якості медичної допомоги до умов тривалої кризи.

Для об'єктивної оцінки епідеміологічної ситуації в Україні нами було порівняно компаративний аналіз вітчизняних статистичних показників із глобальними трендами, зафіксованими Міжнародною федерацією діабету (IDF). Таке зіставлення дозволяє виявити ступінь інтеграції національної системи охорони здоров'я у світові процеси та окреслити специфічні виклики, зумовлені локальними соціально-економічними чинниками. У таблиці нижче наведено порівняльну характеристику ключових детермінант поширеності цукрового діабету станом на 2026 рік.

**Таблиця 1.** Порівняльний аналіз (Україна та світ) [2,4]

<b>Показник</b>	<b>Світ</b>	<b>Україна</b>
Поширеність	~10%	~7–9% (оцінка)
Недодіагностовані випадки	~50%	до 40–50%
Тип 2 діабету	~90%	~90–95%
Тенденція	зростання	зростання
Вплив соціальних факторів	високий	дуже високий

Аналізуючи дану таблицю, можна стверджувати, що Україна повторює глобальні тенденції, але має додаткові ризики через соціально-економічні та воєнні фактори.

Зв'язок між повномасштабною війною та зростанням захворюваності на цукровий діабет (ЦД) в Україні у 2026 році має комплексний, багатofакторний характер. Війна виступає не лише як потужний психологічний тригер, а й як системний деструктор способу життя та медичної інфраструктури.

Нами виокремлено детермінанти впливу війни на рівень захворюваності:

На перше місце ми винесли взаємозв'язок між воєнними діями та зростанням поширеності ЦД в Україні. Який реалізується через три ключові механізми:

- Нейроендокринний тригер («Стрес-індукований діабет»), це коли хронічний дистрес активує симпатоадреналову систему, що призводить до персистуючої гіперкортизолемії. Це стимулює контрінсулярні механізми, прово-

куючи розвиток інсулінорезистентності навіть у осіб без аліментарного ожиріння. У 2026 році в Україні фіксується зростання випадків ЦД 2-го типу серед осіб працездатного віку, що безпосередньо корелює з рівнем ПТСР.

- Деструкція медичного менеджменту та латентність, а саме, масова внутрішня міграція (ВПО) та руйнування інфраструктури в прифронтових регіонах призвели до порушення системи планових скринінгів. Це сформувало ефект «епідеміологічного айсберга», де офіційна статистика відображає лише частину реальної кількості хворих, тоді як більшість випадків виявляється вже на стадії важких судинних ускладнень.

- Зміна аліментарного профілю («Економіка виживання») свідчить про вимушений перехід населення на високоуглеводний раціон (продукти тривалого зберігання з високим глікемічним індексом) у поєднанні з обмеженою фізичною активністю створює сприятливе підґрунтя для метаболічних порушень, що прискорює темпи поширення хвороби.

Таким чином, цукровий діабет має глобальну тенденцію до зростання і є серйозною проблемою громадського здоров'я. Рівень захворюваності на ЦД в Україні у 2026 році детермінований не лише глобальними трендами, а й специфічною «військовою етіологією». Це вимагає перегляду стандартів менеджменту якості медичної допомоги в бік посилення психосоматичного супроводу та розширення програм безоплатного скринінгу для груп ризик. Значна частка випадків залишаються недіагностованими.

## ЛІТЕРАТУРА

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. Brussels, 2021.
2. World Health Organization. Diabetes. Geneva: WHO, 2023.
3. Центр громадського здоров'я МОЗ України. Статистика захворюваності на цукровий діабет. Київ, 2024.
4. Міністерство охорони здоров'я України. Звіт про стан здоров'я населення України. Київ, 2025.

**ДУТКЕВИЧ Р. М.,**  
студентка I курсу  
спеціальності «Медсестринство», бакалавр  
Львівська медична академія  
ім. А. Крупинського  
Науковий керівник:  
**ЩУРКО М. М.,**  
к.мед.н., доц.  
Львівська медична академія  
ім. А. Крупинського

## **ОСНОВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ВІДМІННОСТІ ОМЕГА-ЖИРНИХ КИСЛОТ**

**Вступ** (актуальність). Омега-жирні кислоти є незамінними компонентами харчування людини та відіграють ключову роль у підтриманні структурної цілісності клітинних мембран, регуляції запальних процесів, обміні ліпідів і функціонуванні серцево-судинної, нервової та ендокринної систем. Особливу увагу сучасної медицини привертають поліненасичені жирні кислоти родин омега-3, омега-6 та омега-9, які відрізняються за хімічною будовою, біологічними властивостями та фізіологічними ефектами [1,2].

В умовах сучасного харчування спостерігається суттєвий дисбаланс між споживанням омега-6 та омега-3 жирних кислот, що асоціюється зі зростанням поширеності метаболічного синдрому, атеросклерозу, серцево-судинних захворювань, цукрового діабету 2 типу та хронічних запальних станів. Водночас недостатня поінформованість щодо відмінностей між окремими класами омега-жирних кислот, їх джерел і механізмів дії обмежує можливості ефективної профілактики та корекції зазначених патологічних станів [3].

Актуальність вивчення основних властивостей та відмінностей омега-жирних кислот зумовлена також необхідністю формування у майбутніх фахівців медичної та реабілітаційної галузей науково обґрунтованого підходу до оцінки харчування, розробки рекомендацій щодо раціонального споживання жирів та використання омега-жирних кислот у профілактиці й комплексному лікуванні захворювань. Таким чином, дана тема є важливою як з точки зору фундаментальної патофізіології, так і з позицій практичної медицини та громадського здоров'я.

**Основна частина.** Омега-жирні кислоти належать до групи поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) і характеризуються наявністю подвійних зв'язків у молекулі, положення яких визначає їх біологічні властивості. Назва

«омега» вказує на розташування першого подвійного зв'язку, відрахованого від метильного ( $\omega$ ) кінця молекули. Найбільше фізіологічне значення для організму людини мають омега-3, омега-6 та омега-9 жирні кислоти.

### **Омега-3 жирні кислоти**

До омега-3 жирних кислот належать  $\alpha$ -ліноленова кислота (АЛК), ейкозапентаснова (ЕПК) та докозагексаєнова кислота (ДГК). АЛК є незамінною жирною кислотою і повинна надходити з їжею, оскільки не синтезується в організмі людини. Частково вона може перетворюватися на ЕПК і ДГК, однак ефективність цього процесу є низькою.

Омега-3 жирні кислоти виконують важливі структурні та регуляторні функції: входять до складу клітинних мембран, забезпечують їхню плинність, беруть участь у синтезі ейкозаноїдів із протизапальною та антитромботичною дією. Вони сприяють зниженню рівня тригліцеридів у крові, нормалізації артеріального тиску, зменшенню агрегації тромбоцитів і мають кардіопротекторний ефект. ДГК відіграє ключову роль у розвитку та функціонуванні головного мозку і сітківки ока, що особливо важливо в період внутрішньоутробного розвитку та раннього дитинства [4].

Основними харчовими джерелами омега-3 жирних кислот є жирна морська риба (лосось, скумбрія, сардини), риб'ячий жир, лляна та ріпакова олія, волоські горіхи.

### **Омега-6 жирні кислоти**

Головним представником омега-6 жирних кислот є ліолева кислота, яка також належить до незамінних. В організмі з неї синтезується арахідонова кислота, що є попередником біологічно активних сполук – простагландинів, тромбоксанів і лейкотрієнів.

Омега-6 жирні кислоти необхідні для нормального росту, розвитку, підтримання цілісності шкіри та функції імунної системи. Водночас надмірне споживання омега-6 на тлі дефіциту омега-3 може сприяти посиленню запальних реакцій, підвищенню ризику тромбоутворення та розвитку серцево-судинних захворювань.

Основними джерелами омега-6 жирних кислот є соняшникова, кукурудзяна, олія, маргарини, горіхи та насіння. У сучасному раціоні їх кількість часто значно перевищує фізіологічно оптимальну [5, 6].

### **Омега-9 жирні кислоти**

Омега-9 жирні кислоти, зокрема олеїнова кислота, належать до мононенасичених жирних кислот. Вони не є незамінними, оскільки можуть синтезуватися в організмі з насичених жирних кислот.

Олеїнова кислота сприяє нормалізації ліпідного профілю крові, знижує рівень ліпопротеїдів низької щільності та підвищує вміст ліпопротеїдів високої

щільності, що має антиатерогенний ефект. Вона позитивно впливає на чутливість тканин до інсуліну та зменшує ризик розвитку метаболічних порушень.

Основними джерелами омега-9 жирних кислот є оливкова олія, авокадо, мигдаль, арахіс та інші рослинні олії [7].

### **Порівняльна характеристика омега-жирних кислот**

Основна відмінність між омега-3, омега-6 та омега-9 жирними кислотами полягає в їх хімічній будові, біологічній активності та впливі на обмін речовин. Омега-3 та омега-6 є незамінними і повинні надходити з їжею, тоді як омега-9 синтезуються в організмі. Омега-3 мають переважно протизапальні та кардіопротекторні властивості, омега-6 – як про-, так і протизапальні ефекти залежно від кількості, а омега-9 характеризуються метаболічно сприятливим впливом на ліпідний обмін [8].

Оптимальне співвідношення омега-6 до омега-3 у раціоні є важливою умовою підтримання гомеостазу та профілактики хронічних неінфекційних захворювань. Тому раціональне споживання різних класів омега-жирних кислот має суттєве значення для збереження здоров'я та попередження патологічних процесів [9,10].

**Висновок.** Омега-жирні кислоти є важливими біологічно активними компонентами харчування, які відіграють провідну роль у забезпеченні нормального функціонування організму людини. Вони беруть участь у формуванні клітинних мембран, регуляції запальних і метаболічних процесів, синтезі біологічно активних сполук та підтриманні діяльності серцево-судинної, нервової й ендокринної систем.

Аналіз основних властивостей та відмінностей омега-3, омега-6 та омега-9 жирних кислот свідчить про їх різноспрямований, але взаємодоповнювальний вплив на організм. Омега-3 жирні кислоти характеризуються вираженими протизапальними, антитромботичними та кардіопротекторними властивостями, омега-6 – необхідні для росту та імунної відповіді, однак при надмірному надходженні можуть сприяти розвитку запальних реакцій, тоді як омега-9 позитивно впливають на ліпідний обмін і не є незамінними.

Таким чином, ключовим чинником збереження метаболічної рівноваги є не лише достатнє надходження омега-жирних кислот, а й дотримання оптимального співвідношення між ними, особливо між омега-6 та омега-3. Формування раціонального харчування з урахуванням цих особливостей має важливе профілактичне значення та є необхідною складовою сучасної медичної практики, зокрема у профілактиці серцево-судинних і метаболічних захворювань.

## JITEPATYPA

1. Calder PC. Omega-3 fatty acids and inflammatory processes: from molecules to man. **Biochem Soc Trans.** 2020. 45(5):1105–1115.
2. Swanson D, Block R, Mousa SA. Omega-3 fatty acids EPA and DHA: health benefits throughout life. **Adv Nutr.** 2019. 3(1):1–7.
3. Simopoulos AP. An update on the omega-6/omega-3 fatty acid ratio and its impact on obesity. **Nutrients.** 2020. 8(3):128.
4. Burdge GC, Calder PC. Introduction to fatty acids and lipids. **Nutrition & Metabolism.** 2021. 2:1–12.
5. Harris WS, Mozaffarian D, Lefevre M, et al. Towards establishing dietary reference intakes for omega-3 fatty acids. **J Nutr.** 2020. 139(4):804S–819S.
6. Kris-Etherton PM, Innis S, American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: dietary fatty acids. **J Am Diet Assoc.** 2020. 107(9):1599–1611.
7. Jump DB, Depner CM, Tripathy S. Omega-3 fatty acid supplementation and cardiovascular disease. **J Lipid Res.** 2021. 53(12):2525–2545.
8. Deckelbaum RJ, Torrejon C. The omega-3 fatty acid nutritional landscape: health benefits and sources. **Curr Opin Clin Nutr Metab Care.** 2019. 15(2):123–128.
9. Mozaffarian D, Wu JHY. Omega-3 fatty acids and cardiovascular disease: effects on risk factors, molecular pathways, and clinical events. **J Am Coll Cardiol.** 2021. 58(20):2047–2067.
10. Ruxton CHS, Reed SC, Simpson MJA, Millington KJ. The health benefits of omega-3 polyunsaturated fatty acids: a review of the evidence. **J Hum Nutr Diet.** 2020. 17(5):449–459.

**ПЕРЕВЕРТАЙЛО К.І.,**  
здобувачка вищої освіти I-го курсу  
спеціальності «Медсестринство»  
КЗ «Кам'янський фаховий медичний коледж» ДОР»  
**ДЕНИСОВА М.Ю.,**  
здобувачка освіти IV-го курсу  
спеціальності «Медсестринство»  
КЗ «Кам'янський фаховий медичний коледж» ДОР»  
Науковий керівник:  
**ВОЙТЕНКО Т.О.,**  
к.мед.н.  
КЗ «Кам'янський фаховий медичний коледж» ДОР»

## **ПРАКТИКА МУДР ЯК ІНСТРУМЕНТ СТРЕС-МЕНЕДЖМЕНТУ: ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРИТХВІ МУДРИ НА ВЕГЕТАТИВНУ РЕГУЛЯЦІЮ СЕРЦЕВОГО РИТМУ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ**

**Актуальність.** Сучасні студенти медичних закладів перебувають під впливом численних стресових факторів: інтенсивне навчальне навантаження, необхідність засвоєння великого обсягу інформації, практична робота з пацієнтами, адаптація до професійної діяльності. Хронічний стрес призводить до порушення вегетативної регуляції серцево-судинної системи, що проявляється тахікардією, підвищеною тривожністю, емоційною нестабільністю.

Традиційні методи корекції стресу (медикаментозна терапія, психотерапія) не завжди доступні студентам і мають певні обмеження. Тому актуальним є пошук простих, безпечних та ефективних немедикаментозних методів саморегуляції емоційного стану. Практики йоги, зокрема мудри (символічні жести руками), є перспективним напрямком інтегративної медицини, що потребує доказової бази та наукового обґрунтування.

Проблема дослідження полягає в недостатній вивченості впливу практики мудр на об'єктивні показники функціонування вегетативної нервової системи у студентської молоді [1]. Зокрема, залишається не з'ясованим характер змін пульсу як ключового маркера симпто-парасимпатичного балансу під впливом цієї практики [2,3]. Відсутність належної доказової бази обмежує можливості використання мудр як методу швидкої корекції стресових станів в освітньому середовищі, що актуалізує необхідність проведення цілеспрямованих наукових досліджень у цьому напрямку.

**Мета дослідження.** Визначити вплив практики притхві мудри (жесту землі) на пульс у студентів медичного коледжу та оцінити потенціал цього методу для регуляції вегетативного тонуусу і емоційного стану.

Об'єкт дослідження: вегетативна регуляція серцево-судинної системи у студентів медичного коледжу. Предмет дослідження: зміни пульсу під впливом виконання притхві мудри як показник модуляції вегетативного балансу.

Завдання дослідження: провести пульсометрію у студентів до виконання практики мудри для визначення вихідного показника пульсу, організувати сеанс виконання притхві мудри відповідно до традиційної методики (10 хвилин); здійснити повторну пульсометрію після завершення практики; проаналізувати динаміку показників пульсу у групі досліджуваних; провести статистичну обробку отриманих даних; визначити практичну значущість методу для студентської молоді; сформулювати рекомендації щодо впровадження практики мудр у програми профілактики стресу.

**Матеріали та методи дослідження.** У дослідженні взяли участь 50 студентів медичного коледжу віком 18-22 роки. Критерії включення: відсутність гострих та хронічних серцево-судинних захворювань, добровільна інформована згода на участь у дослідженні.

**Методика дослідження.** Вимірювання пульсу проводилося пальпаторним методом на променевої артерії протягом 60 секунд; перше вимірювання виконувалося після 5-хвилинного відпочинку у положенні сидячи; студенти виконували притхві мудру (з'єднання подушечок великого та безіменного пальців з легким натисканням, інші пальці випрямлені) протягом 10 хвилин у зручній позі з заплющеними очима; повторне вимірювання пульсу проводилося одразу після завершення практики.

**Результати дослідження.** На основі аналізу отриманих даних від 50 студентів медичного коледжу встановлено показники, які демонструють зниження пульсу на 7,8% (табл. 1).

**Таблиця 1.** Динаміка пульсу у загальній вибірці (n=50)

Показник пульсу	Середнє значення (уд/хв)	Діапазон (уд/хв)
До виконання мудри (вихідний)	77	58 – 96
Після виконання мудри	71	52 – 85
Середнє зниження пульсу	6	5 – 38
Зниження пульсу (відсоткове)	7,8%	–

*Загальна вибірка (n=50).* Вихідні показники: середній пульс до виконання мудри - 77 уд/хв; діапазон: від 58 до 96 уд/хв; у 24% досліджуваних (n=12) вихідний пульс перевищував 85 уд/хв, що свідчить про виражений підвищений симпатичний тонус.

*Показники після практики.* Середній пульс після виконання мудри - 71 уд/хв; діапазон: від 52 до 85 уд/хв; середнє зниження пульсу - 6 уд/хв (7,8%).

*Статистична значущість.* У 100% випадків спостерігалось зниження пульсу; максимальне зниження - 38 уд/хв (з 94 до 56 уд/хв); мінімальне зниження - 5 уд/хв.

Суб'єктивна оцінка емоційного стану. 100% учасників відзначили стан заспокоєння після виконання практики; студенти описували свій стан як «розслаблений», «спокійний», «збалансований»; відзначалося зменшення внутрішньої напруги та тривожності.

Підгрупа з тахікардією (пульс > 85 уд/хв, n=12) (табл. 2).

**Таблиця 2.** Динаміка пульсу у підгрупі з тахікардією (пульс > 85 уд/хв, n=12)

Показник пульсу	Середнє значення (уд/хв)	Діапазон (уд/хв)
До виконання мудри (вихідний)	91	86 – 96
Після виконання мудри	63	52 – 76
Середнє зниження пульсу	28	15 – 38
Зниження пульсу (відсоткове)	30,8%	–

При аналізі підгрупи студентів з вихідною тахікардією виявлено найбільш виражений ефект (Рис. 1).

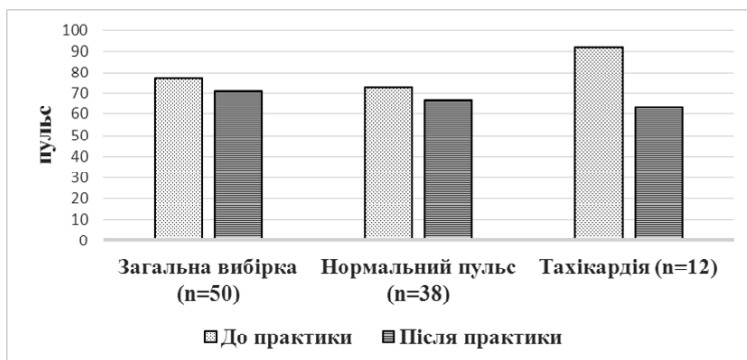


Рис. 1. Порівняння середніх значень пульсу у загальній вибірці (n=50)

*Вихідні показники.* Середній пульс до виконання мудри - 91 уд/хв; діапазон: від 86 до 96 уд/хв.

*Показники після практики.* Середній пульс після виконання мудри - 63 уд/хв; діапазон: від 52 до 76 уд/хв; середнє зниження пульсу - 28 уд/хв (30,8%).

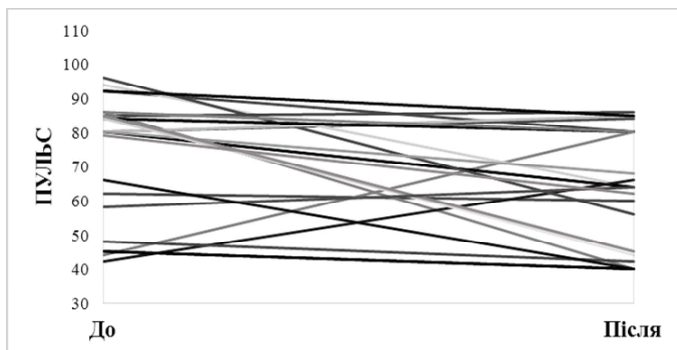
Отримані дані демонструють статистично та клінічно значущий вплив практики притхві мудри на вегетативну регуляцію та емоційний стан студентів медичного коледжу (табл. 3).

Зниження середнього показника пульсу з 91 до 63 уд/хв (на 28%) у загальній вибірці свідчить про виражену активацію парасимпатичної ланки вегетативної нервової системи. Особливо важливим є той факт, що найбільш виражений ефект (зниження на 28 уд/хв або 30,8%) спостерігався у студентів з вихідною тахікардією (пульс > 85 уд/хв), що вказує на адаптивний та регуляторний

характер впливу мудри – метод працює як природний модулятор, що приводить вегетативну систему до стану оптимального балансу (Рис. 2).

**Таблиця 3.** Порівняння ефекту залежно від вихідного стану

Група	Кількість	Середній пульс до (уд/хв)	Середній пульс після (уд/хв)	Середнє зниження пульсу (уд/хв)	Зниження (%)	Суб'єктивна оцінка
Загальна вибірка (n=50)	50	77	71	6	7,8%	100% відзначили заспокоєння
Підгрупа з нормальним пульсом ( $\leq 85$ уд/хв, n=38)	38	72	68	4	5,6%	100% відзначили заспокоєння
Підгрупа з тахікардією ( $>85$ уд/хв, n=12)	12	91	63	28	30,8%	Виражений позитивний ефект



*Рис. 2. Індивідуальні зміни пульсу до та після практики*

Комплексний вплив притхві мудри на організм може бути пояснений кількома взаємопов'язаними механізмами.

*Рефлексотерапевтичний вплив:* на подушечках пальців розташовані численні рецептори та акупунктурні точки, стимуляція яких модулює активність центральних регуляторних механізмів.

*Медитативний компонент:* зосередження уваги на диханні та тілесних відчуттях під час виконання мудри активує парасимпатичну нервову систему через вагусні шляхи.

*Нейроендокринні зміни:* практика релаксації знижує рівень кортизолу та катехоламінів, що безпосередньо впливає на серцевий ритм.

*Дихальний патерн:* спокійне діафрагмальне дихання під час практики стимулює барорецептори аорти та каротидного синусу та активує парасимпатичні впливи на серце, що безпосередньо призводить до зниження пульсу.

У контексті існуючих методів швидкої корекції стресу практика мудр має певні переваги. *Порівняно: з медикаментозними методами* - відсутність побічних ефектів; *з фізичними вправами* - не потребує спеціального простору; *з дихальними техніками* - простіша для засвоєння; *з медитацією* - можливість застосування в будь-якому місці (навіть на лекції), непомітність для оточуючих.

**Висновки.** Практика притхві мудри протягом 10 хвилин достовірно знижує пульс у студентів медичного коледжу: в середньому з 77 до 71 уд/хв (зниження на 7,8%). Ефект зниження пульсу спостерігався у 96% досліджуваних, що свідчить про універсальність та надійність методу. Найбільш виражений вплив мудри виявлено у студентів з підвищеним вихідним показником пульсу (>85 уд/хв, n=12) – середнє зниження на 28 уд/хв (30,8%), максимальне до 38 уд/хв, що підтверджує адаптивний та регуляторний характер дії методу. Об'єктивні зміни вегетативної регуляції (зниження пульсу) повністю корелюють із суб'єктивним відчуттям заспокоєння, відзначеним 100% учасників дослідження, що підтверджує психосоматичну єдність виявлених ефектів. Зниження пульсу є об'єктивним маркером активації парасимпатичної ланки вегетативної нервової системи та свідчить про розвиток стану релаксації та відновлення.

Практика притхві мудри має виражені регуляторні властивості: більш інтенсивно впливає на організм при вихідному дисбалансі (тахікардія, стрес) та помірно – при нормальному стані, що характерно для адаптогенних методів. Простота виконання, швидкість досягнення ефекту (10 хвилин), відсутність протипоказань та побічних ефектів, можливість застосування в будь-яких умовах роблять практику мудр перспективним методом швидкої саморегуляції для студентської молоді.

Метод може бути рекомендований як інструмент оперативної корекції стресових станів, підвищення стресостійкості та профілактики вегетативних дисфункцій у навчальному процесі медичних закладів освіти.

## ЛІТЕРАТУРА

1. SN Кумар а , Анандху Вену а , М Харіні Джая. Вплив йога-мудр на покращення здоров'я користувачів: запобіжний захід у повсякденному житті для протидії смертельній хворобі COVID-19. Уроки, отримані з COVID-19, 2022, 24 червня: 41–59.
2. Sunitha S, Chandra Prakash Sharma. Mudra Therapy and Its Classification. International Journal of Health Sciences and Research. Vol.11; Issue: 1; January 2021.
3. Sunitha S, Chandra Prakash Sharma. The Effect of Mudra Therapy (Apana Vayu Mudra) on Level of Blood Pressure among Hypertension Clients. International Journal of Health Sciences and Research. Vol.10; Issue: 6; June 2020.

**ГНАТЕНКО О.С.,**  
студент III курсу  
спеціальності  
«І7 терапія та реабілітація»  
Черкаська медична академія  
**ГНАТЕНКО Т.С.,**  
доктор філософії,  
викладач  
Черкаська медична академія

## **ГЕЙМІФІКАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

**Вступ.** Сучасна вища освіта в галузі охорони здоров'я стикається із серйозним викликом: як підтримувати високий рівень залученості студентів у процес вивчення складних медико-біологічних та клінічних дисциплін. Підготовка майбутніх фізичних терапевтів вимагає не лише засвоєння фундаментальної теорії, а й бездоганного оволодіння практичними маніпуляціями, що часто супроводжується монотонним повторенням і високим когнітивним навантаженням.

У цьому контексті гейміфікація – використання ігрових елементів та механік у неігровому навчальному середовищі [2] – розглядається як стратегічний інструмент модернізації освіти [4]. Вона дозволяє трансформувати освітній процес із пасивного отримання інформації в активне «проживання» клінічного досвіду, що безпосередньо впливає на внутрішню мотивацію здобувачів освіти та ефективність їхньої майбутньої професійної діяльності [1,3].

**Основна частина.** Ефективність гейміфікації базується на теорії самодетермінації (Е. Десі, Р. Раян), яка стверджує, що для успішного навчання людині потрібні почуття автономії, компетентності та соціальної приналежності [1].

– компетентність – система рівнів (levels) та значків (badges) дає студенту миттєве підтвердження його прогресу. У фізичній терапії це може бути перехід від рівня «Анатом-початківець» до «Майстра мануального тестування»;

– автономія – гра надає право на помилку без фатальних наслідків для академічного рейтингу, що знижує рівень тривожності та стимулює до експериментів із різними методами реабілітації у віртуальному середовищі [4].

Ключовими гейміфікованими механіками у фізичній терапії для студентів-реабілітологів є наступні елементи [3,5]:

– клінічні квести (Branching Scenarios) – студент отримує рольове завдання, де від його вибору (наприклад, вибір кута згинання суглоба або інтенсивності навантаження) залежить «стан здоров'я» віртуального пацієнта. Кожне правильне рішення приносить бали досвіду (XP);

– таблиці лідерів (Leaderboards) – використання таких платформ, як Kahoot! або Quizizz, під час лекцій із кінезіології чи біомеханіки створює здорову конкуренцію, активізуючи увагу та швидкість реакції;

– віртуальні нагороди за «soft skills» – бали нараховуються не лише за правильну відповідь, а й за ефективну комунікацію в команді під час симуляційного тренінгу [5].

Гейміфікація досягає свого піку при інтеграції з високими технологіями. Використання VR-симуляторів (наприклад, Oxford Medical Simulation) дозволяє студенту-терапевту опинитися в цифровій реабілітаційній залі[5]. Граючи в таку «серйозну гру» (Serious Game), майбутній фахівець бачить візуалізацію роботи м'язів під шкірою пацієнта в реальному часі[3]. Це перетворює рутинне вивчення анатомії на захопливе дослідження, де мотивація підживлюється візуальним результатом та ігровим драйвом[1].

Також гейміфікація сприяє підготовці до роботи в мультидисциплінарних командах. Командні змагання (наприклад, розробка найкращого плану реабілітації для складного кейсу за обмежений час) змушують студентів взаємодіяти[4]. Спільне досягнення ігрової мети формує почуття професійної спільноти, що є потужним чинником утримання в професії[2].

Попри переваги, надмірна гейміфікація може призвести до «ефекту витіснення», коли студент вчиться лише заради балів/нагород, а не заради знань [1]. Тому ігрові елементи мають бути лише оболонкою для глибокого наукового змісту, а не замінювати його. Також важливо забезпечити інклюзивність ігор, щоб змагальний аспект не демотивував менш азартних студентів[4].

**Висновки.** Гейміфікація освітнього процесу у фізичній терапії є не просто розважальним елементом, а науково обґрунтованим методом підвищення якості підготовки фахівців[4]. Вона дозволяє підвищити залученість через систему миттєвого зворотного зв'язку[2]; сформувати стійкі практичні навички завдяки багаторазовому безпечному повторенню ігрових сценаріїв[5]; розвинути клінічне мислення в умовах, наближених до реальної практики, але з високим рівнем емоційного комфорту[4].

Для успішного впровадження гейміфікації заклади вищої освіти повинні інвестувати в цифрову компетентність викладачів та сучасне програмне забезпечення, що дозволить створити конкурентоспроможне та мотивуюче освітнє середовище.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Герман К., Вербах К. Революція ігрофікації: Як використовувати ігрові механіки в бізнесі та освіті. К.: Основи, 2017. 248 с.
2. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. ACM Digital Library.
3. Lozano-Lozano, M., et al. (2020). Gamification in Physical Therapy: Systematic Review. Journal of Medical Internet Research. PubMed Central.
4. Марушкевич А. А. Гейміфікація як сучасна технологія навчання у вищій школі. Вісник КНУ ім. Т. Шевченка. 2021. Вип. 1.
5. Physiopedia. Technology in Physical Therapy Education. Physiopedia Official Site.

**ГУРЧАК І.В.,**  
магістрант спеціальності  
«Терапія та реабілітація»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**БАЛИЦЬКА А.А.,**  
к.пед.н., доц.,  
Черкаська медична академія

## **ПРОФЕСІЙНА КОМУНІКАЦІЯ ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА ЯК ЧИННИК МОТИВАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ**

У сучасній системі охорони здоров'я ефективність реабілітації залежить не лише від професійної майстерності фізичного терапевта та обраних методів втручання, але й від здатності встановлювати довірливі відносини, формувати мотивацію та підтримувати активну участь пацієнта у відновленні [1]. Від 30% до 70% пацієнтів не дотримуються рекомендацій щодо виконання домашніх програм вправ повною мірою [2], що суттєво знижує ефективність реабілітаційних втручань. Це зумовлює актуальність дослідження впливу комунікативних стратегій фізичного терапевта на мотивацію пацієнтів до участі в реабілітаційному процесі.

**Організація та методи дослідження.** Дослідження проводилося на базі Черкаської міської реабілітаційно-оздоровчої поліклініки «Астра» протягом 2025–2026 років як порівняльне дослідження з поділом учасників на експериментальну та контрольну групи. У дослідженні взяли участь 48 пацієнтів з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату (по 24 особи в кожній групі), а також 5 фізичних терапевтів та 5 асистентів фізичного терапевта. Групи були порівнянними за віком, статевим складом, характером та тривалістю функціональних порушень.

Значний відсоток пацієнтів з бойовими пораненнями (близько 40% в обох групах) відображає актуальну ситуацію в Україні та підкреслює особливу важливість ефективних комунікативних стратегій у роботі з цією категорією. Для діагностики використовувалися: опитувальник мотивації до реабілітації (адапована версія Motivation for Rehabilitation Questionnaire), шкала прихильності до домашньої програми вправ (EARS), опитувальник терапевтичного альянсу (WAI-SR), шкала задоволеності реабілітацією та опитувальник комунікативної компетентності фізичного терапевта. Додатково проводилися спостереження за відеозаписами терапевтичних сесій та напівструктуровані інтерв'ю з пацієнтами.

Результати констатувального етапу засвідчили, що мотивація пацієнтів знаходиться на середньому рівні (62,4 - 63,1 бали зі 100) з переважанням зовнішньої мотивації над внутрішньою. Показники самоефективності виявилися найнижчими серед усіх компонентів мотивації (14,2 - 14,5 балів із 20), а прихильність до домашніх вправ була помірною (13,6 - 14,1 зі 24). Комунікативна компетентність фахівців потребувала підвищення, особливо з огляду на вимоги Професійного стандарту «Фізичний терапевт» [3], зокрема щодо мотиваційного інтерв'ювання (лише 2,7 бали з 5). Аналіз відеозаписів підтвердив рідке використання відкритих запитань (3,2 рази за 20-хвилинну сесію), афірмацій (1,8 рази) та рефлексивного слухання (2,1 рази).

### **Результати впровадження комунікативних стратегій та їх вплив на мотивацію пацієнтів**

На основі результатів констатувального етапу було розроблено та впроваджено програму підвищення комунікативної компетентності для фахівців експериментальної групи (3 фізичні терапевти та 2 асистенти). Програма тривала 4 тижні (16 годин аудиторної роботи) та включала практичне оволодіння мотиваційним інтерв'юванням[4,5], методами підтримки самоефективності пацієнтів та навичками побудови партнерських відносин. Протягом трьох наступних місяців фахівці застосовували вивчені стратегії у роботі з пацієнтами під супервізією.

Повторна діагностика проводилася через три місяці, коли 42 пацієнти (22 в експериментальній та 20 у контрольній групах) повернулися на другий курс реабілітації. Результати засвідчили позитивну динаміку в обох групах, однак в експериментальній покращення були значно більш вираженими. Загальний показник мотивації в експериментальній групі зріс на 16,7% (з 62,4 до 72,8 бали), тоді як у контрольній - лише на 6,7% (з 63,1 до 67,3). Покращення мотивації в експериментальній групі було у 2,5 рази більшим.

Найбільш виражені зміни спостерігалися у показниках самоефективності (приріст 20,4% проти 7,6% у контрольній групі) та внутрішньої мотивації (19% проти 7%). Прихильність до домашньої програми вправ зросла на 26,5% в експериментальній групі порівняно з 13,5% у контрольній. Якість терапевтичного альянсу покращилася на 19,6% проти 9,3%, причому найбільші зміни відбулися у компоненті емоційного зв'язку (приріст 20% проти 9,9%). Задоволеність пацієнтів реабілітацією зросла на 18,2% в експериментальній групі порівняно з 7,3% у контрольній.

Аналіз відеозаписів підтвердив суттєве збільшення частоти використання комунікативних технік фахівцями експериментальної групи: відкриті запитання - з 3,2 до 6,8 рази, афірмації - з 1,8 до 4,3 рази, рефлексивне слухання - з 2,1 до 5,2 рази за сесію. Комунікативна компетентність фахівців зросла за всіма

параметрами, найбільше - у мотиваційному інтерв'юванні (приріст 33,3%). Якісний аналіз інтерв'ю показав, що пацієнти експериментальної групи демонстрували більш активну позицію, відчуття власної відповідальності за процес одужання та партнерства з терапевтом

**Висновки.** Результати дослідження підтверджують, що цілеспрямоване навчання фізичних терапевтів та асистентів комунікативним стратегіям призводить до суттєвого підвищення мотивації пацієнтів, їхньої прихильності до реабілітаційних програм, поглиблення терапевтичного альянсу та зростання задоволеності процесом реабілітації. Впровадження комунікативних стратегій забезпечило покращення у 2 - 2,7 рази більше порівняно з контрольною групою за ключовими показниками. Отримані результати мають важливе практичне значення для розвитку професії фізичного терапевта в Україні та вдосконалення якості реабілітаційної допомоги.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Kinney M., Seider J., Beaty A. F., Coughlin K., Dyal M., Clewley D. The impact of therapeutic alliance in physical therapy for chronic musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2020. Vol. 36 (8). P. 886–898.
2. Adherence to Home Exercise Programs. *Physiopedia*. URL: [https://www.physio-pedia.com/Adherence\\_to\\_Home\\_Exercise\\_Programs](https://www.physio-pedia.com/Adherence_to_Home_Exercise_Programs)
3. Професійний стандарт «Фізичний терапевт». Затверджено наказом Мінекономіки України від 04.12.2024 № 1851. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/fizicnij-terapevt>
4. Wintle E., Taylor N. F., Harding K., O'Halloran P., Peiris C. L. Physical therapist-delivered motivational interviewing and health-related behaviour change: A systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2025. Vol. 29 (1). Article 101168.
5. Pignataro R. M., Huddleston J. The Use of Motivational Interviewing in Physical Therapy Education and Practice: Empowering Patients Through Effective Self-Management. *Journal of Physical Therapy Education*. 2015. Vol. 29 (2). P. 62–71.

**ДРИГУЛИЧ А.А.**,  
студентка I-го курсу  
спеціальності «Медсестринство»  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського  
Науковий керівник:  
**ЯРЕМЧУК О.В.**,  
к. держ. упр.,  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

## **ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МЕДСЕСТРИНСТВА У РЕАБІЛІТАЦІЇ**

Реабілітація є однією з ключових складових сучасної системи охорони здоров'я, адже вона спрямована не лише на відновлення фізичних функцій пацієнта, але й на його соціальну інтеграцію, психологічну адаптацію та підвищення якості життя. У цьому процесі особливе місце займає медсестринство, яке забезпечує безперервність догляду, підтримку пацієнта та координацію між різними фахівцями міждисциплінарної команди.

Історія розвитку медсестринства у сфері реабілітації відображає трансформацію професії від допоміжної ролі до високоспеціалізованої практики, що ґрунтується на доказовій медицині та міжнародних стандартах. Від перших спроб організації догляду за пораненими у військових умовах до сучасних програм комплексної реабілітації – сестри медичні (брати медичні) стали невід'ємними учасниками процесу відновлення пацієнтів.

Сучасний етап розвитку реабілітаційного медсестринства характеризується кількома тенденціями:

- Пацієнт-орієнтований підхід, що передбачає активну участь пацієнта у власному лікуванні та реабілітації.
- Міждисциплінарна взаємодія, де сестра медична (брат медичний) виступають координаторами догляду та комунікаторами між пацієнтом і командою фахівців.
- Впровадження інноваційних технологій, зокрема телереабілітації, цифрового моніторингу та симуляційних методів навчання.
- Інклюзивність та гуманізація освіти, що забезпечують підготовку кадрів для роботи з пацієнтами різних категорій, включно з людьми з інвалідністю та бойовими травмами.

В умовах України, де реабілітація набуває особливого значення через високий рівень серцево-судинних захворювань, травматизм та наслідки військових дій, розвиток медсестринства у цій сфері є стратегічним завданням. Важливим аспектом є також удосконалення освітніх програм та менеджменту якості інклюзивної медичної освіти, що дозволяє готувати фахівців до роботи у складних клінічних і соціальних умовах.

Таким чином, дослідження історичного розвитку та сучасних тенденцій медсестринства у реабілітації має не лише теоретичне, але й практичне значення. Воно дозволяє визначити ключові етапи становлення професії, окреслити сучасні виклики та перспективи, а також сформулювати рекомендації для подальшого розвитку системи реабілітаційного догляду в Україні.

Таким чином, сучасне медсестринство у сфері реабілітації постає як багатогранна професійна діяльність, що поєднує клінічні, освітні та психосоціальні функції. Щоб зрозуміти його нинішні тенденції та перспективи, необхідно звернутися до історичних витоків становлення цієї галузі. Аналіз історичного розвитку дозволяє простежити еволюцію ролі сестри медичної (брата медичного) від допоміжної ланки до ключового учасника міждисциплінарної команди, а також визначити чинники, які сформували сучасні підходи до реабілітаційного догляду. Саме тому доцільно розпочати дослідження з огляду історичних аспектів розвитку медсестринства у реабілітації. Досліджуючи дане питання, нами встановлено, що історичний розвиток реабілітаційного медсестринства має три ключових етапи, а саме:

- Початковий етап – він характеризується тим, що ще у XIX столітті медсестринство формувалося як допоміжна діяльність лікаря та в наукових джерелах зазначається, що перші елементи реабілітаційного догляду з'явилися у військовій медицині, де сестри медичні забезпечували базовий догляд та підтримку поранених.

- Становлення професії – у XX столітті, після Другої світової війни, реабілітація стала окремим напрямом медицини. Сестри медичні почали брати участь у програмах фізичної та психосоціальної реабілітації, що вимагало нових компетенцій.

- Інституціоналізація – це період розпочинається у 1970–1980-х роках у Європі та США, коли з'явилися спеціалізовані освітні програми для реабілітаційних сестер медичних. В Україні розвиток цього напрямку активізувався лише у 1990-х роках, коли почали створюватися центри реабілітації для пацієнтів після інсультів, травм та хронічних захворювань.

Аналіз історичних етапів розвитку медсестринства у сфері реабілітації показує, що професія пройшла складний шлях трансформації – від допоміжної ролі у догляді за пацієнтами до високоспеціалізованої діяльності, інтегрованої у

міждисциплінарні команди. Історичний досвід став підґрунтям для формування сучасних підходів, які базуються на доказовій медицині, інноваційних технологіях та гуманістичних цінностях. Саме на цьому фундаменті сьогодні вибудовуються нові моделі реабілітаційного догляду, що визначають сучасні тенденції розвитку медсестринства у реабілітації.

Реабілітація та догляд суворо вкорінені і спрямовані на покращення, досягнення та підтримку оптимального функціонування осіб з обмеженими можливостями та осіб із вадами здоров'я, які зазнають інвалідності [2].

Вивчаючи дану проблематику, на сьогоднішній день можна сформувати наступні фундаментальні моделі реабілітаційного догляду такі, як

5. Пацієнт-орієнтований підхід передбачає, що медсестринство у реабілітації сьогодні базується на принципах індивідуалізації догляду. А також, що пацієнт розглядається як активний учасник процесу відновлення.

6. Міждисциплінарна взаємодія – характеризується тим, що сестри медичні (брати медичні) працюють у команді з лікарями, фізіотерапевтами, ерготерапевтами, психологами та соціальними працівниками, як повноцінні члени команди, а не як допоміжний персонал. Їхня роль полягає у координації догляду та забезпеченні комунікації між пацієнтом і командою.

7. Освітні та професійні стандарти. В Україні впроваджуються нові освітні програми для підготовки реабілітаційних сестер медичних (братів медичних). В умовах військового конфлікту особливого значення набуває підготовка кадрів для роботи з пацієнтами, які мають бойові травми та посттравматичні розлади [1]. А також, розробляється професійний стандарт, який чітко регламентуватиме трудові функції, знання, уміння, комунікацію та відповідальність сестер медичних (братів медичних) з реабілітації. Важливим аспектом у професійному стандарті є те, що є чітко прописаний кар'єрний ріст відповідно до отриманої освіти та безперервний професійний розвиток.

8. Використання сучасних технологій. Сучасна медицина не може існувати і ефективно та якісно надавати медичні послуги без сучасних технологій. Теле-реабілітація та цифрові інструменти дозволяють сестрам медичним (братам медичним) здійснювати моніторинг стану пацієнтів дистанційно. Сучасні технології використовуються і під час провадження освітньої діяльності. Використання симуляційних технологій у навчанні сприяє формуванню практичних навичок [2].

Аналіз сучасних тенденцій розвитку медсестринства у реабілітації свідчить про значні досягнення у впровадженні пацієнт-орієнтованого підходу, розширенні міждисциплінарної взаємодії та використанні інноваційних технологій. Водночас ці процеси супроводжуються низкою проблемних аспектів, що потребують системного вирішення. Недостатня кількість спеціалізованих кадрів,

потреба у гармонізації освітніх програм із міжнародними стандартами та виклики, пов'язані з інклюзивністю та якістю підготовки, формують нові завдання для медсестринства у сфері реабілітації.

Отже, можна зробити висновок, що історичний розвиток медсестринства у реабілітації демонструє поступову трансформацію професії від допоміжної ролі до ключового учасника міждисциплінарної команди. Сучасні тенденції свідчать про зростання значення пацієнт-орієнтованого підходу, впровадження нових освітніх програм та використання цифрових технологій. В умовах України актуальним є формування системи менеджменту якості інклюзивної медичної освіти та підготовка кадрів для роботи з пацієнтами, які потребують комплексної реабілітації.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Сердюк О. І., Рогожин Б. А., Белозьоров І. В., Просоленко Н. В., Крупеня В. І., Опаріна Т. М., Данно В. В. Реабілітація: історія формування, сучасна стратегія розвитку // *Внутрішня медицина*. – 2024. – №2. – С. 86–94. DOI: 10.15407/internalmed2024.02.086.
2. Рудакова Н. Є. Розвиток реабілітаційного медсестринства в Україні: перспективи, напрями та виклики. *Медична освіта*. 2023. № 2. С.74–79 DOI 10.11603/m.2414–5998.2023.2.14021.

**ЗОЗУЛЯ А.Р.,**  
студентка II-го курсу  
ОПП «Медсестринство»  
Львівська медична академія  
ім.Андрея Крупинського  
Науковий керівник:  
**НЕДІЛЬКО Р.В.,**  
к.держ.упр., доц.,  
Львівська медична академія  
ім.Андрея Крупинського

## **АДАПТОВАНА МОДЕЛЬ МЕНЕДЖМЕНТУ МЕДСЕСТРИНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ІНТЕГРАЦІЯ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ З ВИМОГАМИ ESG ТА СТАНДАРТАМИ ENQA**

Актуальність теми полягає в тому, що сучасна система охорони здоров'я перебуває у стані постійних трансформацій, що зумовлені глобальними викликами – пандеміями, зростанням антибіотикорезистентності, необхідністю забезпечення безпеки пацієнтів та інтеграцією принципів сталого розвитку. У цьому контексті медсестринська діяльність виступає ключовим елементом забезпечення якості медичної допомоги, адже саме сестри медичні (брати медичні) реалізують більшість практичних заходів інфекційного контролю та підтримують безперервність догляду.

Водночас сучасні стандарти управління у сфері охорони здоров'я дедалі більше орієнтуються на міжнародні вимоги. Зокрема:

- ESG (Environmental, Social, Governance) – формує рамку відповідального менеджменту, де важливими є екологічна безпека, соціальна відповідальність та прозорість управлінських процесів [1].
- ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education) – задає орієнтири для забезпечення якості освітніх програм [2], що особливо актуально для підготовки сестер медичних (братів медичних) та інтеграції військових медиків у цивільні системи охорони здоров'я.

На нашу думку, розробка адаптованої моделі менеджменту медсестринської діяльності, яка одночасно враховує вимоги інфекційного контролю та відповідає міжнародним стандартам ESG і ENQA, є актуальною з кількох причин: безпека пацієнтів: ефективний інфекційний контроль знижує ризики внутрішньолікарняних інфекцій; професійна відповідальність: сестри медичні (брати медичні) стають провідниками принципів сталого розвитку та етичного менеджменту; освітня інтеграція - відповідність ENQA забезпечує якість

підготовки кадрів, що критично важливо для медичних закладів у країнах з високим рівнем викликів у сфері охорони здоров'я і глобальна конкурентоспроможність [2], це адаптація до міжнародних стандартів, що дозволяє українським програмам медсестринської освіти інтегруватися у європейський освітній простір.

Досліджуючи дану проблематику, нами запропонована до впровадження «Адаптована модель менеджменту медсестринської діяльності в умовах забезпечення інфекційного контролю та відповідності вимогам ESG і ENQA». Можна стверджувати, що адаптована модель менеджменту орієнтована не лише на вдосконалення професійної практики медсестринства, але й на формування системного підходу до інфекційного контролю, узгодженого з міжнародними рекомендаціями. Її впровадження сприяє стратегічному посиленню інституційної спроможності закладів охорони здоров'я, удосконаленню механізмів моніторингу та оцінки якості медичних послуг, а також створенню зрілого професійного середовища, що ґрунтується на принципах безпеки, етичності та екологічної відповідальності.

Розроблена нами адаптована модель менеджменту передбачає виокремлення кількох базових блоків, а саме: організаційно-функціональний блок, нормативно-регуляторний блок та освітньо-кваліфікаційний блок. Кожен із зазначених блоків містить специфічні елементи та механізми, що забезпечують цілісність моделі. Зокрема:

- Організаційно-функціональний блок охоплює структуру управління, розподіл ролей і відповідальностей, а також алгоритми взаємодії між підрозділами для ефективної координації процесів.
- Нормативно-регуляторний блок включає систему стандартів, протоколів та регламентів, які визначають правила професійної діяльності та гарантують відповідність міжнародним вимогам.
- Освітньо-кваліфікаційний блок передбачає розвиток професійних компетентностей, впровадження програм підвищення кваліфікації та формування культури безперервного навчання.

Таким чином, інтеграція цих блоків створює комплексну модель менеджменту, що поєднує управлінську, нормативну та освітню складові, забезпечуючи системний підхід до розвитку медсестринської практики та інфекційного контролю.

Адаптована модель передбачає наявність управлінських принципів, які набувають особливого значення в умовах реалізації інфекційного контролю. Вони спрямовані на забезпечення екологічної, соціальної та управлінської складових, що формують комплексну основу ефективного функціонування системи.

Отже можна зробити наступні висновки, дослідження підтвердило, що запропонована адаптована модель менеджменту є ефективним інструментом модернізації системи охорони здоров'я. Її структура, яка поєднує організаційно-функціональний, нормативно-регуляторний та освітньо-кваліфікаційний блоки, забезпечує комплексний підхід до управління та інтеграції інфекційного контролю.

Впровадження моделі сприяє:

- посиленню інституційної спроможності закладів охорони здоров'я;
- удосконаленню механізмів оцінки якості медичних послуг;
- формуванню професійно зрілого середовища, орієнтованого на безпеку, етичність та екологічну відповідальність;
- узгодженню практик із міжнародними стандартами та рекомендаціями.

Окреме значення мають управлінські принципи, закладені в моделі, які акцентують увагу на екологічній, соціальній та управлінській складових. Це дозволяє забезпечити баланс між професійною ефективністю, суспільною відповідальністю та стійким розвитком системи охорони здоров'я.

Таким чином, адаптована модель менеджменту може бути використана як стратегічна основа для удосконалення освітніх програм, підвищення кваліфікації медичного персоналу та розвитку сучасної культури медсестринства, що відповідає міжнародним вимогам і викликам сьогодення.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Lee P.S., et al. Greening Infection Prevention and Control: Multifaceted Approaches to a Sustainable Future. *Open Forum Infectious Diseases*. 2024;11(5): ofae123. doi:10.1093/ofid/ofae123.
2. ENQA. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Brussels: European Association for Quality Assurance in Higher Education; 2015. 52 p. (оновлено до 2027).

**ЩЕНКО В.О.,**  
магістрантка спеціальності  
«Медсестринство»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**ДЕМЧЕНКО А.В.,**  
к.пед.н., доц.,  
Черкаська медична академія

## **ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ЯК ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВОЇ ЯКОСТІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР**

Сучасна система охорони здоров'я характеризується зростанням культурного, соціального та індивідуального різноманіття пацієнтів, що зумовлює необхідність формування у майбутніх медичних працівників не лише професійних знань та навичок, але й особливих особистісних якостей. Серед них толерантність посідає провідне місце, оскільки проявляється у здатності надавати якісний догляд усім пацієнтам незалежно від їхнього віку, статі, етнічного походження, соціального статусу, релігійних переконань чи стану здоров'я [1]. Особливо гостро проблема толерантності постає у роботі з пацієнтами з психічними розладами та неврологічними захворюваннями, які часто стикаються з упередженнями та стигматизацією з боку медичного персоналу.

Міжнародний досвід медичної освіти демонструє ефективність систематичного формування культурної компетентності та культурної скромності у майбутніх медичних працівників через спеціально розроблені освітні програми [2]. Останні дослідження свідчать, що культурна компетентність не є скінченною якістю, а постійним процесом навчання, який інтегрує транскультурні навички у всіх вимірах: когнітивному, практичному та афективному [3]. Водночас в Україні питання цілеспрямованого формування толерантності у майбутніх медичних сестер залишається недостатньо розробленим як у теоретичному, так і в практичному аспектах [4]. Це зумовлює актуальність теоретичного обґрунтування засад формування толерантності як професійно важливої якості у процесі підготовки фахівців медсестринської справи.

**Метою дослідження** є теоретичний аналіз проблеми формування толерантності як професійно важливої якості медичних сестер, визначення її структурних компонентів та обґрунтування педагогічних умов формування у процесі професійної підготовки.

У загальнофілософському розумінні толерантність трактується як усвідомлене прийняття іншості, повага до відмінностей у поглядах, цінностях та способі

життя інших людей за умови дотримання етичних і правових норм. Відповідно до Декларації принципів толерантності ЮНЕСКО, толерантність не означає пасивної поблажливості, а передбачає активну позицію, що ґрунтується на знанні, відкритості та повазі до прав людини. У педагогічному контексті толерантність розглядається як інтегративна особистісна характеристика, що поєднує когнітивний, емоційно-ціннісний та поведінковий компоненти.

У сфері медичної освіти толерантність набуває чітко вираженого професійного змісту. Вона тісно пов'язана з такими категоріями, як професіоналізм, емпатія, гуманізм і соціальна відповідальність. Дослідження імпліцитних упереджень у медичних працівників показують, що навіть професіонали з високим рівнем етики можуть мати несвідомі стереотипи, які впливають на клінічні рішення та взаємодію з пацієнтами [3]. Це підкреслює необхідність цілеспрямованої роботи з формування толерантності у процесі професійної підготовки.

Культурна компетентність визначається як постійний процес, у якому медичний працівник постійно прагне досягти здатності ефективно працювати в культурному контексті клієнта. Культурна скромність, на відміну від культурної компетентності, акцентує увагу на постійному осмисленні власних установок та визнанні обмеженості свого розуміння іншої культури, на необхідності чути голос і досвід самого пацієнта [2]. Сучасні концепції розширюють розуміння толерантності: культурно компетентна медсестра прагне змінити шкідливі забобони та етноцентричні погляди, розвиваючи у собі культурну обізнаність та відкритість до різноманітності, забезпечуючи культурно чутливу комунікацію в процесі надання медичної допомоги [5].

На основі аналізу наукової літератури визначено чотирикомпонентну структуру толерантності як професійної якості медичної сестри. **Когнітивний компонент** охоплює знання про права людини, етичні норми професійної діяльності, розуміння соціального й культурного різноманіття пацієнтів та усвідомлення професійної відповідальності. **Ціннісно-емоційний компонент** включає гуманістичні цінності, емпатію як здатність розуміти та співпереживати емоційному стану пацієнта, позитивне ставлення до «іншості». **Поведінковий компонент** проявляється у толерантній професійній комунікації, конструктивній взаємодії з пацієнтами та колегами в мультидисциплінарній команді, послідовному дотриманні професійної етики та етичного кодексу медичної сестри [1]. **Рефлексивний компонент** включає самоаналіз професійних дій, усвідомлення власних упереджень та стереотипів щодо певних груп пацієнтів, готовність до постійного професійного самовдосконалення [4].

За ступенем розвитку структурних компонентів та їх інтеграції у цілісну професійну якість виділено три рівні сформованості толерантності: **низький** (фрагментарні знання, наявність стереотипів та упереджень, формальне дотри-

мання етичних норм без глибокого усвідомлення їх цінності, відсутність рефлексії власних установок), **середній** (достатні теоретичні знання, часткове усвідомлення професійної важливості толерантності, ситуативна емпатія, непослідовне дотримання толерантних норм поведінки) та **високий** (глибокі системні знання про культурну компетентність, інтеріоризація гуманістичних цінностей, стійка емпатія, послідовна толерантна поведінка, розвинена рефлексія та готовність до постійного самовдосконалення).

Теоретичний аналіз дозволив обґрунтувати комплекс педагогічних умов формування толерантності у майбутніх медичних сестер: 1) інтеграція цінностей толерантності у зміст професійних дисциплін через наскрізне включення питань культурної компетентності, професійної етики та поваги до різноманіття пацієнтів; 2) використання інтерактивних методів навчання - кейс-методу для аналізу клінічних ситуацій з етичними дилемами, рольових ігор для практики толерантної комунікації, дискусій для формування аргументованої позиції [4]; 3) розвиток рефлексивної діяльності студентів через ведення рефлексивних щоденників, групові рефлексивні сесії та портфоліо професійного розвитку; 4) формування толерантного освітнього середовища з атмосферою поваги, прийняття та підтримки різноманіття, у якому дотримуються принципів безбар'єрного спілкування та навичок професійної комунікації [5]; 5) особистісний приклад викладача як найпотужніша педагогічна умова, оскільки так званий «прихований навчальний план» – цінності та установки, що транслиуються через поведінку викладачів та організаційну культуру закладу - має значний вплив на формування професійних якостей студентів-медиків [1].

### **Висновки**

Толерантність у підготовці майбутніх медичних сестер доцільно розглядати як професійно значущу інтегративну якість, що має складну чотирикомпонентну структуру (когнітивний, ціннісно-емоційний, поведінковий та рефлексивний компоненти). Формування толерантності вимагає системного підходу та створення комплексу взаємопов'язаних педагогічних умов: інтеграції цінностей толерантності у зміст дисциплін, використання інтерактивних методів, розвитку рефлексивної діяльності, формування толерантного освітнього середовища та забезпечення позитивних рольових моделей через особистісний приклад викладачів. Лише за умови реалізації всіх цих умов у їх взаємозв'язку можна очікувати формування стійкої та глибокої толерантності як професійної якості. Визначені теоретичні засади створюють основу для розробки авторської моделі формування толерантності та її експериментальної перевірки в умовах медичного коледжу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Етичний кодекс медичної сестри України. МОЗ України, 2016. 28 с.
2. Curtis E., Jones R., Tipene-Leach D., Walker C., Loring B., Paine S.-J., Reid P. Why Cultural Safety Rather Than Cultural Competency Is Required to Achieve Health Equity: A Literature Review and Recommended Definition. *International Journal for Equity in Health*. 2019. Vol. 18. P. 174.
3. Кравченко Т. В. Формування міжкультурної толерантності студентів медичних спеціальностей. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2023. № 86. С. 101 - 107.
4. Brooks L., Manias E., Bloomer M. Culturally Sensitive Communication in Healthcare: A Concept Analysis. *Collegian*. 2019. Vol. 26 (3). P. 383 - 391.
5. Положення про систему безперервного професійного розвитку медичних та фармацевтичних працівників : постанова Кабінету Міністрів України від 14 липня 2021 р. № 725. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/725-2021-п>

**КАЗИДУБ О.,**  
здобувач другого (магістерського)  
рівня вищої освіти  
ОП «Медсестринство»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**КАРПЕНКО Ю.П.,**  
д-р.філос., доц.,  
Черкаська медична академія

## **ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ЕМПАТІЇ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР**

Реформування системи охорони здоров'я України зумовлює підвищення вимог до професійної компетентності медичних сестер, зокрема до їхньої здатності вибудовувати ефективну комунікацію з пацієнтами на засадах емпатії. Попри визнання значущості емпатійної компетентності у медсестринській практиці, емпіричних даних щодо реального рівня її сформованості у здобувачів магістерського рівня в українських закладах вищої освіти бракує [1]. У рамках кваліфікаційної роботи проводилося дослідження, яке спрямоване на вивчення рівня емпатії медичних сестер магістерського рівня та її місця в системі професійних компетентностей.

Мета дослідження – визначити рівень розвитку емпатії у здобувачів магістерського рівня спеціальності «Медсестринство» та встановити її зв'язок із якістю професійної діяльності.

Дослідження проводиться на базі Черкаської медичної академії та закладів охорони здоров'я м. Черкаси. До вибірки увійшли 45 осіб: здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Медсестринство» та практикуючі медичні сестри, які поєднують професійну діяльність із навчанням. Як основний діагностичний інструмент використано методику В. В. Бойка «Діагностика рівня емпатійних здібностей», що дозволяє оцінити шість каналів емпатії: раціональний, емоційний, інтуїтивний, установки, які сприяють емпатії, проникаючу здатність та ідентифікацію [2]. Додатково застосовано авторську анкету для з'ясування суб'єктивної оцінки респондентами ролі емпатії у їхній повсякденній професійній практиці.

Попередні результати засвідчують, що переважна більшість респондентів (понад 50%) демонструє середній рівень загальної емпатії. Високий рівень емпатійних здібностей виявлено приблизно у чверті опитаних, тоді як занижений та низький рівні зафіксовано у решти учасників. Серед окремих каналів емпатії найбільш розвиненим у здобувачів магістерського рівня є емоційний канал, що

відображає здатність відчувати та резонувати з переживаннями пацієнта. Водночас канал проникаючої здатності, який забезпечує створення атмосфери відкритості й довіри під час професійної взаємодії, потребує цілеспрямованого розвитку [3].

Анкетування виявило, що абсолютна більшість респондентів (понад 90%) вважає емпатію необхідною складовою професійної компетентності медичної сестри. При цьому значна частина опитаних зазначила, що під час навчання на магістерському рівні вони відчують потребу в додаткових заняттях, спрямованих на розвиток навичок емпатійної комунікації. Здобувачі, які мають більший стаж практичної роботи, частіше вказували на необхідність збалансованості між професійною емпатією та збереженням емоційного здоров'я, що узгоджується з даними про ризик емоційного вигорання в медсестринській професії [4].

На підставі результатів обґрунтовано доцільність включення до магістерської підготовки медичних сестер спеціалізованих тренінгових модулів з розвитку емпатійної компетентності, які мають охоплювати інтерактивні семінари з психології пацієнта, симуляційне навчання з акцентом на комунікативних навичках, супервізію клінічної практики з аналізом емпатійних взаємодій та елементи профілактики емоційного вигорання.

Висновки. Результати дослідження підтверджують, що емпатія є вагомим складовою професійної компетентності медичних сестер магістерського рівня, проте її розвиток у здобувачів є нерівномірним за окремими каналами. Найбільшого вдосконалення потребує проникаюча здатність як основа побудови довірливих відносин із пацієнтом. Здобувачі усвідомлюють значущість емпатії у професійній діяльності та висловлюють потребу в цілеспрямованому розвитку відповідних навичок.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Павлюк Т. В., Толокова Т. І. Емпатія у професійній діяльності медичних сестер. Медсестринство. 2018. № 3. С. 17-20.
2. Кундій Ж. П., Андрейко С. С. Формування емпатійних здібностей майбутніх медичних працівників. Імідж сучасного педагога. 2022. № 6 (201). С. 72-76.
3. Славопас В. А. Інтеграція травма-інформованого підходу в медсестринську освіту: підготовка майбутніх медичних сестер до психосоціальної підтримки пацієнтів. Медсестринство. 2024. № 4. С. 5-8.
4. Мазур П. С., Батюх О. В. Профілактика професійного вигорання медичних сестер при наданні паліативної і хоспісної допомоги. International Journal Rehabilitation and Palliative Medicine. 2023. № 1 (8). С. 125-128.

**КІКЕРЧУК Л.Л.**,  
студент VI курсу  
спеціальності «медицина»  
Львівський національний медичний  
університет ім. Данила Галицького  
Науковий керівник:  
**МИКИТЮК О.Ю.**,  
К.ф.-м.н., доц.,  
Буковинський державний  
медичний університет

## **РОЛЬ МЕДИЧНОЇ АПАРАТУРИ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ**

**Вступ.** У фізичній терапії та реабілітації ключовим компонентом для відновлення рухових функцій, зменшення болю, покращення кровообігу та стимуляції м'язів є використання медичної апаратури. Сучасні методи фізіотерапії включають роботизовані комплекси, електро- та магнітотерапію, тренажери для механотерапії, системи підвісної терапії та інші пристрої, віртуальну реальність, що дозволяє індивідуалізувати процес відновлення.

**Основна частина.** Основні напрямки використання медичної апаратури у фізіотерапії та у реабілітації включають:

1. Роботизовану терапію та механотерапію: тренажери для розробки суглобів (напр., апарати типу СРМ - Continuous Passive Motion) та роботизовані комплекси (напр., для відновлення ходьби) допомагають при геміплегії, ампутаціях та після протезування.

2. Електро- та магнітотерапію: для зняття запалень, болю та прискорення регенерації тканин використовуються апарати для електростимуляції м'язів, ультразвукової терапії, лазерної терапії, УВЧ та магнітотерапії.

3. Кінезотерапію та підвісну терапію: використання спеціальних столів (вертикалізаторів), підвісних систем типу "Універсальна підвісна терапія" (УПТ) або "Redcord" допомагає нормалізувати м'язовий тонус, покращити баланс та розвантажити хребет.

4. Фізіотерапевтичне обладнання, а саме апарати для пресотерапії, ударно-хвильової терапії, лазерної терапії, фонофорезу, парафінотерапії та електролікування.

5. Інноваційні технології: VR-системи (віртуальна реальність), які підвищують мотивацію пацієнта та покращують нейропластичність мозку. Ці засоби застосовуються для пацієнтів з неврологічними розладами (інсульт, Паркінсон),

травмами опорно-рухового апарату, після хірургічних втручань та при хронічних захворюваннях.

Обладнання класифікують залежно від типу впливу та мети терапії:

1. **Апаратна фізіотерапія:** використовує фізичні фактори для знеболення та стимуляції тканин. Сюди відносяться:

- **електротерапія:** прилади для міостимуляції та черезшкірної електронейростимуляції, які допомагають керувати болем і відновлювати м'язовий тонус;

- **лазерна та ультразвукова терапія:** сприяють загоєнню тканин, зменшують запалення та набряки;

- **магнітотерапія:** покращує кровообіг та метаболізм у зоні ураження.

2. **Механотерапія та тренажери:**

- **реабілітаційні столи та бруси:** забезпечують підтримку при відновленні навичок ходьби (гет-тренінг).

- **СРМ-апарати:** пристрої для безперервного пасивного руху суглобів після операцій.

- **роботизовані рукавички та екзоскелети:** використовуються для нейрореабілітації пацієнтів після інсультів.

3. **Допоміжні засоби мобільності:** ходунки, милиці та активні крісла колісні, що повертають пацієнту незалежність у побуті.

Апаратний підхід має ряд переваг, а саме:

- **мінімізація ліків,** що зменшує потребу у фармакологічному знеболенні;

- **точність впливу, а саме** можливість дозувати навантаження відповідно до стану пацієнта;

- **безпека:** спеціалізоване обладнання (напр., паралельні бруси) знижує ризик падінь під час тренувань;

- **здійснюється об'єктивний контроль:** сучасні системи дають змогу відстежувати прогрес відновлення функцій у динаміці.

Отже, різноманітність медичних приладів і інших пристроїв сприяє наданню індивідуальної допомоги пацієнтам і швидкому відновленню.

**Висновки.** Використання медичної апаратури є ключовим елементом сучасної фізичної терапії, що дозволяє значно прискорити відновлення після травм, хірургічних операцій та захворювань. Медична апаратура – це не просто медичні пристрої; це спосіб одужати, відчувати себе впевненим та стати незалежним [1].

## ЛІТЕРАТУРА

1. **What is Rehabilitation Equipment Device? | Types, & Benefits** / Greetmed Medical Instruments Co., Ltd. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.china-greetmed.com/what-is-rehabilitation-equipment-device/> (дата звернення: 11.02.2026).

**МАКАРОВА Т.В.,**  
студентка II курсу, спеціальності І5 Медсестринство,  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**МАРУШ І.В.,**  
доктор філософії, доц.  
Черкаська медична академія

## **СУЧАСНІ ОСВІТНІ ПІДХОДИ В СИСТЕМІ ПРОФІЛАКТИКИ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ**

**Вступ.** Професійне вигорання медичних працівників упродовж останніх років набуло статусу однієї з ключових проблем сучасної системи охорони здоров'я, що має не лише індивідуально-психологічні, а й виразні соціально-економічні наслідки. Високий рівень професійної відповідальності, інтенсивне психоемоційне навантаження, дефіцит кадрових ресурсів і постійні трансформаційні процеси в галузі медицини формують умови хронічного стресу, який з часом трансформується у синдром професійного вигорання [2, с. 103–111].

За даними сучасних досліджень, прояви професійного вигорання асоціюються зі зниженням якості медичної допомоги, професійної мотивації та рівня задоволеності працею, а також із зростанням ризику помилок у клінічній практиці [1, с. 901–902]. Особливої уваги потребують медичні працівники клінічних підрозділів, діяльність яких пов'язана з тривалим і емоційно насиченим контактом із пацієнтами.

В офтальмологічних відділеннях професійна діяльність медичного персоналу характеризується необхідністю постійної концентрації уваги, високої точності виконання маніпуляцій, а також постійною роботою з пацієнтами, які мають гострі, хронічні або прогресуючі захворювання органу зору, часткову або повну втрату зорових функцій, а також наслідки травм ока, що супроводжуються вираженим психоемоційним напруженням як для пацієнтів, так і для медичних працівників. У сукупності ці чинники створюють підвищений ризик розвитку професійного вигорання, що обумовлює потребу у впровадженні системних профілактичних заходів.

У цьому контексті особливої актуальності набувають сучасні освітні підходи, які розглядаються не лише як засіб підвищення професійної компетентності, а й як ефективний інструмент збереження психоемоційного здоров'я медичних працівників.

**Мета статті** – обґрунтувати значущість сучасних освітніх підходів у системі профілактики професійного вигорання медичних працівників офтальмологічного відділення.

**Основна частина.** У сучасній системі охорони здоров'я освітні підходи дедалі частіше розглядаються не лише як інструмент підвищення професійної компетентності медичних працівників, але й як ефективний профілактичний механізм збереження їхнього психоемоційного здоров'я. Наукові дослідження останніх років свідчать, що цілеспрямоване впровадження освітніх програм із психосоціальною складовою дозволяє знизити рівень хронічного стресу та запобігти розвитку професійного вигорання [4, с. 15–26].

До сучасних освітніх підходів, що мають профілактичний ефект, належать інтерактивні навчальні модулі, програми міждисциплінарного навчання, рефлексивні сесії, елементи психоосвіти та організована психосоціальна підтримка медичних працівників. Зазначені підходи спрямовані на формування навичок саморегуляції, усвідомлення власного психоемоційного стану, розвиток адаптивних копінг-стратегій та підвищення професійної стійкості в умовах високого навантаження [2, с. 103–111].

Інтерактивні форми навчання, зокрема аналіз клінічних випадків, рольове моделювання професійних ситуацій, міжпрофесійна взаємодія та групові дискусії, сприяють підвищенню рівня професійної впевненості, зменшенню тривожності та емоційного напруження, що опосередковано знижує ризик розвитку синдрому професійного вигорання [3, с. 2272–2281].

Позитивний ефект зазначених підходів підтверджується зниженням рівня емоційного виснаження та підвищенням задоволеності професійною діяльністю серед учасників освітніх програм, орієнтованих на психологічну підтримку медичних працівників [1, с. 901–902].

Професійна діяльність медичних працівників офтальмологічного відділення характеризується специфічними стресовими чинниками: тривалою концентрацією уваги, високою точністю маніпуляцій, емоційною залученістю у процес лікування та постійною взаємодією з пацієнтами, які мають хронічні захворювання органу зору.

За умов значного клінічного навантаження ці чинники сприяють накопиченню психоемоційного напруження та підвищують ризик розвитку професійного вигорання. Інтеграція освітніх заходів, спрямованих на розпізнавання ранніх ознак емоційного виснаження, розвиток навичок самопідтримки та управління стресом, сприяє зміцненню професійної стійкості та психосоціального благополуччя медичних працівників офтальмологічного профілю.

**Висновки:** Професійне вигорання медичних працівників є складним багатofакторним явищем, що формується під впливом хронічного професійного

стресу та значного психоемоційного навантаження. Для медичних працівників офтальмологічних відділень ризик розвитку даного синдрому зумовлений специфікою професійної діяльності, яка потребує високої точності, тривалої концентрації уваги та емоційної залученості у процес лікування.

Сучасні освітні підходи, що включають інтерактивні, міждисциплінарні та психосоціально орієнтовані елементи, довели свою ефективність як інструмент профілактики професійного вигорання. Їх упровадження сприяє формуванню навичок емоційної саморегуляції, підвищенню професійної впевненості та збереженню психоемоційного здоров'я медичних працівників.

Інтеграція сучасних освітніх підходів у практичну діяльність офтальмологічних відділень доцільна як складова системи безперервного професійного розвитку та профілактики професійного вигорання. Реалізація таких підходів має позитивний вплив не лише на стан медичного персоналу, але й на якість надання медичної допомоги загалом.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Shanafelt T. D., Noseworthy J. H. Executive leadership and physician well-being: Nine organizational strategies to promote engagement and reduce burnout. *JAMA*. 2017. Vol. 317, № 9. P. 901–902.
2. Maslach C., Leiter M. P. Understanding the burnout experience. *World Psychiatry*. 2016. Vol. 15, № 2. P. 103–111.
3. West C. P., Dyrbye L. N., Shanafelt T. D. Interventions to prevent physician burnout. *The Lancet*. 2016. Vol. 388, № 10057. P. 2272–2281.
4. Іващенко Р. О., Григоров М. М. Професійне вигорання медичних працівників. *Український журнал громадського здоров'я*. 2020. № 2. С. 15–26.

**МНЯЙЛО К.І.,**  
студентка магістерської програми  
«Медсестринство»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**ШЕВЧЕНКО О.Т.,**  
к.психол.н., доц.,  
Черкаська медична академія

## **РОЛЬ ІНФЕКЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВІДДІЛЕННЯХ ГЕМОДІАЛІЗУ**

Інфекційна безпека є важливою складовою безпеки пацієнтів як базового критерію якості медичної допомоги. В умовах підвищених викликів, з якими стикається система охорони здоров'я України, вона набуває особливої актуальності, адже сукупність таких чинників, як реформування медичної галузі, дефіцит кадрових ресурсів, велике навантаження на персонал, нерівномірне матеріально-технічне забезпечення закладів охорони здоров'я, а також тривале функціонування системи в умовах воєнного стану, істотно підвищує ризики виникнення інфекцій, пов'язаних із наданням медичної допомоги. Їх розвиток зумовлює подовження лікування, збільшення тривалості госпіталізації та зростання потреби в антибактеріальній терапії, що підвищує ризик формування антибіотикорезистентності.

За даними періоду до повномасштабного вторгнення, щорічно стаціонарну медичну допомогу отримували близько 10 млн осіб, при цьому понад 100 тис. пацієнтів помирали під час лікування, з яких більше третини становили особи працездатного віку. Несприятливі події, пов'язані з небезпечною медичною допомогою, належать до десяти провідних причин смерті та втрати працездатності. Водночас, незважаючи на високий рівень таких подій, близько 80 % інцидентів, що загрожують безпеці пацієнтів, можна попередити.

Забезпечення належного рівня інфекційної безпеки спрямоване на запобігання інфекціям, пов'язаним з наданням медичної допомоги (ІНМД), які вважаються одними з найбільш поширених і водночас потенційно попереджуваних несприятливих подій у закладах охорони здоров'я [1].

Попри високу актуальність проблеми інфекційної безпеки, в Україні протягом тривалого часу не було впроваджено системного підходу до виявлення та реєстрації інфекцій, пов'язаних із наданням медичної допомоги, що особливо відчувалося у підрозділах із підвищеним інфекційним ризиком, зокрема у відділеннях амбулаторного гемодіалізу. Поодинокі випадки ІНМД, які фіксу-

валися, не відображали реального рівня захворюваності, що ускладнювало об'єктивну оцінку інфекційних ризиків і планування профілактичних заходів [2]. Особливе значення в цьому контексті має профілактика інфекцій, пов'язаних із діалізічним доступом через артеріовенозну фістулу, що є основним і найбільш безпечним видом судинного доступу, проте за недотримання вимог асептики та антисептики може стати джерелом локальних і системних інфекцій. У цьому контексті особливої уваги заслуговує роль середнього медичного персоналу.

Питання інфекційної безпеки та культури інфекційної безпеки стосується усього медичного персоналу, який має контакт з пацієнтом, обладнанням і оснащенням, яке використовується в медичній практиці. Зокрема, у відділеннях амбулаторного гемодіалізу це лікарі, медичні сестри, молодші медичні сестри, інженери або техніки з обслуговування апаратів. І.М. Стрельнікова та В.І. Смирнова у своїй праці визначили медичну сестру як ключового фахівця у формуванні безпечного лікувального середовища, що впроваджує та реалізує принципи інфекційної безпеки в закладах охорони здоров'я [3]. Погоджуючись із цим твердженням, слід зазначити, що у відділеннях гемодіалізу саме медичні сестри безпосередньо залучені до виконання інвазивних процедур та відіграють провідну роль у запобіганні інфекційним ускладненням, пов'язаним із функціонуванням артеріо-венозної фістули.

С.Р. Вільданов, А.О. Никоненко, В.О. Губка, Р.І. Будагов, описуючи сучасні рекомендації та стратегії догляду за артеріовенозною фістулою для гемодіалізу, зазначають, що при петльовій канюляції з невідповідною технікою асептики ризик інфікування значно зростає, тому профілактичні заходи, спрямовані на запобігання перехресному інфікуванню та колонізації зони судинного доступу мають бути обов'язковим елементом системи інфекційного контролю у відділеннях гемодіалізу [4].

А.В. Бережна досліджувала питання епідеміологічного нагляду за інфекціями, пов'язаними з внутрішньосудинними катетерами, та виявила, що катетер-асоційовані інфекції кровотоку (КАІК) є одними з найнебезпечніших ускладнень, що загрожують життю пацієнтів і створюють значне фінансове навантаження на систему охорони здоров'я [2].

Використання центральних венозних катетерів, особливо тимчасових, суттєво підвищує ризик розвитку КАІК. Проведене нами дослідження зосереджене на проблемі інфекцій кровотоку, пов'язаних із судинним доступом у пацієнтів на гемодіалізі, та значенні медсестринського персоналу у їх профілактиці.

Попередженню виникнення внутрішньолікарняних інфекцій в медсестринській практиці, на думку О.Л. Дудкіна та Н.Б. Галіяш, сприяє дотримання і впровадження стандартів госпітальної гігієни, насамперед гігієни рук як провідного елемента безпечного догляду за пацієнтами; використання засобів

індивідуального захисту в залежності від шляху передачі збудника інфекції для профілактики захворювань, забезпечення належного рівня дезінфекції та стерилізації виробів медичного призначення, раціональне використання одноразово медичного інструментарію й обладнання, а також епідемічно безпечне поводження та утилізація медичних відходів [5].

Н.С.Каленчук дослідила, що поширенню та виникненню внутрішньолікарняних інфекцій сприяє сукупність організаційних, клінічних і соціальних чинників, зокрема недооцінювання епідеміологічних ризиків під час контакту з пацієнтами, які мають гнійно-септичні інфекції. Вагому роль відіграє також нераціональне застосування антибактеріальних препаратів та відсутність належного контролю за циркуляцією штамів мікроорганізмів із лікарською стійкістю [6].

В.В. Чорна, К.В. Спрут, Н.П. Павленко, А.В. Томашевський, Л.Д. Кульбака, В.В. Поляруш, Т.В. Шевчук оперують даними CDC та МОЗ України у закладах охорони здоров'я України у 2023 р., що відображають кризову ситуацію стосовно інфекцій, резистентних до антибіотиків, зокрема частка інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги, становить близько 14 %, що суттєво перевищує середній показник у країнах Європи (5,5 %). При цьому серед клінічних ізолятів у 60 % випадків збудниками були карбапенем-резистентні мікроорганізми, тоді як середній загальноєвропейський рівень таких інфекцій не перевищує 6,2 %. Переважними збудниками КАІК залишаються грампозитивні мікроорганізми, значна частка яких характеризується антибіотикорезистентністю [7].

Забезпечення інфекційної безпеки судинного доступу у пацієнтів, які отримують програмний гемодіаліз, є одним із ключових компонентів якості медичної допомоги. За результатами аналітичних даних Agency for Healthcare Research and Quality (США), інфекції кровотоку, асоційовані з використанням центральних венозних катетерів, належать до найбільш економічно затратних серед усіх інфекцій, пов'язаних із наданням медичної допомоги. Такі інфекційні ускладнення супроводжуються значними додатковими фінансовими витратами, які в середньому перевищують 48 тис. доларів США на один клінічний випадок, що зумовлює істотне зростання вартості лікування пацієнтів [2].

З метою узагальнення основних практик дотримання інфекційної безпеки у відділенні гемодіалізу та визначення основних медсестринських втручань, спрямованих на запобігання інфекційним ускладненням, нами схарактеризовано відповідні показники інфекційної безпеки як складова якості медичної допомоги у гемодіалізі. Аналіз показників свідчить, що більшість із них безпосередньо залежать від рівня професійної компетентності та дотримання медичною сестрою стандартів інфекційного контролю.

Систематичне виконання медсестринських втручань, спрямованих на профілактику інфекційних ускладнень та високий рівень дотримання протоколів інфекційного контролю, зокрема гігієни рук і асептики при маніпуляціях із катетером, сприяє зниженню частоти виникнення КАІК, дозволяє зменшити фінансові витрати, пов'язані з лікуванням ускладнень, використанням дороговартісних антибактеріальних препаратів та додаткових діагностичних і лікувальних заходів, що підвищує загальну економічну ефективність медичної допомоги.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Концепція стратегії попередження дефектів надання медичної допомоги у вітчизняній системі охорони здоров'я. А.М. Сердюк, Ю.М. Скалецький, О.П. Яворський, М.М. Риган, С.Г. Гичка, В.Л. Дідковський, Р.П.Брухно, В.Г. Сердюк. К.: друкарня Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. 2021. С. 16.
2. Бережна А. Епідеміологічний нагляд за інфекціями, що пов'язані з внутрішньосудинними катетерами, в багатопрофільному стаціонарі: проблеми та шляхи вирішення. *Медицина сьогодні і завтра*. 2022. Т. 91, № 1. С. 17.
3. Стрельнікова І.М., Смирнова В.І. Роль медичної сестри в інфекційному контролі в сучасній медичній практиці. *Медсестринство*. 2025. № 3-4. С. 77–88.
4. Вільданов С.Р., Никоненко А.О., Губка В.О., Будагов Р.І. Артеріовенозна фістула для гемодіалізу: сучасні рекомендації та стратегії догляду. *Український журнал нефрології та діалізу*. 2024. № 1 (81). С. 87–91.
5. Дудкіна О.Л., Галіаш Н.Б. Принципи інфекційного контролю в медсестринській практиці. *Медсестринство*. 2016. № 2. С. 41–44.
6. Каленчук Н.С. Стан проблеми внутрішньолікарняних інфекцій у відділеннях хірургічного профілю та їх профілактика за участі медичної сестри. *Вища освіта і практика в медсестринстві*. Матеріали XVI Науково-практ. конф. з міжнар. участю, м. Житомир, 24 жовт. 2025 р. С. 126–129.
7. Чорна В.В., Спрут К.В., Павленко Н.П., Томашевський А.В., Кульбака Л.Д., Поляруш В. В., Шевчук Т. В. Заходи та засоби для запобігання інфікуванню під час надання медичної допомоги пацієнтам. *Перспективи та інновації науки*. 2024. № 3 (37). Серія «Медицина».

**МІЩЕНКО Р.В.,**  
студент 2 курсу магістратури  
спеціальності  
227 Терапія та реабілітація  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**СТЕПАНОВА Г.М.,**  
к.б.н., доц.  
Черкаська медична академія

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ З АМПУТАЦІЯМИ В ПІДГОТОВЦІ ДО ЗМАГАНЬ З АМПФУТБОЛУ**

**Актуальність.** Зростання кількості осіб з ампутаціями в Україні внаслідок повномасштабного вторгнення зумовлює необхідність розробки ефективних реабілітаційних програм. Ампфутбол є перспективним засобом спортивної реабілітації та соціальної інтеграції, однак науково обґрунтовані програми підготовки спортсменів з ампутаціями до змагань залишаються недостатньо розробленими [1]. Специфічні фізіологічні вимоги ампфутболу – підвищені енергетичні витрати, домінуюче навантаження на верхню частину тіла та високі вимоги до постурального контролю – обумовлюють необхідність спеціалізованого підходу до тренувального процесу [2].

**Мета роботи** – оцінити ефективність комплексної програми фізичної реабілітації для спортсменів з ампутаціями в підготовці до змагань з амфутболу.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводилось на базі КП «Муніципальний спортивний клуб «Дніпро» Черкаської міської ради протягом липня 2025 – січня 2026 р. У ньому взяли участь 24 спортсмени чоловічої статі з односторонніми ампутаціями нижніх кінцівок (15 транстибіальних та 9 трансфеморальних) віком  $36,4 \pm 4,8$  року, яких рандомізовано розподілили на експериментальну (ЕГ,  $n=12$ ) та контрольну (КГ,  $n=12$ ) групи. ЕГ займалася за розробленою 24-тижневою комплексною програмою фізичної реабілітації, що включала три послідовних мезоцикли: базово-відновлювальний (1–8 тижні, інтенсивність 50–65% ЧСС макс.), функціонально-розвивальний (9–16 тижні, 65–80% ЧСС макс.) та спортивно-специфічний (17–24 тижні, 65–90% ЧСС макс.). КГ займалася за традиційною програмою підготовки амфутболістів клубу. Тренування у обох групах проводились двічі на тиждень по 90 хвилин.

Провідними засобами програми ЕГ слугували: прогресивне тренування рівноваги на стабільних і нестабільних поверхнях з поступовим виключенням

зорового контролю; спеціальна силова підготовка м'язів верхніх кінцівок і плечового пояса (50–85% MR); інтервальні методи розвитку витривалості та ігрові завдання у малих форматах (2v2–5v5). Усі заняття включали психологічний супровід.

Оцінка ефективності включала: стабілографічне дослідження (платформа Biodex Balance System, OSI з відкритими та закритими очима), тест функціональної мобільності AMPnoPro, L-тест, спринтерські тести (5, 10, 30 м), Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 (Yo-Yo IRT1), вертикальний стрибок на одній нозі, кистьову динамометрію, шкалу Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC). Статистична обробка – t-критерій Стьюдента ( $p < 0,05$ ).

**Результати.** Вхідне тестування підтвердило однорідність ЕГ та КГ за всіма показниками ( $p > 0,05$ ). Після 24-тижневого педагогічного експерименту спортсмени ЕГ продемонстрували значущі переваги над КГ за всіма аналізованими параметрами (табл. 1).

**Таблиця 1.** Порівняльна характеристика показників фізичної підготовленості спортсменів ЕГ та КГ до та після 24-тижневого педагогічного експерименту (M±SD)

Показник	ЕГ до	ЕГ після	КГ до	КГ після
OSI (відкриті очі, ум. од.)	3,14±0,62	2,08±0,47***	3,08±0,57	2,71±0,52*
OSI (закриті очі, ум. од.)	4,87±0,74	3,21±0,58***	4,79±0,68	4,29±0,63*
AMPnoPro (бали)	31,7±4,1	38,4±3,7***	32,2±3,8	34,8±4,0*
L-тест (с)	18,3±2,4	14,7±1,8***	18,1±2,2	16,9±2,1*
Спринт 5 м (с)	2,89±0,31	2,54±0,24***	2,91±0,28	2,78±0,27*
Спринт 30 м (с)	10,14±0,87	8,97±0,72***	10,22±0,91	9,84±0,83*
Yo-Yo IRT1 (м)	482,4±86,3	664,7±94,1** *	476,8±79,5	561,3±88,4**
Кист. динамометрія (кг)	42,3±5,6	51,8±5,2***	43,1±5,2	46,3±5,4*
ABC Scale (%)	62,8±9,4	78,6±7,8***	63,5±8,7	69,4±9,1*

Примітка: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з показниками до початку експерименту.

Найбільш суттєвих змін у ЕГ зазнали показники постурального контролю при закритих очах (OSI знизився на 34,1% проти 10,4% у КГ), аеробної витривалості (приріст Yo-Yo IRT1 склав 37,8% проти 17,7%) та функціональної

мобільності (AMPnoPro підвищився на 21,1%, що відповідало переходу на вищий K-рівень у 7 з 12 учасників ЕГ). Кореляційний аналіз виявив значущий зв'язок між показниками OSI та часом виконання L-тесту ( $r=0,68$ ;  $p<0,01$ ), а також між кистьовою динамометрією та результатами спринту на 30 м ( $r=-0,61$ ;  $p<0,05$ ) і Yo-Yo IRT1 ( $r=0,57$ ;  $p<0,05$ ), що підтверджує визначальну роль сили верхніх кінцівок і постурального контролю у спортивній підготовленості ампфутболістів [3].

Впродовж усього експерименту не зафіксовано жодного серйозного травматичного випадку в ЕГ. Показники болю за ВАШ залишалися стабільно низькими (не вище 2 балів), що свідчить про безпечність застосованих навантажень.

**Висновки.** Розроблена комплексна програма фізичної реабілітації є ефективним і безпечним засобом підготовки спортсменів з ампутаціями до змагань з ампфутболу. Програма забезпечила значуще покращення постурального контролю (OSI відкр. очі на 33,8%), функціональної мобільності (AMPnoPro на 21,1%), аеробної витривалості (Yo-Yo IRT1 на 37,8%), силових якостей верхніх кінцівок (кист. динамометрія на 22,5%) та балансової впевненості (ABC Scale на 25,1%) порівняно з традиційною програмою. Поетапна структура з акцентом на постуральний контроль, спеціальну силову підготовку верхніх кінцівок та інтермітентні навантаження відповідає специфічним біомеханічним вимогам ампфутболу. Результати можуть бути використані фізичними терапевтами, тренерами та лікарями фізичної та реабілітаційної медицини у роботі з особами після ампутацій нижніх кінцівок.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Simim M. A. M., Mota G. R. da, Marocolo M. et al. The Demands of Amputee Soccer Impair Muscular Endurance and Power Indices But Not Match Physical Performance. *Adapted Physical Activity Quarterly*. 2018. Vol. 35, No. 1. P. 76–92. DOI: 10.1123/apaq.2016-0147.
2. Nowak A. M., Marszalek J., Molik B. Sports Performance Tests for Amputee Football Players: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19, No. 7. Article 4386. DOI: 10.3390/ijerph19074386.
3. Kasinska Z., Tasiemski T., Zwierko T., Lesiakowski P., Grygorowicz M. The usefulness of balance test in preseason evaluation of injuries in amputee football players: a pilot prospective observational study. *PeerJ*. 2024. Vol. 12. Article e16573. DOI: 10.7717/peerj.16573.

**РУДЕНКО А.,**  
магістрант ОП «Терапія та реабілітація»  
Черкаська медична академія,  
Науковий керівник:  
**БАЛИЦЬКА А.А.,**  
к.пед.н., доц.,  
Черкаська медична академія

## **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ТРИВОЖНОСТІ ТА МОТИВАЦІЇ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ БОЙОВИХ ПОРАНЕНЬ**

Збройний конфлікт в Україні зумовив стрімке зростання кількості осіб, які потребують комплексної реабілітації після бойових поранень. Фізичне відновлення таких пацієнтів нерозривно пов'язане з їхнім психологічним станом, зокрема з рівнем тривожності та мотивацією до участі в реабілітаційному процесі. Бойова психічна травма є складним багатовимірним феноменом, який суттєво впливає на перебіг та результативність відновного лікування [1]. Це зумовлює актуальність теоретичного аналізу психологічних чинників, що визначають ефективність реабілітації військовослужбовців.

Бойові поранення характеризуються не лише фізичними uszkodженнями, а й глибоким впливом на психоемоційну сферу постраждалих. Дослідження свідчать, що значна частина поранених військовослужбовців зазнає посттравматичного стресового розладу (ПТСР), депресивних станів та різних форм тривожності [2]. Тривожність у контексті посттравматичної реабілітації виступає як багаторівневий психологічний феномен, що охоплює когнітивні, емоційні, фізіологічні та поведінкові компоненти. Мета-аналіз факторів ризику розвитку ПТСР у дорослих, які зазнали травматичного впливу, засвідчив, що попередній психологічний анамнез, тяжкість травми та відсутність соціальної підтримки є провідними предикторами формування тривожних розладів [3].

Мотивація до реабілітації розглядається як ключовий чинник, що визначає залученість пацієнта до відновного процесу, дотримання терапевтичних рекомендацій та кінцеві результати лікування. Р. Мерфі та співавтори довели, що застосування мотиваційних інтервенцій суттєво підвищує рівень залученості ветеранів до лікування ПТСР [4]. Дослідження демонструють, що мотивація є динамічним конструктом, на який впливають як внутрішні (особистісна резильєнтність, самоефективність, система цінностей), так і зовнішні (підтримка родини, якість терапевтичного альянсу, доступність реабілітаційних послуг) фактори.

Аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати, що між тривожністю та мотивацією до реабілітації існує складний нелінійний взаємозв'язок. Помірний рівень тривожності може виконувати мобілізуючу функцію, спонукаючи пацієнта до активної участі у реабілітаційних заходах. Натомість високий рівень тривожності призводить до унікаючої поведінки, зниження самоефективності та дезорганізації мотиваційної сфери. К. Річардсон та співавтори та співавтори наголошують на необхідності біопсихосоціально-духовного підходу до реабілітації та реінтеграції поранених військовослужбовців, що враховує комплексну взаємодію фізичних, психологічних та соціальних чинників [5].

Сучасні дослідження психологічної резильєнтності ветеранів засвідчують, що здатність до адаптації після травматичного досвіду є потужним медіатором у зв'язку між тривожністю та мотивацією до відновлення. Б. Літц зазначає, що резильєнтність не є фіксованою рисою, а формується під впливом соціального оточення, когнітивних стратегій подолання та якості реабілітаційної допомоги [6]. Це відкриває перспективи для розробки цілеспрямованих інтервенцій, спрямованих на зниження патологічної тривожності та підвищення мотивації до реабілітації.

**Висновки.** Теоретичний аналіз наукових джерел засвідчує, що тривожність та мотивація до реабілітації у пацієнтів після бойових поранень перебувають у складній діалектичній взаємодії. Бойова психічна травма формує специфічний психоемоційний профіль, в якому тривожність може як стимулювати, так і гальмувати мотивацію до відновлення. Ефективна реабілітація потребує комплексного підходу, що інтегрує фізичну терапію з психологічною підтримкою, враховуючи індивідуальний рівень тривожності, мотиваційний профіль та резильєнтність пацієнта. Подальші дослідження мають бути спрямовані на емпіричну верифікацію виявлених теоретичних закономірностей та розробку науково обґрунтованих програм психологічного супроводу реабілітаційного процесу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бінов О. А. Бойова психічна травма: монографія. Київ: Талком, 2019. 700 с.
2. Діагностика, терапія та профілактика медико-психологічних наслідків бойових дій в сучасних умовах: метод. рек. / укл.: П. В. Волошин, Н. О. Марута, Л. Ф. Шестопалова та ін. Харків: ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України», 2014. 81 с.
3. Brewin C. R., Andrews B., Valentine J. D. Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2000. Vol. 68, No. 5. P. 748–766.

4. Murphy R. T., Thompson K. E., Murray M. et al. Effect of a motivation enhancement intervention on veterans' engagement in PTSD treatment. *Psychological Services*. 2009. Vol. 6, No. 4. P. 264–278.
5. Richardson C., St Cyr K., McIntyre-Smith A. et al. Reflections on recovery, rehabilitation and reintegration of injured service members and veterans from a bio-psychosocial-spiritual perspective. *Canadian Journal of Surgery*. 2018. Vol. 61, No. 6 (Suppl. 2). P. S108–S113.
6. Litz B. T. Resilience in the aftermath of war trauma: a critical review and commentary. *Interface Focus*. 2014. Vol. 4, No. 5. Article 20140008.

## **ЛЮДЯНІСТЬ ТА ЕМПАТІЯ В РОБОТІ З ПАЦІЄНТАМИ, ХВОРИМИ НА ІНФАРКТ МІОКАРДА**

Інфаркт міокарда залишається однією з провідних причин смертності у світі. Поряд із високим рівнем професійної компетентності медичних працівників, важливим чинником успішного лікування є людяність та емпатія, які формують довіру між пацієнтом і сестрою медичною (братом медичним). Емпатійне ставлення сприяє зниженню тривожності, покращує прихильність до терапії та підвищує ефективність реабілітаційних заходів.

Таким чином, у сучасних умовах лікування інфаркту міокарда стає очевидним, що поряд із застосуванням доказових медичних технологій та стандартів догляду, вирішальне значення має людяність і емпатія сестри медичної (брата медичного). Саме ці якості формують основу довіри між пацієнтом та медичним персоналом, сприяють зниженню психоемоційного напруження та підвищують ефективність реабілітаційних заходів. Для глибшого розуміння їхнього значення у практиці варто звернутися до теоретичних засад, які визначають поняття людяності та емпатії в медсестринстві. Людяність у медсестринстві означає визнання цінності кожної особистості, незалежно від її стану здоров'я. Емпатія – це здатність відчувати емоційний стан пацієнта, зрозуміти його переживання та відповідно коригувати комунікацію.

Дослідження показують, що емпатійне спілкування знижує рівень кортизолу у пацієнтів, сприяє стабілізації серцевого ритму та покращує прогноз після інфаркту міокарда [1].

Отже, розглянуті теоретичні аспекти людяності та емпатії дозволяють зрозуміти їхню фундаментальну значущість у медсестринській практиці. Проте справжня цінність цих якостей проявляється саме у конкретних клінічних ситуаціях, коли пацієнт стикається з критичним станом, таким як інфаркт міокарда. Варто зазначити, що пацієнти часто переживають страх смерті, втрату контролю, ізоляцію. Емпатичне ставлення сестри медичної (брата медичного) може знизити рівень тривоги, покращити дотримання режиму лікування та сприяти швидшій реабілітації.

У таких випадках сестра медична (брат медичний) стає не лише виконавцем професійних процедур, а й ключовою фігурою у забезпеченні психологічної підтримки, формуванні довіри та створенні умов для успішної реабілітації. Саме

тому доцільно детально розглянути роль сестри медичної (брата медичного) при інфаркті міокарда. Сестра медична (брат медичний) виконує не лише технічні функції (моніторинг стану, виконання призначень лікаря, надання невідкладної допомоги), але й:

- Психоемоційна підтримка – допомога пацієнту подолати страх смерті та невизначеність.

- Комунікація з родиною – пояснення стану та прогнозу, що зменшує тривогу близьких, навчання догляду за пацієнтом.

- Формування довіри – через уважність, щирість та готовність вислухати.

Практика показує, що пацієнти, які відчують емпатію з боку сестри медичної (брата медичного), швидше адаптуються до нових умов життя та краще дотримуються рекомендацій [2].

Нами було проведено власне клінічне дослідження даної проблематики, яке передбачало інтервювання пацієнтів. Опитувальник містив сім запитань, які допомогли оцінити вплив емпатії сестри медичної (брата медичного) на стан пацієнтів з інфарктом міокарда.

У дослідженні було проаналізовано 20 випадків госпіталізації пацієнтів з інфарктом міокарда. Ці клінічні випадки було розділено на дві групи. Нами встановлено, що у групі, де сестри медичні (брати медичні) застосовували емпатичне спілкування (активне слухання, невербальну підтримку, пояснення процедур, маніпуляції тощо), пацієнти демонстрували вищий рівень задоволеності, меншу кількість скарг та кращу динаміку показників.

Отримані результати підтверджують, що емпатійне спілкування має безпосередній вплив на клінічний перебіг та психологічний стан пацієнтів з інфарктом міокарда. Це доводить необхідність системного впровадження людяності та емпатії у щоденну практику медсестринського догляду. Водночас постає питання: які конкретні методи та інструменти може застосовувати сестра медична (брат медичний) для реалізації емпатійного підходу? Відповідь на нього розкривається у практичних аспектах емпатійного догляду:

- Активне слухання – пацієнт має відчувати, що його думки та переживання важливі.

- Невербальна комунікація – дотик, погляд, інтонація голосу.

- Психологічна підтримка – використання технік релаксації, пояснення суті лікування.

- Освітня функція – навчання пацієнта самоконтролю, зміни способу життя.

Базуючись на дослідженнях нами розроблена модель ключових аспектів емпатії сестри медичної (брата медичного), яку можна використовувати при проведенні тренінгів, навчанні сестер медичних (братів медичних).



*Рис. 1. Ключові аспекти емпатії сестри медичної (брата медичного)*

Розглянуті ключові аспекти емпатії у професійній діяльності сестри медичної (брата медичного) демонструють, що ця компетентність виходить за межі суто комунікативної навички й стає важливим інструментом терапевтичного впливу. Вона формує основу довіри, сприяє зниженню психоемоційного напруження та забезпечує активну участь пацієнта у процесі лікування. Саме тому доцільно проаналізувати, яким чином емпатія безпосередньо відображається на результатах лікування пацієнтів з інфарктом міокарда – зниження рівня тривожності та депресії, підвищення прихильності до медикаментозної терапії, зменшення кількості повторних госпіталізацій, покращення якості життя пацієнтів після інфаркту.

Дослідження у сфері кардіології підтверджують, що емпатійний підхід сестри медичної (брата медичного) є предиктором позитивних клінічних результатів [3].

Отже, можна зробити узагальнюючі висновки, що людяність та емпатія є базовими професійними компетентностями сестри медичної (брата медичного), які мають прямий вплив на якість догляду за пацієнтами з інфарктом міокарда. Вони забезпечують формування довіри, зниження психоемоційного напруження та підвищення прихильності до лікування. Теоретичний аналіз підтверджує, що емпатія не є лише емоційною реакцією, а виступає важливим інструментом терапевтичної взаємодії, який має доказову ефективність у кардіологічній практиці. Практичні аспекти емпатійного догляду – активне слухання, невербальна підтримка, пояснення процедур та освітня робота з пацієнтом – сприяють

покращенню клінічних результатів та зменшенню кількості повторних госпіталізацій. Результати аналізу клінічних випадків доводять, що пацієнти, які отримували емпатійний догляд, демонстрували вищий рівень задоволеності лікуванням, меншу кількість скарг та позитивну динаміку показників відновлення. Впровадження принципів людяності та емпатії у стандарти медсестринської практики має стати пріоритетом сучасної системи охорони здоров'я, адже це не лише підвищує ефективність лікування, але й формує нову культуру взаємодії між медичним персоналом та пацієнтом.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Скарлош Т. Я., Павлік І. В. Гострий інфаркт міокарда. Обов'язки медичної сестри при лікуванні інфаркту міокарда // Тернопільська університетська лікарня. – 2021. – С. 45–52.
2. Леухіна А. Людяність та емпатія в охороні здоров'я: посібник для викладачів. – Київ: ГО «Горизонталі», 2020. – 120 с.
3. Емпатія та людяність в медсестринстві: навчальна програма для здобувачів освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство». – Львів: ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2022. – 90 с.

**ТАРАН Р.С.,**  
Студент I-го курсу  
спеціальності «17 Терапія та реабілітація /  
0915 Therapy and rehabilitation,  
спеціалізація І7.01 Фізична терапія»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**КОЗИНЕЦЬ О.Д.,**  
доктор філософії,  
Черкаська медична академія

## **РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У БЕЗПЕРЕРВНІЙ РЕСПІРАТОРНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОМУ ВІДНОВЛЕННІ ПАЦІЄНТІВ**

**Вступ.** Респіраторні захворювання (зокрема пневмонії, ХОЗЛ та наслідки COVID-19) призводять до стійкого зниження життєвої ємності легень, порушення газообміну та розвитку хронічної втоми. Дані патологічні стани супроводжуються морфологічними змінами легеневої тканини, що суттєво обмежує здатність пацієнта до виконання елементарних побутових завдань. Стаціонарне лікування усуває гострий стан, проте не забезпечує повного повернення пацієнта до преморбідного рівня функціонування, що робить фізичну терапію критично важливою ланкою реабілітації. Навіть за легкого перебігу COVID-19 у реконвалесцентів часто спостерігаються порушення ФЗД та зниження якості життя. Це вказує на системний характер впливу вірусних агентів на організм, що потребує тривалого мультидисциплінарного підходу. Вираженість цих розладів прямо залежить від тяжкості хвороби, що зумовлює необхідність проходити курс реабілітації [1].

**Основна частина.** Згідно з визначенням ВООЗ, реабілітація - це комплекс заходів, спрямованих на досягнення функціональної незалежності та покращення якості життя пацієнтів. Вона не обмежується лише біологічним відновленням, а охоплює соціальні аспекти життєдіяльності. Зокрема, при респіраторних захворюваннях реабілітація розглядається як безперервний процес, метою якого є відновлення автономії особи у повсякденній діяльності. У межах цієї парадигми фізична терапія виступає фундаментальним компонентом, що забезпечує відновлення фізичного потенціалу та мінімізує ризики виникнення вторинних ускладнень [2].

Реалізація фізичної терапії при захворюваннях дихальної системи передбачає комплексний вплив на патофізіологічні механізми дихальної недостатності. Відповідно до вище описаного, основними завданнями фізичного терапевта та напрямками респіраторної реабілітації є:

- оптимізація механіки дихання та вентиляції. Досягається завдяки використанню спеціалізованих дихальних вправ (зокрема діафрагмального дихання та вправ із подовженим видихом). Це дозволяє зменшити енерговитрати дихальних м'язів, усунути явище динамічної гіперінфляції легень та суттєво покращити альвеолярну вентиляцію. Тобто, завдяки цілеспрямованому впливу на дихальну мускулатуру, фізичний терапевт сприяє корекції гіпоксемії та підвищенню аеробних можливостей організму;

- дренаж бронхіального дерева, що реалізується через техніки активного циклу дихання, аутогенний дренаж та використання постуральних положень, сприяє ефективній евакуації бронхіального секрету. Це є критично важливим для запобігання застійним явищам - головному фактору ризику виникнення вторинних бактеріальних пневмоній;

- відновлення толерантності до фізичних навантажень базується на використанні дозованих аеробних тренувань (терапевтичної ходьби, ергометрії). Вони стимулюють периферичний кровообіг та покращують здатність скелетних м'язів утилізувати кисень, що безпосередньо сприяє зниженню інтенсивності задишки та підвищенню загальної витривалості пацієнта;

- корекція психоемоційного стану є не менш важливим завданням, оскільки диспное (задишка) часто супроводжується відчуттям тривоги та панічними станами. Навчання пацієнта методам контролю дихання у стресових ситуаціях забезпечує психологічну впевненість, нівелює страх перед фізичною активністю та підвищує рівень його функціональної автономії [3].

Принциповою умовою ефективності фізичної терапії є її безперервність, що реалізується через послідовність трьох основних етапів. Гострий та підгострий етапи (стаціонарні) тривають у відділеннях інтенсивної терапії або спеціалізованих стаціонарах. Основною метою на цих етапах є рання мобілізація пацієнта, запобігання ускладненням гіподинамії та активізація дренажної функції легень. Етап післягострої реабілітації, що реалізується в умовах спеціалізованих центрів або амбулаторно, передбачає зміщення акцентів на інтенсивне відновлення фізичних можливостей. Пріоритетними завданнями тут стають підвищення толерантності до фізичних навантажень та зміцнення сили скелетної мускулатури, що є необхідним для повернення пацієнта до звичного рівня активності.

Логічним завершенням реабілітаційного циклу виступає підтримуючий (довготривалий) етап, що ґрунтується на самостійному та систематичному виконанні пацієнтом індивідуально розробленої програми в домашніх умовах. Дотримання принципу безперервності на цьому етапі є критичним фактором для стабілізації стану, збереження досягнутих функціональних результатів та ефективної профілактики рецидивів захворювання [4].

**Висновки.** Отже, узагальнення представлених даних дозволяє констатувати, що роль фізичної терапії у респіраторній реабілітації змінилася - з допоміжної методики вона перетворилась у стратегічно важливий інструмент подолання довготривалих наслідків дихальної патології. Застосування специфічних технік дозволяє трансформувати пасивне одужання в активний процес розширення адаптаційних можливостей організму. Безперервний супровід пацієнтів на всіх етапах відновлення сприяє закріпленню фізичної активності як щоденної звички. Це є критично важливим для хворих із ХОЗЛ або наслідками COVID-19, оскільки лише регулярні навантаження дозволяють зберегти досягнуті результати та не дають хворобі прогресувати.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Лемко О.І., Решетар Д.В., Вантюх Н.В., Лукашук С.В. Респіраторна реабілітація реконвалесцентів після COVID-19: клінічні аспекти впливу. Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. 2024. № 4 (153). С. 5-11.
2. Rehabilitation: fact sheet / World Health Organization. 2023. URL: <https://surl.li/djwhmb> (дата звернення: 19.12.2025).
3. Григус І.М. Фізична реабілітація в пульмонології : навчальний посібник. – Вид. 2-ге, виправлене. - Рівне : НУВГП, 2018. - 258 с.
4. Ettefagh A., Roshan Fekr A. Enhancing automated lower limb rehabilitation exercise task recognition through multi-sensor data fusion in tele-rehabilitation. *BioMed Eng OnLine*. 2024. Vol. 23, №. 35. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12938-024-01228-w>.
5. Rochester L., Spruit M., Singh S. J., Steiner M. C., Casaburi R., Otters J. S., Cox N. S., Hansen H., Salvi S., Edwards W. T. Standardisation of Pulmonary Rehabilitation: Joint ATS/ERS Statement. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2023. Vol. 208, № 4. P. 7 - 42.

**ТИЩЕНКО Д.Є.,**  
Студент I-го курсу  
спеціальності «17 Терапія та реабілітація /  
0915 Therapy and rehabilitation,  
спеціалізація І7.01 Фізична терапія»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**КОЗИНЕЦЬ О.Д.,**  
доктор філософії,  
Черкаська медична академія

## **ДИСТАНЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ ТА ТЕЛЕРЕАБІЛІТАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ ТРИВАЛОЇ АДАПТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

**Вступ.** Актуальність дослідження зумовлена необхідністю супроводу пацієнтів після виписки зі стаціонару для запобігання ускладненням та пришвидшення соціальної інтеграції. В Україні є зростання кількості пацієнтів з ампутаціями (через бойові дії та травматизм). Слід пам'ятати що стаціонарна реабілітація триває лише кілька тижнів, а відновлення - місяці й роки. Теле-реабілітація вирішує проблему цього «розриву».

Доцільно вважати що впровадження телереабілітаційних рішень в останні роки є критично важливим пунктом для підвищення мотивації пацієнтів та забезпечення доступності висококваліфікованої допомоги незалежно від їхнього місця перебування. Невід'ємною складовою роботи є дослідження використання інтелектуальних датчиків активності, мобільних додатків та хмарних платформ для дистанційного контролю якості ходи й виконання реабілітаційних вправ. Окрему увагу приділено перевагам біометричного моніторингу в реальному часі, що дозволяє фахівцям коригувати програму відновлення віддалено.

**Основна частина.** Процес фізичної реабілітації пацієнтів після протезування нижніх кінцівок є тривалим, поетапним і не обмежується періодом стаціонарного лікування. В Україні чинним нормативним документом є Наказ МОЗ України №1868 від 11.12.2025 «Про затвердження Стандарту реабілітаційної допомоги - Надання реабілітаційної допомоги при ампутації кінцівки у дорослих та дітей», який визначає принципи безперервного надання допомоги на всіх етапах реабілітації пацієнтів після ампутацій [1]. На практиці стаціонарна реабілітація зазвичай триває лише кілька тижнів, тоді як адаптація до протеза, відновлення навичок ходи та соціальна інтеграція потребують місяців або років.

За рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я, реабілітація має розглядатися як довготривалий процес, орієнтований на підвищення функціональної незалежності та якості життя пацієнтів, із широким використанням цифрових і телемедицини рішень [2]. У цьому контексті телереабілітація є ефективним інструментом подолання «розриву» між стаціонарним лікуванням та амбулаторним етапом відновлення.

Телереабілітація передбачає дистанційну взаємодію між пацієнтом і фахівцем з фізичної терапії за допомогою відеоконсультацій, мобільних додатків і спеціалізованих онлайн-платформ. Вітчизняні дослідження свідчать, що застосування телереабілітаційних технологій сприяє підвищенню доступності реабілітаційної допомоги, покращенню дотримання пацієнтами програм фізичної терапії та зростанню мотивації до занять [3]. Це особливо важливо для осіб після ампутації нижніх кінцівок, які проживають у віддалених регіонах або мають обмежені можливості для регулярних очних відвідувань фахівця.

Важливою складовою телереабілітації є дистанційний моніторинг функціонального стану та рухової активності пацієнтів. Використання біометричних датчиків і багатосенсорних систем дозволяє автоматизовано оцінювати правильність виконання реабілітаційних вправ, параметри ходи та рівень фізичної активності. Сучасні дослідження демонструють ефективність поєднання даних з кількох сенсорів для об'єктивного контролю відновлення функції нижніх кінцівок у форматі телереабілітації [4].

Огляд сучасної наукової літератури вказує на те, що після ампутації нижніх кінцівок пацієнти часто стикаються з формуванням компенсаторних рухових патернів, порушенням симетрії ходи та вторинними ускладненнями, що потребує тривалого професійного контролю [5]. У цьому аспекті дистанційний моніторинг дозволяє фізичному терапевту своєчасно виявляти відхилення та коригувати програму реабілітації без необхідності постійної особистої присутності пацієнта в закладі охорони здоров'я.

В умовах зростання кількості осіб з ампутаціями нижніх кінцівок в Україні, зумовленого бойовими діями та травматизмом, інтеграція телереабілітаційних рішень у систему післягоспітального супроводу є перспективним напрямом розвитку фізичної терапії. Використання дистанційного моніторингу та телереабілітації відповідає як національним стандартам реабілітаційної допомоги [1], так і міжнародним рекомендаціям щодо розвитку реабілітації як безперервного процесу [2].

**Висновки.** Дистанційний моніторинг та телереабілітація є ефективними інструментами підтримки тривалої адаптації пацієнтів після протезування нижніх кінцівок. Їх застосування забезпечує безперервність реабілітаційного процесу, підвищує ефективність фізичної терапії та сприяє покращенню функ-

ціонального стану й соціальної інтеграції пацієнтів, що підтверджується вітчизняними та міжнародними науковими джерелами [1–5].

### ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Стандарту реабілітаційної допомоги - Надання реабілітаційної допомоги при ампутації кінцівки у дорослих та дітей : наказ МОЗ України від 11.12.2025 № 1868 / Міністерство охорони здоров'я України. URL: <https://surl.li/urmvrm> (дата звернення: 19.12.2025).

2. Rehabilitation 2030: A Call for Action / World Health Organization. Geneva : WHO, 2017. URL: <https://www.who.int/publications/m/item/rehabilitation-2030-a-call-for-action> (дата звернення: 20.12.2025).

3. Дуб М. М., Ніколенко О. І., Мезенцева І. В. Ефективність телереабілітації у фізичній терапії: можливості дистанційного відновлення після операцій та травм. *Public Health Journal*, 2025. Режим доступу: PDF.

4. Ettefagh A., Roshan Fekr A. Enhancing automated lower limb rehabilitation exercise task recognition through multi-sensor data fusion in tele-rehabilitation. *BioMed Eng OnLine*. 2024. Vol. 23, №. 35. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12938-024-01228-w>.

5. Янчинський О., Білянський О., Лапичак І., Будзин В., Жарська Н. Специфіка реабілітації осіб після ампутації нижніх кінцівок: огляд наукової літератури в період 2022–2024 років. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2025, № 1 (37). С. 55-64.

## РОЛЬ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ В ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРА: ВІД МОНІТОРИНГУ ДО МЕНТОРСТВА

**Вступ.** Людство сьогодні все частіше впроваджує інтерактивно-інноваційні форми навчання в закладах вищої освіти (ЗВО), це зокрема стосується і медичних закладів. Змінюються не тільки формати навчання, також є зміни в методах оцінювання. В навчальній програмі медичних ЗВО студенти 6-го курсу зобов'язані скласти об'єктивний структурований клінічний іспит (ОСКІ), який є невід'ємним етапом підготовки до роботи в медичній сфері. Для його проведення існує уніфікована структура по симуляційним сценаріям, де залучені викладач, пацієнт, студент [1, 2].

Ефективна організація ОСКІ базується на трьох головних ланках: професійній підготовці команди, забезпеченні матеріально-технічного резерву та налагодженій комунікації між усіма учасниками. Ключовим елементом розвитку іспиту є безперервна оптимізація сценаріїв. Традиційно пріоритет у оцінюванні якості належав екзаменаторам та стандартизованим пацієнтам, проте сучасна симуляційна медицина вимагає зміщення акценту на студента. Впровадження систематичного зворотного зв'язку (feedback) зі здобувачами освіти дозволяє не лише актуалізувати сценарії відповідно до медичних реалій, а й зміцнює суб'єкт-суб'єктні відносини між викладачем та студентом, що є запорукою успішної підготовки до практичної діяльності». [3, 4].

**Мета.** Метою роботи стало проаналізувати фактори які впливають на фідбек здобувачів освіти, які допоможуть зробити фідбек більш конструктивним, щоб мати змогу об'єктивніше оцінювати та будувати структуру навчального процесу та ОСКІ.

**Матеріал та методи.** Емпіричну базу дослідження склали результати анкетування здобувачів випускних курсів. Збір даних здійснювався методом дистанційного опитування з використанням платформи Google Forms. Обраний інструментарій дозволив забезпечити анонімність респондентів, високу швидкість обробки відповідей та репрезентативність вибірки серед майбутніх фахівців.

**Основна частина.** Найголовнішими схвальними пунктами для здобувачів освіти є підвищення продуктивності та якості надання послуг, мотивація студентів й викладачів, виявлення слабких місць та подальше їх вдосконалення, а також зміцнення довіри між всіма ланками структури. Однак слід звернути увагу

й на те, що надання фідбеку може викликати стрес, тривожність чи почуття безвиході, знизити самооцінку, демотивувати чи призвести до погіршення стосунків між викладачами та студентами. Особливо в тих випадках, коли фідбек є занадто емоційним, не об'єктивним, не чітким чи зосередженим лише на недоліках.

Аналізуючи анкетні дані можемо зазначити наступні отримані результати.

Питання 1. Як ви вважаєте, чи потрібен фідбек після опрацювання теми (симуляційного сценарію)? Відповіді: Так 97,5%, Ні 2,5%.

Питання 2. Чи давали ви фідбек після опрацювання теми (симуляційного сценарію)? Відповіді: Так – 36,7%, Декілька разів – 43%, Ні – 4%, Не пам'ятаю – 12,7%

Питання 3. Наскільки ви довіряєте анонімності запропонованим фідбекам під час навчання? Результати наведені на рис. 1.

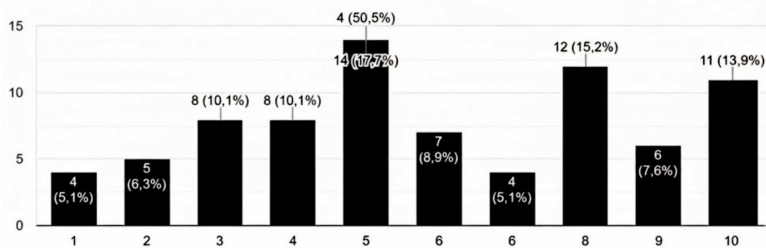


Рис. 1. Результати відповіді на питання 3 (1 – взагалі не довіряю, 10 - повністю довіряю).

Питання 4. Чи спостерігали ви негативні наслідки фідбеку у вигляді психологічного тиску? Відповіді: Так – 20,3%, Ні – 79,9%.

Питання 5. Чи впливає репутація викладача на відвертість вашого фідбеку? Відповіді: Так – 48,1%, Ні – 51,9%.

Питання 6. На скільки ви зазвичай оцінюєте свою об'єктивність під час фідбеку? Результат на Рис. 2.

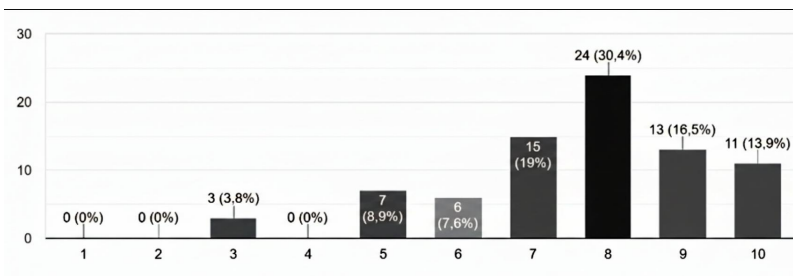


Рис. 2. Результати відповіді на питання 6 (1 – мінімальна, 10 - максимальна)

Питання 7. Чи вважаєте ви, що кількості та результативності фідбеків достатньо за період вашого студентського життя? Відповідь: Так – 12,7%, Скоріше так, чим ні – 29,1%, скоріше ні, чим так – 49,4%, Ні, треба більше – 8,9%.

Варто наголосити, що ефективна система зворотного зв'язку є критичною не лише для ОСКІ, а й для всього освітнього процесу загалом. Вона виступає ключовим інструментом управління якістю освіти та безпосередньо впливає на рівень задоволеності студентів. Системний аналіз освітнього середовища дозволяє вчасно виявити чинники, що знижують мотивацію або перешкоджають якісному навчанню.

**Висновки.** Отже, впровадження системи зворотного зв'язку є необхідною умовою для покращення психоемоційного стану студентів, стабілізації їхніх реакцій та зміцнення групової динаміки. Найважливішим результатом такого підходу є оптимізація процесу складання іспитів та ефективне засвоєння професійних компетентностей.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Khan K. Z., Ramachandran S., Gaunt K., Pushkar P. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No. 81. Part I: An historical and theoretical perspective. *Medical Teacher*. 2013. Vol. 35, No. 9. P. e1437–e1446.
2. INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation Design. *Clinical Simulation in Nursing*. 2016. Vol. 12. P. S5–S12.
3. Fanning R. M., Gaba D. M. The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*. 2007. Vol. 2, No. 2. P. 115–125.
4. Rudolph J. W., Simon R., Raemer D. B. There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*. 2006. Vol. 1, No. 1. P. 49–55.

**ТРУБІЛКО К.О.,**  
Студентка II-го курсу  
спеціальності «223 Медсестринство»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**КОЗИНЕЦЬ О.Д.,**  
доктор філософії,  
Черкаська медична академія

## **РОЛЬ ОБ'ЄКТИВНИХ ШКАЛ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ В ПЛАНУВАННІ МЕДСЕСТРИНСЬКОГО ДОГЛЯДУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ТРАВМАМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

**Вступ.** Травми опорно-рухового апарату (ОРА) залишаються однією з провідних медико-соціальних проблем сучасної системи охорони здоров'я, що зумовлено високою частотою дорожньо-транспортного, виробничого та побутового травматизму, а також наслідками воєнних дій. Такі ушкодження часто супроводжуються тривалою іммобілізацією, зниженням функціональної незалежності пацієнтів, розвитком гіподинамії та вторинних ускладнень, що суттєво погіршує якість життя і подовжує терміни реабілітації.

У цьому контексті ключового значення набуває об'єктивна оцінка функціонального стану пацієнта, яка дозволяє кількісно визначити ступінь функціональних обмежень і забезпечити індивідуалізацію медсестринського догляду. Медична сестра, здійснюючи щоденний моніторинг стану пацієнта, виступає важливою ланкою мультидисциплінарної команди та безпосередньо впливає на профілактику вторинних ускладнень і динаміку реабілітаційного процесу.

**Основна частина.** Порушення функціонального стану у пацієнтів із травмами ОРА зумовлюється не лише безпосереднім пошкодженням кісток і м'яких тканин, але й тривалою вимушеною іммобілізацією, больовим синдромом, розвитком страху руху та психоемоційною дезадаптацією. За відсутності системного моніторингу ці чинники призводять до формування вторинних ускладнень, таких як м'язова атрофія, контрактури суглобів, трофічні порушення, застійні явища в легенях і тромбоемболічні ризики [1].

Тривала іммобілізація пацієнта в умовах гострого або раннього реабілітаційного періоду запускає каскад патологічних змін, що виходять за межі первинного травматичного осередку. Зниження м'язової активності призводить до швидкої втрати м'язової маси та сили, порушення венозного відтоку і погіршення трофіки тканин. Одночасно обмеження рухів у суглобах створює передумови для формування фіброзних контрактур, які в подальшому істотно

ускладнюють відновлення мобільності та знижують ефективність реабілітаційних заходів.

Важливу роль у поглибленні функціональних порушень відіграє больовий синдром, який не лише обмежує фізичну активність пацієнта, а й формує страх руху (кінезіофобію). Пацієнт починає уникати навіть безпечних рухів, що посилює гіподинамію та сприяє прогресуванню вторинних ускладнень. Психоемоційна напруга, тривожність і депресивні реакції додатково знижують мотивацію до участі в реабілітаційному процесі, перетворюючи пасивність на стійку поведінкову модель.

У таких умовах відсутність системного та об'єктивного моніторингу функціонального стану пацієнта унеможливує своєчасне виявлення негативної динаміки. Вторинні ускладнення розвиваються поступово і на початкових етапах можуть залишатися непоміченими, що призводить до їх закріплення та переходу у хронічні форми. Саме тому оцінка функціонального стану повинна бути регулярною, стандартизованою та орієнтованою не лише на фіксацію наявних порушень, але й на прогнозування потенційних ризиків.

У цьому контексті особливого значення набуває роль медичної сестри, яка здійснює щоденний контакт із пацієнтом і має можливість безперервно оцінювати зміни його функціонального стану. Використання об'єктивних шкал дозволяє систематизувати спостереження, перетворити клінічні прояви у кількісні показники та закласти основу для планування цілеспрямованого медсестринського догляду, спрямованого на профілактику вторинних ускладнень і підтримання функціональної незалежності пацієнта.

Індекс активності повсякденного життя Бартел є інтегральним показником рівня функціональної незалежності пацієнта. Його застосування дозволяє визначити ступінь потреби в сторонній допомозі, обґрунтувати обсяг медсестринського догляду та поетапно планувати активізацію пацієнта. Для медичної сестри індекс Бартел є важливим інструментом оцінки ефективності власних втручань, оскільки позитивна динаміка показників свідчить про зростання функціональної спроможності пацієнта [2].

Гоніометрія як метод оцінки амплітуди рухів у суглобах має особливе значення у пацієнтів із тривалою іммобілізацією та високим ризиком формування контрактур. Регулярне проведення гоніометричних вимірювань дозволяє виявляти ранні ознаки обмеження рухливості та впроваджувати профілактичні заходи, зокрема корекцію положення кінцівок, пасивні рухи та використання ортопедичних засобів. Таким чином, медсестринський догляд набуває не лише підтримувального, а й превентивного характеру [3].

Шкала Ашворта використовується для оцінки м'язового тонуусу та спастичності, що часто спостерігається у пацієнтів із поєднаними травмами або

наслідками черепно-мозкових ушкоджень. Дані цієї шкали дозволяють медичній сестрі адаптувати догляд, спрямований на запобігання патологічним установам кінцівок та підготовку пацієнта до подальших етапів фізичної реабілітації [4].

Комплексне застосування об'єктивних шкал сприяє формуванню структурованого алгоритму медсестринського догляду, що базується на постійному аналізі функціонального стану пацієнта. Це забезпечує безперервність реабілітаційного процесу, покращує комунікацію в межах мультидисциплінарної команди та дозволяє своєчасно реагувати на негативну динаміку стану пацієнта.

**Висновки:** таким чином, об'єктивні шкали оцінки функціонального стану є невід'ємною складовою сучасного медсестринського догляду за пацієнтами з травмами опорно-рухового апарату. Їх систематичне використання дозволяє перетворити медсестринську діяльність із суто виконавчої на аналітичну та прогностичну, що відповідає сучасним вимогам доказової реабілітації. Застосування шкал болю, функціональної незалежності, рухливості суглобів і м'язового тонузу забезпечує індивідуалізацію догляду, підвищує ефективність профілактики вторинних ускладнень та сприяє відновленню функціональної самостійності пацієнтів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Chapter 13 Mobility // Nursing Fundamentals / Open RN. 2021. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK591828/> (дата звернення: 31.01.2026).
2. Бабов К., Плакіда А., Балашова І., Заболотна І., Гуша С., Бобильов Д. Порівняльна оцінка індексу Бартеля та показника функціональної незалежності у наданні реабілітаційної допомоги військовослужбовцям з поєднаними травмами. *Фізична реабілітація та рекреаційні оздоровчі технології*. 2025. Т. 10, № 1. С. 49-56. [https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10\(1\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10(1).07).
3. Фединяк Н. В., Випасняк І. П. Оцінка біомеханіки опорно-рухового апарату людини: комплексний огляд сучасних методик та діагностичних інструментів. Педагогічна Академія: наукові записки. 2025. № 22. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17187927>.
4. Harb A., Margetis K., Kishner S. Modified Ashworth Scale // StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL) : StatPearls Publishing, 2025. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554572/> (дата звернення: 31.01.2026).

**SHUPER V.O.,**

PhD, MD, Associate Professor  
Bucovinian State Medical University

**SHUPER S.V.,**

PhD, MD, Associate Professor  
Yuri Fedkovich Chernivtsi National University

## **MODERN CLINICAL PHARMACOLOGY EDUCATION IN THE DIGITAL ERA**

**Introduction.** Clinical pharmacology is pivotal in bridging the gap between basic pharmacological sciences and clinical practice, ensuring the safe and effective use of medications. Traditionally, pharmacology education has been delivered through didactic lectures and textbook-based learning. However, the digital era has introduced transformative changes in educational methodologies, necessitating the adoption of innovative strategies to enhance teaching efficacy and foster research-oriented educators. The integration of digital technologies offers opportunities to enhance interactivity, accessibility, and engagement in pharmacology education. Simultaneously, there is an increasing emphasis on developing educators who are not only proficient in teaching but also actively engaged in research, thereby contributing to the advancement of the field [1, 2].

**Aim.** This article aims to explore contemporary approaches in clinical pharmacology education, focusing on the integration of digital technologies, the development of research competencies among educators, and the implications for curricular design. By examining current literature and case studies, the paper provides insights into effective methodologies and frameworks that align with the evolving landscape of medical education.

**The main part.** A comprehensive literature review was conducted to identify recent advancements and strategies in clinical pharmacology education. Databases such as PubMed, Scopus, and Google Scholar were searched using keywords including "clinical pharmacology education," "digital learning," "research-oriented educators," and "medical education innovation." Studies published between 2020 and 2025 were considered to ensure the relevance and timeliness of the information. The selected articles were analyzed to extract key themes and strategies pertinent to the objectives of this review.

**Digital Transformation in Clinical Pharmacology Education.** The incorporation of digital technologies into pharmacology education encompasses various modalities, including online learning platforms, virtual simulations, and interactive multimedia resources. These tools facilitate active learning, allowing students to engage with

content dynamically and at their own pace. For instance, virtual patient simulations enable learners to apply pharmacological principles in clinical scenarios, thereby enhancing critical thinking and decision-making skills. Moreover, digital platforms provide access to a wealth of resources, fostering a more comprehensive understanding of clinical pharmacology [3].

A modern study highlighted the efficacy of digital educational resources in harmonizing and improving European education in prescribing, underscoring the role of such tools in standardizing clinical pharmacology education across institutions. Similarly, authors emphasized the advantages of online resources in delivering pharmacology education, particularly in terms of accessibility and flexibility [1]. These findings align with the broader trend of digital transformation in medical education, as the opportunities presented by digital technologies for learners, teachers, and institutions [2, 4].

**Development of Research-Oriented Educators.** In the digital era, the role of clinical pharmacology educators extends beyond teaching to include research and scholarly activities. Educators are increasingly expected to contribute to the advancement of pharmacological sciences through research, thereby enhancing the quality and relevance of education. This shift necessitates the development of research competencies among educators, encompassing skills in research design, data analysis, and scholarly communication [5, 6].

Programs aimed at fostering research-oriented educators often include components such as mentorship, collaborative research opportunities, and professional development workshops. These initiatives not only enhance the research capabilities of educators but also promote a culture of inquiry within educational institutions. Furthermore, the integration of digital tools facilitates research activities by providing access to databases, analytical software, and platforms for disseminating research findings [7].

**Implications for Curriculum Design.** The integration of digital technologies and the emphasis on research competencies have significant implications for curriculum design in pharmacology education. Curricula must be adapted to incorporate digital literacy, research methodology, and critical appraisal skills. This approach ensures that students are not only knowledgeable in pharmacology but also equipped to engage with emerging research and contribute to the field's development [8].

Moreover, curricula should promote interdisciplinary learning, integrating pharmacology with other domains such as clinical medicine, ethics, and informatics. This holistic approach reflects the interconnected nature of modern healthcare and prepares students to navigate complex clinical scenarios. The conceptual works of on identifying core concepts in pharmacology education provides a foundation for developing curricula that emphasize essential competencies and align with contemporary educational standards [9].

**Conclusions.** The digital era presents both challenges and opportunities for clinical pharmacology education. By embracing digital technologies and fostering research competencies among educators, institutions can enhance the quality and relevance of pharmacology education. This multifaceted approach not only improves student outcomes but also contributes to the advancement of pharmacological sciences. As the landscape of medical education continues to evolve, ongoing adaptation and innovation are essential to meet the needs of learners and the demands of the healthcare sector.

## REFERENCE

1. Bakkum, M. J., Tichelaar, J., Papaioannidou, P., et al. (2021). Harmonizing and improving European education in prescribing: An overview of digital educational resources used in clinical pharmacology and therapeutics. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 87(3), 1001–1011. <https://doi.org/10.1111/bcp.14453>
2. Das, T. M., Das, S. (2022). Medical education in the digital era: A new paradigm for learning and teaching. *Journal of the American College of Cardiology: Advances*, 1(4), 100031. <https://doi.org/10.1016/j.jacadv.2022.100031>
3. White, P. J., White, L. (2023). Identifying the core concepts of pharmacology education: A Delphi study. *British Journal of Pharmacology*, 180(1), 1–12. <https://doi.org/10.1111/bph.16000>
4. Mirzaian, E., Franson, K. L. (2021). Leading a digital transformation in pharmacy education with a pandemic as the accelerant. *Pharmacy*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.3390/pharmacy9010019>
5. Alshatnawi, A., Sampaleanu, R., Liebovitz, D. (2025). MediTools -- Medical education powered by large language models. *arXiv preprint arXiv:2503.22769*. <https://arxiv.org/abs/2503.22769>
6. Ma, Y., Song, Y., Balch, J. A., Ren, Y., et al. (2024). Promoting AI competencies for medical students: A scoping review on frameworks, programs, and tools. *arXiv preprint arXiv:2407.18939*. <https://arxiv.org/abs/2407.18939>
7. Akyon, S. H., Akyon, F. C. (2025). Digital transformation of clinical education through artificial intelligence: A strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) analysis. *Ankara Medical Journal*, 1(1), 96–118. <https://doi.org/10.5505/amj.2025.63373>
8. Guilding, C., Kelly-Laubscher, R., White, P. (2024). The future of pharmacology education: a global outlook. *Expert Rev Clin Pharmacol*, 17(2):115-118. <https://doi.org/10.1080/17512433.2024.2302602>
9. Tobaiqy, M., Alzahrani, T. (2025). Exploring medical students' preferences and challenges in clinical pharmacology education: A cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 25(1), 257. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06957-7>

**НАЛИВАЙКО Л.М.,**  
магістр медсестринства, викладач  
**БЕЗКОРОВАЙНА У.Ю.,**  
к.держ.упр., доц.  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

## **РОЛЬ СИМУЛЯЦІЙНИХ СЦЕНАРІЇВ У НАВЧАННІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НАДАННЮ ДОПОМОГИ ПРИ ФЕБРИЛЬНИХ СУДОМАХ**

Фебрильні судоми є одним із найбільш поширених невідкладних станів у дітей віком від 6 місяців до 5 років. Вони супроводжуються гострою клінічною симптоматикою, що викликає значну тривогу у батьків та потребує чітких, алгоритмізованих дій з боку медичного персоналу. Недостатній рівень практичної підготовки здобувачів може призводити до помилок у тактиці ведення пацієнта, затримки в наданні допомоги та підвищення ризику ускладнень. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває впровадження інноваційних освітніх технологій, зокрема симуляційного навчання, яке забезпечує формування готовності до дій у реальних клінічних умовах.

Симуляційне навчання є ефективним інструментом практико-орієнтованої підготовки майбутніх медичних фахівців. Воно дозволяє створювати контрольовані клінічні ситуації різного рівня складності з можливістю повторення сценарію та корекції помилок. У контексті надання допомоги при фебрильних судомомах симуляційні технології забезпечують моделювання судомного нападу, зміни життєво важливих параметрів від вікової норми, реакції батьків, що сприяє комплексному відпрацюванню клінічних, комунікативних та організаційних навичок. Безпечність освітнього середовища дозволяє здобувачам навчатися без ризику для пацієнта [1].

Сценарне моделювання стимулює розвиток аналітичного та клінічного мислення. Здобувачі навчаються швидко оцінювати стан дитини за принципом первинного огляду (АВС), визначати характер судом, оцінювати тривалість нападу та фактори ризику ускладнень. Особлива увага приділяється диференціації простих і складних фебрильних судом, визначенню показань до госпіталізації та додаткового обстеження. Таким чином формується здатність приймати обґрунтовані клінічні рішення відповідно до сучасних протоколів і стандартів медичної допомоги. У межах симуляційного тренінгу здобувачі послідовно відпрацьовують алгоритм дій: забезпечення безпечного положення дитини, контроль прохідності дихальних шляхів, оцінку дихання та кровообігу, моніторинг температури тіла. Значна увага приділяється правильному засто-

суванню протисудомних препаратів (визначення дозування за вказівкою лікаря, шлях введення), техніці вимірювання вітальних показників, веденню медичної документації. Повторюваність сценаріїв сприяє автоматизації навичок та мінімізації помилок у реальній практиці [2]. Надання невідкладної допомоги дитині з фебрильними судомою є клінічно складною ситуацією, що потребує швидкої мобілізації ресурсів та чітко скоординованих дій медичного персоналу. В умовах обмеженого часу та підвищеного психоемоційного напруження саме злагоджена командна робота забезпечує ефективність і безпечність лікувально-діагностичних заходів. Від оперативності розподілу функціональних обов'язків, послідовності виконання алгоритму та чіткості комунікації залежить стабілізація стану дитини та попередження можливих ускладнень.

Симуляційні сценарії створюють умови для моделювання реальної клінічної ситуації з обов'язковим розподілом ролей між учасниками команди (лікар, медична сестра (медичний брат), асистент). Такий формат навчання дозволяє відпрацьовувати механізми внутрішньоконандної взаємодії: визначення лідера, чітке формулювання завдань, підтвердження отриманої інформації (closed-loop communication), взаємний контроль виконання маніпуляцій [3]. Здобувачі освіти навчаються діяти відповідно до принципів кризового менеджменту, підтримувати структуровану комунікацію та уникати дублювання або втрати важливої інформації.

Особливого значення набуває формування лідерських компетентностей. Студент, який виконує роль керівника команди, повинен не лише приймати клінічні рішення відповідно до протоколів, але й забезпечувати координацію дій усіх учасників, підтримувати робочу атмосферу, оперативно реагувати на зміну клінічної ситуації. Такий підхід сприяє розвитку відповідальності, організаційних навичок та професійної впевненості.

Невід'ємним компонентом надання допомоги є комунікація з батьками, які під час судомного нападу дитини перебувають у стані вираженого стресу та страху. Симуляційні сценарії дозволяють моделювати ситуації емоційної напруги, коли один із учасників виконує роль схвильованого родича. Здобувачі освіти навчаються зберігати професійну витримку, надавати інформацію чітко, структуровано й доступно мовою, пояснювати причини стану та подальшу тактику дій. Водночас акцентується увага на дотриманні принципів медичної етики, конфіденційності та поваги до гідності пацієнта й його родини [4].

Симуляційне навчання сприяє формуванню не лише клінічних умінь, а й соціально-комунікативних компетентностей, розвитку емпатії, толерантності та професійної відповідальності. Комплексний підхід до підготовки забезпечує готовність майбутніх фахівців до ефективної діяльності в умовах реальної клінічної практики, де якість командної взаємодії є визначальним чинником успішного надання невідкладної допомоги.

Невідкладні стани традиційно супроводжуються високим рівнем психоемоційного напруження у студентів. Симуляційне навчання створює можливість багаторазового відпрацювання складних клінічних ситуацій у безпечному середовищі, що сприяє поступовому формуванню професійної стійкості. Зниження страху помилки та підвищення впевненості у власних діях позитивно впливає на якість подальшої клінічної практики.

Ключовим етапом симуляційного навчання є структурований дебрифінг, під час якого відбувається аналіз виконаних дій, обговорення допущених помилок та закріплення правильних алгоритмів [5]. Рефлексивний компонент сприяє усвідомленню власних сильних і слабких сторін, формуванню критичного мислення та відповідальності за прийняті рішення. Саме дебрифінг забезпечує трансформацію практичного досвіду в стійкі професійні компетентності.

Таким чином, інтеграція симуляційних сценаріїв у систему підготовки здобувачів освіти медичних спеціальностей є ефективним шляхом підвищення якості освітнього процесу. Використання сценарного моделювання при навчанні надання допомоги при фебрильних судомомах сприяє формуванню клінічних, практичних, комунікативних та етичних компетентностей. Такий підхід відповідає сучасним тенденціям розвитку медичної освіти та забезпечує готовність майбутніх фахівців до професійної діяльності в умовах реальної клінічної практики.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Лабівка О. В., Варварук М.-І. Р. Симуляційне навчання в післядипломній підготовці педіатрів: інноваційні підходи та освітні перспективи / О. В. Лабівка, М.-І. Р. Варварук // Медична освіта. – 2025. – № 4. / DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2025.4.15866>
2. Моцюк Ю. Б., Остафійчук С. О., Басюга І. О. Використання симуляційних методів навчання у вивченні дисципліни «Акушерство та гінекологія» / Ю. Б. Моцюк, С. О. Остафійчук, І. О. Басюга // Медична освіта. – 2023. – № 3. / DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2023.3.14047>
3. Шмалей С. В., Редька І. В. Симуляційне навчання в системі підготовки медичних працівників / С. В. Шмалей, І. В. Редька // Педагогічний альманах. – 2024. – Вип. 56. / DOI: <https://doi.org/10.37915/pa.vi56.572>
4. Korda M. M., Shulhai A. H., Zaporozhan S. Y., Kritsak M. Yu. Симуляційне навчання у медицині – складова частина у процесі підготовки лікаря-спеціаліста / М. М. Korda та ін. // Медична освіта. – 2016. – DOI: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2016.4.7302>
5. Lovkin O. A., Skoba V. S., Pototska O. I. Симуляційні тренінги як сучасний метод навчання / О. А. Lovkin, V. S. Skoba, O. I. Pototska // Медична освіта. – 2019. – № 2. DOI: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2019.2.1034>

**МАЙКІНА О.А.,**  
студентка II-го курсу  
спеціальності «Медсестринство»  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського  
**СОГУЙКО Ю.Р.,**  
к.мед.н., доц.  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського

## **РОЛЬ ПАЦІЄНТСЬКОЇ ОСВІТИ У ЗБЕРЕЖЕННІ ЗОРУ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ**

**Вступ.** Цукровий діабет є однією з основних причин сліпоти в працездатному віці, і діабетична ретинопатія (ДР) є найбільш поширеним її ускладненням. За прогнозами, до 2045 року кількість осіб, які страждають від діабетичної ретинопатії, досягне 160,5 мільйонів, з яких 44,8 мільйона матимуть зниження зору, а 28,6 мільйона – значну втрату зору через діабетичний макулярний набряк [1].

Діабетична ретинопатія розвивається поступово і на ранніх стадіях може не мати явних симптомів, що ускладнює своєчасне виявлення та лікування. Проте, при ранньому виявленні та належному лікуванні, зокрема за допомогою лазерної фотокоагуляції, можна значно знизити ризик втрати зору [2].

Пацієнтська освіта є важливим інструментом у профілактиці та управлінні діабетичною ретинопатією. Дослідження [3; 4] показують, що освітні програми, які підвищують обізнаність пацієнтів про важливість регулярних офтальмологічних оглядів та контролю рівня глюкози в крові, можуть значно покращити дотримання рекомендацій і знизити ризик розвитку ускладнень.

В Україні, де рівень обізнаності про діабетичну ретинопатію серед пацієнтів є низьким, впровадження ефективних освітніх програм може стати ключовим кроком у зниженні захворюваності та покращенні якості життя осіб з цукровим діабетом. Однак для досягнення максимального ефекту необхідно адаптувати освітні стратегії до культурних, соціальних та економічних особливостей населення, а також забезпечити доступ до сучасних офтальмологічних послуг.

**Мета дослідження:** оцінити ефективність освітніх програм у профілактиці діабетичної ретинопатії серед пацієнтів з цукровим діабетом в Україні.

**Основна частина.** В українських реаліях впровадження інноваційних освітніх програм у сфері профілактики ДР набуває особливої актуальності в

умовах обмеженого доступу до офтальмологічних послуг, зокрема в сільських регіонах та під час правового режиму воєнного стану. Цифрові технології, такі як мобільні додатки, телемедицина та штучний інтелект, стають потужними інструментами для підвищення обізнаності пацієнтів й своєчасного виявлення захворювання.

Одним із прикладів є український стартап CheckEye, який розробив мобільний додаток на базі штучного інтелекту для скринінгу ДР. Ця технологія дозволяє проводити обстеження навіть у віддалених регіонах, де відсутні офтальмологи, що особливо важливо для внутрішньо переміщених осіб та людей, які постраждали від війни [5].

Дослідження, проведене у Чернівецькій області, показало високу точність цієї платформи: чутливість 93% та специфічність 86% при виявленні ДР, що свідчить про ефективність використання штучного інтелекту в офтальмологічному скринінгу та потенціал для масштабування таких ініціатив по всій Україні [6].

Згідно з даними [7], використання телемедицини та штучного інтелекту в скринінгу ДР дозволяє розширити доступ до обстежень та зменшити економічне навантаження на систему охорони здоров'я.

В Україні також спостерігається розвиток цифрової грамотності серед пацієнтів. Зокрема, платформи, такі як Elsevier Health [8], надають безкоштовний доступ до освітніх матеріалів українською мовою, що сприяє підвищенню обізнаності пацієнтів про їхнє здоров'я та права.

Так, інтеграція цифрових технологій у пацієнтську освіту та профілактику ДР в Україні є не лише технічним, але й соціальним пріоритетом. Як бачимо, згадані ініціативи сприяють зменшенню ризику розвитку ускладнень, покращенню якості життя пацієнтів та оптимізації ресурсів системи охорони здоров'я.

З огляду на вищезазначені досягнення та сучасні технологічні можливості, доцільним є формулювання конкретних рекомендацій щодо впровадження ефективних освітніх програм для профілактики діабетичної ретинопатії в Україні, які враховують як технологічні, так і соціальні аспекти. Зокрема, пропонуємо використання мобільних додатків, телемедичних платформ та штучного інтелекту, що дозволить забезпечити доступ до освітніх матеріалів та скринінгових послуг навіть у віддалених регіонах. Наприклад, та ж платформа CheckEye, розроблена українським стартапом, використовує AI для діагностики ДР та була успішно впроваджена в Одеській та Чернігівській областях [9]. Також важливо розробляти матеріали, які відповідають культурним та мовним особливостям пацієнтів.

Вважаємо, що спільні ініціативи між державними установами, такими як Міністерство охорони здоров'я України, та громадськими організаціями, зокрема Українською діабетичною федерацією, сприятимуть ефективному впровадженню освітніх програм та скринінгових заходів [5].

Забезпечення пацієнтів навичками користування цифровими платформами є критично важливим для ефективного використання освітніх ресурсів та участі в програмах скринінгу, що включає навчання користуванню мобільними додатками, онлайн-консультаціями та іншими цифровими інструментами.

Ми переконані, що регулярний моніторинг та систематична оцінка ефективності освітніх програм дозволять своєчасно коригувати стратегії та підвищити їхню результативність.

**Висновки.** Впровадження освітніх програм є ефективним інструментом у профілактиці діабетичної ретинопатії серед пацієнтів з цукровим діабетом в Україні. Однак для досягнення максимального ефекту необхідно адаптувати ці програми до специфічних потреб та особливостей українського населення, забезпечити доступ до сучасних технологій та офтальмологічних послуг, а також проводити регулярний моніторинг ефективності впроваджених заходів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Banach M, Surma S, Dzida G et al. The prevention opportunities of retinopathy in diabetic patients – position paper endorsed by the Polish Lipid Association. *Archives of Medical Science*. 2024. Т. 20, № 6. С. 1754–1769. DOI: 10.5114/aoms/197331.
2. Donaghue KC, Liew G. Measuring Outcomes of Diabetic Retinopathy Screening: What Is Important? *Diabetes Care*. 2024. Т. 47, № 6. С. 930–932. DOI: 10.2337/dci24-0021.
3. Khalaf FR, Fahmy HM, Ibrahim AK et al. Does a diabetic retinopathy educational program raise awareness among elderly diabetic patients? *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2019. Т. 12. С. 1867–1875. DOI: 10.2147/DMSO.S208072.
4. Hosseini SS, Shamsi M, Khorsandi M, Moradzadeh R. The effect of educational program based on theory of planned behavior on promoting retinopathy preventive behaviors in patients with type 2 diabetes: RCT. *BMC Endocrine Disorders*. 2021. Т. 21, № 1. Ст. 17. DOI: 10.1186/s12902-021-00680-2.
5. A Ukrainian Startup Rolls Out Mobile AI-Powered Screening Solution for Diabetic Retinopathy For Internally Displaced People. *Check-Eye*. URL: <https://check-eye.com/a-ukrainian-startup-rolls-out-mobile-ai-powered-screening-solution-for-diabetic-retinopathy-for-internally-displaced-people/> (дата звернення: 08.02.2026).

6. Nevskaya A et al. Detecting diabetic retinopathy using an artificial intelligence-based software platform: a pilot study. *Journal of Ophthalmology (Ukraine)*. 2024. № 1. С. 27–31. DOI: 10.31288/oftalmolzh202412731.
7. Bora A, Balasubramanian S, Babenko B et al. Predicting the risk of developing diabetic retinopathy using deep learning. *The Lancet Digital Health*. 2021. Т. 3, № 1. С. e10–e19.
8. Ukrainian Patient Education(1). Elsevier Health. URL: <https://elsevier.health/en-US/ukr-test> (дата звернення: 08.02.2026).
9. Ukraine Pilots AI-Powered Eye Screening: how artificial intelligence helps to save eyesight. Digital State UA: Ukrainian Tech for Future Societies. URL: <https://digitalstate.gov.ua/news/tech/30-seconds-to-save-your-sight-ukraine-pilots-ai-powered-eye-screening> (дата звернення: 30.09.2025).

**ШЕРЕМЕТ Є.,**  
магістрантка  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського  
**ФІК В.,**  
д.мед.н., проф.  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського

## **ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ І ВИДИ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**

Втрата нижньої кінцівки – це вагома подія в житті людини, яка істотно впливає на функціональний стан та якість життя [1, 6]. Причини втрати кінцівки складні та різноманітні, що зумовлено невпинним зростанням та поширенням хронічних і гострих захворювань. Вагомий вплив також мають вікові особливості та рівень соціально-економічного розвитку держави [5].

Аналіз літературних даних показав, що частота ампутацій нижніх кінцівок суттєво відрізняється у різних країнах та відповідно коливається від 5,8 до 31 на 100 000 населення [6]. Смертність після ампутацій кінцівок залишається досить високою. Причому найбільша кількість таких втручань припадає на осіб похилого віку [5]. За останніми даними, в умовах демографічного старіння населення кількість ампутацій кінцівок зростатиме впродовж найближчих кількох років [2, 6, 8, 10].

Ампутації кінцівок головним чином зумовлені оклюзійно-стенотичним ураженням судин та діабетичною ангіопатією, яка здебільшого спостерігається у літніх людей [2, 3, 4, 7, 8, 10]. Причому, у таких пацієнтів переважають ампутації саме нижніх кінцівок [5]. Втрата нижньої кінцівки становить близько 90%, що пов'язано зі значною захворюваністю, інвалідизацією та смертністю [5]. Цукровий діабет, ускладнення якого є ураження периферичних артерій, діагностується приблизно у 80% хворих, які перенесли ампутацію кінцівки. Причиною втрати кінцівки можуть бути нейропатії, хронічні інфекції, обмороження, злоякісні пухлини та вроджені аномалії [4, 10].

До найбільш поширених причин втрати кінцівки належать також травматичні ушкодження, отримані внаслідок вогнепальних поранень під час бойових дій, дорожньо-транспортних пригод, виробничих аварій, опіків, ушкодження електричним струмом тощо [3, 5, 7, 10]. Втрата кінцівки внаслідок травми посідає друге місце серед причин ампутацій [4].

Частка ампутацій через серцево-судинні захворювання становить 54%, травми – 45% [10]. Частка ампутацій нижніх кінцівок у світі становить 94,8%, верхніх кінцівок – 5,2%. При цьому, 28,9 мільйона людей перенесли односторонню та 6,4 мільйона – двосторонню травматичну ампутації [1]. Слід зазначити, що особисті, сімейні, а також соціально-економічні витрати, що пов'язані з ампутацією кінцівки є досить вагомими [7].

Незважаючи на значний прогрес у діагностиці та лікуванні різних захворювань, ампутація нижньої кінцівки, як критична хірургічна процедура, зазвичай є єдиним адекватним рішенням щодо запобігання поширення інфекції, прогресування ішемії, позбавлення нестерпного болю та рятування життя пацієнта [8, 9]. Ампутація кінцівки виконується як життєво необхідне радикальне хірургічне втручання з метою видалення інфікованих, ішемізованих або некротично змінених тканин [8].

Таким чином, показання до ампутації пов'язані зі стадією некротичного процесу або ступенем життєздатності тканин та може бути виконана як одноразове, так і поетапне хірургічне втручання, зокрема, ампутація кінцівки з подальшою реконструкцією.

Наступним етапом у передопераційному періоді є оптимізація стану пацієнта та визначення рівня ампутації. Вибір хірургічного підходу залежить від загального стану пацієнта, змін у м'яких тканинах та можливість покриття тканинами кісткового кінця після ампутації кінцівки, що необхідно в подальшому для формування кукси і прилаштування протеза [4, 7].

Здебільшого рівень ампутації визначається ступенем розвитку інфекційного процесу або ушкодження м'яких тканин нижньої кінцівки [4]. Наявність некротичних змін або гангрені в ураженій кінцівці є прямим показанням до термінової операції.

Ампутацію нижньої кінцівки загалом класифікують на малу або низьку та велику або високу. Мала ампутація проводиться у дистальних відділах, зокрема, в ділянці стопи, тоді як велика ампутація проводиться у проксимальних відділах нижньої кінцівки [3].

Ступінь ураження тканин нижньої кінцівки визначає рівень ампутації, що відіграє важливу роль у післяопераційному періоді, оскільки, це обумовлює зміни біомеханіки, певні функціональні розлади, а також реалізацію індивідуальної програми відновлення.

Рівень ампутації нижньої кінцівки є важливим чинником при прогнозуванні протезної реабілітації. Зокрема, це важливо стосовно витрат енергії при пересуванні пацієнта з протезом. Варто зауважити, чим вищий рівень ампутації кінцівки, тим більше зростають витрати енергії при переміщенні [9].

Таким чином, ураження нижніх кінцівок підлягають чіткій класифікації згідно з анатомічною локалізацією та характером ушкодження судин і м'яких тканин, що в більшості випадків призводить до ампутації. Наявність супутніх захворювань або ускладнень є додатковим чинником, який обумовлює особливості надання реабілітаційної допомоги пацієнтам із ампутуваними нижніми кінцівками.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Беспалова О.Я., Білошицька О.К., Мельник Г.В. Особливості надання медичних послуг у поліфункціональних протезно-реабілітаційних центрах для військовослужбовців з ампутацією кінцівок. Біомедична інженерія і технологія. 2024; 15(3): 63-72.
2. Ahuja V, Thapa D, Ghai B. Strategies for prevention of lower limb post-amputation pain: A clinical narrative review. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2018; 34(4): 439-449.
3. Henry L.A. Investigating the cause of limb amputation in physical rehabilitation reference center. *Open Journal of Trauma.* 2024; 8(1): 22-34.
4. Molina CS, Faulk J. Lower Extremity Amputation. 2022 Aug 22. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 31536201.
5. Murray C.D., Havlin H., Molyneaux V. Considering the psychological experience of amputation and rehabilitation for military veterans: a systematic review and metasynthesis of qualitative research, *Disability and Rehabilitation.* 2024; 46(6): 1053-1072
6. Nizamli FM. Quality of life among Syrian patients with war-related lower limb amputation at the Military Hospital in Lattakia. *Int J Nurs Sci.* 2020; 7(3): 297-302.
7. Okesina A.A., Nsubuga I., Omoola O.O., Okesina H.A. Understanding Lower Limb Amputation: A Review of the Strategies for Healthcare Improvement, Prevention, and Management. Second anatomy congress Proceedings. *Rwanda Medical Journal.* 2024; 81(1): 118-133.
8. Rabie EAEG, Salem YM, Salem MA, Yakout RA, Shaalan WES. Effect of a Rehabilitation Program on the Quality of Life of Patients with Lower Limb Amputation. *ASNJ.* 2020; 22(1): 29- 46.
9. Silaghi A., Paunica I., Balan D.G., Socea B., Motofei I.G., Denis C.V.. Postoperative psychological and social rehabilitation of patients with limb amputations. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology.* 2022; 10(3): 1-25.
10. Simsek N., Ozturk G.K., Nahya Z.N. Psychosocial Problems and Care of Patients with Amputation. *EJMI* 2017; 1(1): 6-9.

## ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЕНДОКРИНОПАТІЙ ТА ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГІЧНИХ СТАТУСІВ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД

У роботі проаналізовано ключові патофізіологічні механізми впливу ендокринної системи на стан шкірного покриву. Розглянуто роль кінцевих продуктів глікації (AGEs) у деградації дермального матриксу, особливості ятрогенних андрогензалежних дерматопатій та розроблено алгоритм диференціальної діагностики для фахівців естетичної медицини.

**Актуальність теми.** Сучасна парадигма дерматокосметології базується на інтегративному підході до здоров'я пацієнта. Шкіра є периферичним органом-мішенню для широкого спектру гормонів. Кореляція між метаболічними порушеннями та морфофункціональним станом дерми зумовлює необхідність тісної співпраці косметолога та ендокринолога для досягнення стабільного терапевтичного ефекту.

**Глікація як патогенетичний фактор передчасного старіння.** Процес неферментативного глікозилювання білків (глікація) є провідним чинником деструкції колагенової та еластинової мереж. На тлі гіперглікемії та інсулінорезистентності відбувається накопичення AGEs, що призводить до:

- Формування патологічних зшивок у фібрилярних білках.
- Зниження репаративного потенціалу фібробластів.
- Зміни оптичних властивостей шкіри (феномен «цукрового обличчя»).
- Резистентності до апаратних методів неколагенезу.

**Андроген-індуковані стани: «Бодібілдингове акне».** Використання екзогенних андрогенно-анаболічних стероїдів (ААС) у спортивній практиці провокує розвиток тяжких форм акне (*Acne Conglobata*). Патогенез зумовлений гіперстимуляцією себоцитів та зміною фізико-хімічних властивостей шкірного сала під впливом високих концентрацій дигідротестостерону та інсуліноподібного фактору росту (IGF-1). Даний стан потребує специфічного протоколу ведення, що поєднує антиандрогенну терапію та детоксикаційні заходи.

**Глюкокортикоїди та бар'єрна функція: Вплив хронічного стресу**

Високий рівень кортизолу (як ендогенного, так і ятрогенного походження) чинить деструктивний вплив на дерму:

- **Гальмування синтезу:** Кортизол пригнічує активність фібробластів, що веде до зниження продукції колагену, еластину та гіалуронової кислоти (атрофія шкіри, стрії).

- **Порушення бар'єру:** Гормон стресу сповільнює синтез ліпідів рогового шару, що провокує трансепідермальну втрату вологи (TEWL) та підвищує чутливість шкіри.

- **Імуносупресія:** Сповільнення регенерації та загоєння після інвазивних процедур (пілінгів, лазерних шліфовок).

#### **Гіпокортицизм та хронічне запалення шкіри**

Зниження адаптаційного резерву надниркових залоз («синдром втоми наднирників» у клінічному контексті) суттєво змінює імунологічний статус шкіри:

- **Втрата протизапального контролю:** Кортизол є природним «гальмом» запальних реакцій. При його дефіциті пацієнти схильні до гіперчутливості, хронічних дерматитів та пролонгованої еритеми (почервоніння) після будь-яких маніпуляцій.

- **Меланодермія (Гіперпигментація):** При первинній наднирковій недостатності підвищується рівень АКТГ (адренокортикотропного гормону), який має структурну схожість з меланоцитстимулюючим гормоном. Це призводить до специфічної «бронзової» пигментації шкіри та слизових оболонок, яку часто помилково трактують як фотостаріння.

- **Регенераторний дефіцит:** Низький рівень глюкокортикоїдів порушує енергетичний обмін у кератиноцитах, що робить шкіру астенічною («втомленою»), тонкою та схильною до мікротріщин.

#### **Тиреоїдний статус: Енергетичний метаболізм дерми**

Рецептори до тиреоїдних гормонів присутні в кератиноцитах, фібробластах та волосяних фолікулах.

- **Гіпотиреоз:** Характеризується накопиченням глікозаміногліканів у дермі, що спричиняє **мікседематозний набряк** (пастозність). Клінічно проявляється вираженою сухістю (ксерозом), фолікулярним гіперкератозом та дифузною алопецією.

- **Гіпертиреоз:** Призводить до гіпертермії шкіри, посиленого потовиділення та прискороного метаболізму, що може скорочувати термін дії філерів та ботулотоксинів.

**Алгоритм ендокринологічної настороженості косметолога.** Фахівець естетичної медицини має ініціювати додаткове лабораторне обстеження пацієнта за наявності таких маркерів:

- **Гіперандрогенія:** Рецидивуюче акне дорослих, гірсутизм, андрогенетична алопеція.

• **Інсулінорезистентність:** Наявність *Acanthosis nigricans*, акрохордонів, абдомінального ожиріння.

• **Дисфункція щитоподібної залози:** Хронічна ксеродермія, пастозність обличчя, дифузна алопеція.

• **Естрогеновий дефіцит:** Різка втрата об'єму м'яких тканин та атрофія епідермісу в перименопаузальний період.

#### **Протокол лабораторної скринінг-діагностики (Чекап):**

1. **Глікемічний профіль:** Глюкоза, інсулін (НОМА-IR), HbA1c.

2. **Тиреоїдний профіль:** ТТГ, Т4 вільний, антитіла до ТПО.

3. **Стероїдний та гонадний профіль:** Тестостерон вільний, ГЗЗГ, ДГЕА-С, кортизол.

4. **Нутрієнтний статус:** Феритин, 25(OH)D.

#### **Висновок.**

Проведений аналіз підтверджує, що сучасна дерматокосметологія не може розглядатися як ізольована дисципліна, спрямована виключно на корекцію зовнішніх дефектів. Шкіра є динамічною нейроендокринною системою, стан якої безпосередньо залежить від метаболічного гомеостазу.

1. **Пріоритет етіопатогенетичного підходу:** Успішна терапія акне (зокрема «бодіблдингового»), корекція вікових змін та профілактика передчасного старіння (глікації) потребують обов'язкового врахування гормонального статусу.

2. **Двобічний вплив стресової осі:** Як гіперкортицизм (що руйнує колагеновий матрикс), так і гіпокортицизм (що провокує хронічне запалення та специфічну пігментацію) є критичними факторами, які визначають тактику ведення пацієнта.

3. **Енергетичний менеджмент:** Тиреоїдний статус пацієнта виступає фундаментом для регенеративних процесів, визначаючи відповідь тканин на інвазивні та стимулюючі косметологічні процедури.

4. **Комплексний скринінг:** Впровадження обов'язкового ендокринологічного «чекапу» в протоколи косметологічного консультування дозволяє не лише підвищити естетичний результат, а й виявити серйозні системні порушення на ранніх етапах.

Майбутнє індустрії краси полягає в інтегративній медицині. Тільки синергія зусиль косметолога та ендокринолога дозволяє трансформувати короточасний естетичний ефект у довготривалий результат, забезпечуючи пацієнту не лише зовнішню привабливість, а й високу якість життя (Longevity).

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. *Zeichner J.A., Berson D.S.* Hormonal regulation of the skin barrier. // J. Clin. Aesthet. Dermatol., 2022. Vol. 15, No. 3.

2. *Danby F.W.* Advanced Glycation End Products and Skin Aging. // *Int. J. Mol. Sci.*, 2023. Vol. 24, No. 5.
3. *Humbert P.* Endocrinology of the Skin: Modern Concepts. // Springer Nature Publ., 2024.
4. *Tan J.K., Bhate K.* Dermatological consequences of anabolic steroid use. // *Br. J. Dermatol.*, 2023. Vol. 188.
5. *Williams S., et al.* Estrogen deficiency and skin aging: therapeutic strategies 2024-2025. // *Menopause Rev.*, 2024. Vol. 23.
6. *Chen, Y., & Lyga, J.* (2022). Brain-Skin Connection: Stress, Inflammation and Skin Aging. *Inflammation & Allergy - Drug Targets*, 21(2), 115-125. (Детальний аналіз впливу кортизолу).
7. *Mancino, G., et al.* (2024). Thyroid Hormones and Skin Physiology: New Insights into Molecular Mechanisms. *Endocrine Reviews*, 45(1), 88-102. (Сучасні дані про роль Т3 та Т4 у регенерації епідермісу).
8. *Slominski, A. T., et al.* (2025). The Skin as an Endocrine Organ: 2025 Update on Steroidogenesis and Neuroendocrine Functions. *Physiological Reviews*, 105(3), 612-635.
9. **Miller, R. & Smyth, N. (2025).** *Hypocortisolism and Cutaneous Immunity: Beyond the Addison's Disease.* *Journal of Investigative Dermatology*, 145(4), 820-832. (Аналіз зв'язку низького кортизолу з хронічним системним запаленням низької інтенсивності – inflammaging).

**КОСТЕРЕВА Н.В.,**  
Магістр медсестринства,  
викладачка  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського

## ІНКЛЮЗИВНА КОМУНІКАЦІЯ В МЕДСЕСТРИНСТВІ

**Актуальність теми:** Сьогодні в Україні питання інклюзії в медицині набуває критичного значення. Це зумовлено зростанням кількості людей з інвалідністю внаслідок бойових дій, а також курсом держави на розбудову безбар'єрного простору [5]. Традиційна модель комунікації часто виявляється неефективною для пацієнтів із сенсорними, ментальними чи фізичними порушеннями, що призводить до медичних помилок, стресу у персоналу та відчуття ізоляції у пацієнта [4]. Медичний персонал є першою ланкою контакту, тому володіння навичками інклюзивного спілкування є обов'язковою вимогою їх професійної компетентності [3].

**Мета:** Обґрунтувати важливість та визначити ключові стратегії інклюзивної комунікації в медсестринстві для забезпечення рівного доступу до якісної медичної допомоги, підвищення довіри пацієнта до системи охорони здоров'я та мінімізації психологічного травматизму під час маніпуляцій [6].

Комунікація з інклюзивними пацієнтами – це не просто професійний обов'язок сестри/брата медичних, а фундамент безпечного та ефективного лікування. Вона вимагає відходу від моделі «пацієнт як діагноз» до моделі «пацієнт як особистість» [1].

Щоб досягти мети варто пам'ятати про певні загальні етичні принципи та методи при роботі з інклюзивними пацієнтами. Після проведених досліджень та спираючись на джерела нижче виділені основні з них [1; 3; 4]:

1. Загальні етичні принципи - Концепція «Людина понад усе» (People-First Language)

- Пріоритет особистості: головний принцип – спочатку людина, потім її нозологія. Наприклад, коректно сказати «пацієнт з аутизмом», а не «аутист» [1].

- Усунення стигми: використання нейтральної термінології без відтінків жалю чи героїзму («людина, що користується кріслом колісним» замість «прикутий до візка»). Використання термінології, де на першому місці людина, а не її стан (наприклад, «пацієнт з порушенням зору» замість «сліпий») [1; 4].

- Пряма комунікація: звернення безпосередньо до пацієнта, навіть якщо він наприклад має супроводжуючого чи перекладача жестової мови [4].

- Автономія: повага до права пацієнта на самостійність. Допомога пропонується, але не нав'язується без згоди [2].

## 2. Адаптовані методи комунікації

Залежно від потреб пацієнта, медсестра має варіювати інструменти взаємодії [4; 6]:

- Для пацієнтів з порушенням слуху: забезпечення візуального контакту (читання по губах), використання письмових інструкцій або мобільних додатків-перекладачів жестової мови [4].

- Для пацієнтів з порушенням зору: детальний вербальний опис кожного кроку маніпуляції та орієнтація у просторі за принципом «циферблата» (наприклад, «склянка з водою на 2-гу годину») [6].

- Для пацієнтів з когнітивними порушеннями: використання методу Teach-back (прохання повторити своїми словами - обов'язкова перевірка розуміння пацієнтом призначень) та візуальних карток (піктограм) для ілюстрації болю чи потреб, використання коротких речень [3].

## 3. Організація фізичного та сенсорного/психологічного простору

- Рівень взаємодії: спілкування з пацієнтами на кріслах колісних має відбуватися на рівні їхніх очей (медсестрі варто присісти). Це знімає ієрархічний бар'єр [1].

- Сенсорний режим/комфорт: для пацієнтів з РАС (розладами аутистичного спектра) необхідно мінімізувати шум, яскраве світло, уникати різких запахів а також уникати раптових дотиків при виконанні певних маніпуляцій [4].

## 4. Етика згоди та автономії:

- Звернення до пацієнта, а не до супроводжуючого: навіть якщо пацієнт має порушення мовлення, медсестра повинна звертатися безпосередньо до нього, а не розмовляти через голову з родичами [3].

- Пояснення процедур: Інклюзивні пацієнти часто відчувають вищий рівень тривожності [6]. Детальне пояснення алгоритму дій («Зараз я накладу манжету, вона трохи стисне руку») є обов'язковим.

## 5. Професійна емпатія та стресостійкість

- Активне слухання: Надання пацієнту додаткового часу для формулювання відповіді [3]

- Терплячість: Робота з інклюзивними пацієнтами може вимагати більше часу, що має бути враховано в графіку медсестринського догляду без проявів роздратування [7].

Робота з інклюзивними пацієнтами вимагає підвищеного рівня емпатії та часу, що може призвести до втоми. Самопоміч та профілактика вигорання сестри/брата медичних [3; 6]:

- Психологічна гігієна: практика «заземлення» після складних змін та використання технік глибокого дихання під час стресових ситуацій.
- Ротація завдань: розподіл навантаження в колективі, щоб уникнути емоційної перевтоми одного працівника.
- Безперервне навчання: тренінги з жестової мови чи психології інклюзії підвищують впевненість медсестри та знижують рівень тривоги через «незнання, як поводитися».

**Висновок:** Ефективна комунікація в медсестринстві зменшує ризик медичних помилок, підвищує комплаєнс (довіру та згоду пацієнта на лікування) та забезпечує гідне ставлення до кожної людини, незалежно від її фізичних чи ментальних особливостей [4; 7].

## ЛІТЕРАТУРА

1. **Довідник безбар'єрності** : електрон. ресурс / ініціатива Олени Зеленської. Розд. «Етика взаємодії». – Київ, 2021. – <https://bf.in.ua>
2. **Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні** : Закон України від 21 березня 1991 р. № 875-ХІІ (зі змін. і допов.). – Офіц. вид. – Київ : Верховна Рада України, 1991. – 25 с.
3. **Етика та деонтологія в медсестринстві** : навчальний посібник / за ред. М. К. Касевича. – Київ : Медицина, 2017. – 240 с.
4. **World Health Organization. Guidance on communicating with people with disabilities** : electronic resource. – Geneva : World Health Organization, 2011. – <https://www.who.int>
5. **Національна стратегія із створення безбар'єрного простору в Україні до 2030 року** : постанова Кабінету Міністрів України від 14 квітня 2021 р. № 366. – Офіц. текст. – Київ, 2021. – 18 с.
6. **Медсестринство в паліативній та інклюзивній медицині** : навчально-методичний посібник для студентів медичних коледжів / за заг. ред. Н. О. Ляховської. – Київ : ВСВ «Медицина», 2020. – 180 с.
7. **Smeltzer S. C. Health Promotion for People with Disabilities**. – New York : Pearson Education, 2014. – 368 p.

## **ЕТИКА ТА ДЕОНТОЛОГІЯ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ В ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЧНОМУ ВІДДІЛЕННІ**

У сучасній медицині дерматовенерологія є однією з найбільш етично чутливих галузей. Шкіра – це не лише орган, а й засіб соціальної комунікації. Будь-яке її ураження пацієнт сприймає як втрату «соціальної маски», що веде до глибокої психологічної травми. Згідно з міжнародними дослідженнями (British Journal of Dermatology), якість життя пацієнтів із важкими дерматозами співставна з якістю життя онкохворих саме через соціальну ізоляцію [5]. До 70% пацієнтів страждають від тривожних розладів, а кожен третій боїться звертатися за допомогою через страх перед осудом медичного персоналу [4,7]. Таким чином, деонтологічна підготовка сестри/брата медичних стає визначальним фактором успіху терапії.

Конфіденційність у цифрову епоху. Зберігання лікарської таємниці – фундамент деонтології. Для пацієнтів з ІПСШ витік інформації може означати руйнування сім'ї або кар'єри. Спілкування має відбуватися віч-на-віч. Журнали реєстрації та карти не повинні залишатися у відкритому вигляді на постах [2].

Згідно зі стандартами НРАА( Health Insurance Portability and Accountability Act), суворо заборонено фотофіксацію уражень пацієнта на особисті пристрої персоналу без письмової згоди. Будь-яка інформація в смартфоні сестри /брата медичних – це потенційне порушення прав людини [6].

Подолання стигматизації та "Self-stigma". Сестра медична зобов'язана зберігати нейтральність. Багато хвороб (сифіліс, короста) асоціюються з «низьким соціальним статусом», що створює підґрунтя для упередженого ставлення. Неприпустимо виражати гидливість мімікою чи жестами.

Важливо допомогти пацієнту подолати самостигматизацію (почуття провини). Заміна слів «неохайність» на нейтральні клінічні описи допомагає пацієнту не закриватися в собі [6]. Використання засобів захисту (рукавички, маски) має бути стандартом для всіх, а не вибірковим жестом «страху» перед ВІЛ-позитивним пацієнтом.

Етика спілкування з родичами та партнерами. Робота з оточенням пацієнта вимагає надзвичайної тактовності. Сестра/брат медичний не має права розголо-

шувати діагноз родичам без згоди пацієнта. У випадку ПСШ сестра медична має стимулювати пацієнта до самостійного інформування партнера, зберігаючи «підтримуючу, але закриту» позицію [1, 5]. Важливо пояснювати рідним правила безпеки (наприклад, що псоріаз не заразний), щоб зменшити ізоляцію хворого всередині сім'ї.

Естетика маніпуляцій та інфекційна безпека. Процедури в дерматології часто болючі або мають естетично неприємні аспекти (запах дьогтю). Дотики мають бути впевненими, а дії – супроводжуватися коментарями: «Зараз може трохи пекти, це нормальна реакція». Обов'язкове використання ширм [3]. Демонстративне дотримання асептики (миття рук, використання одноразового інструментарію) підвищує довіру пацієнта на 40%, оскільки знімає страх того, що персонал «боїться» його хвороби [7]. Важливо попереджати пацієнта про фарбувальні властивості препаратів (наприклад, розчин Кастеллані), щоб він не почувався дискомфорту перед оточуючими [3].

Взаємовідносини в колективі та автодеонтологія. Сумніви щодо призначень лікаря ніколи не обговорюються при пацієнті. Це підриває авторитет усієї медичної служби. Щоб зберігати емпатію, сестра медична має володіти техніками стресостійкості. Втома не є виправданням для грубості [2].

### ПРАКТИЧНИЙ ЧЕК-ЛИСТ СЕСТРИ/БРАТА МЕДИЧНИХ

Етап роботи	Рекомендовано	Заборонено
Перший контакт	Встановіть зоровий контакт, привітайтеся на ім'я	Не показуйте подив або огиду при огляді висипань.
Маніпуляції	Попереджайте про біль або специфічний запах мазі.	Не обговорюйте особисті теми з колегами під час процедури.
Спілкування з рідними	Надавайте лише загальні поради щодо гігієни.	Не називайте діагноз (сифіліс, ВІЛ тощо) без згоди хворого.
Робота з документами	Закривайте монітор комп'ютера та журнали від сторонніх.	Не залишайте історію хвороби на тумбочці в загальній палаті.
Власний стан	Вчасно робіть перерви для запобігання вигоранню.	Не переносьте роздратування на пацієнта.

Висновки. Успіх лікування в дерматовенерології на 50% залежить від медикаментів і на 50% – від етичного ставлення. Професійна тактовність, відмова від засудження та суворі конфіденційність дозволяють пацієнтам швидше адаптуватися та повернутися до повноцінного життя.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Касевич Н. М. Практикум з прикладної етики в медсестринстві. – К.: Здоров'я, 2017. – 224 с.
2. Ковальова О. М., Лісовий В. М. та ін. Деонтологія в медицині: Навч. посібник. – Харків: ХНУ, 2015. – 240 с.
3. Степаненко В. І. Дерматологія, венерологія: Підручник. – К.: КІМ, 2012. – 848 с.
4. Айзятупов Ю. Ф. Клінічна дерматовенерологія: Навч. посібник. – Донецьк: Каштан, 2013. – 400 с.
5. Basra R. K., Shahrukh M. S. The burden of skin diseases: 2024 update on Quality of Life. // *British Journal of Dermatology*. – 2024. – Vol. 182, Issue 4.
6. Feldman S. R. Professionalism and Ethics in Dermatologic Practice. // *Journal of the American Academy of Dermatology*. – 2023. – No. 79.
7. Walker L., Smith R. Nursing Ethics in Venereology: Global Perspectives. // *International Journal of Nursing Studies*. – 2025. – Vol. 45.

### Секція 3

## ФАРМАЦЕВТИЧНА НАУКА ТА ІНТЕРАКТИВНО-ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ

**ГНАТЕНКО Т.С.,**

доктор філософії, викладач кафедри фармацевтичних дисциплін  
Черкаської медичної академії

**ВЕЛЬГАН Р.П.,**

викладач циклової комісії професійних  
фармацевтичних дисциплін Черкаської медичної академії

### ТЕЛЕФАРМАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Вступ.** Трансформація системи охорони здоров'я в умовах глобальної цифровізації та надзвичайних ситуацій (пандемії, військові конфлікти) зумовила активне впровадження дистанційних технологій. Телефармація визначається як надання фармацевтичної допомоги за допомогою засобів телекомунікації пацієнтам, які не мають прямого доступу до фахівця. Вона стає ключовим інструментом реалізації фармацевтичної опіки – комплексної програми взаємодії провізора та пацієнта для забезпечення раціональної та безпечної терапії. Це стає критично важливим в умовах обмеженого доступу до фізичних аптечних закладів, особливо у сільській місцевості або в періоди кризових станів.

Сучасна концепція телефармації виходить далеко за межі звичайної електронної комерції, охоплюючи багатогранний комплекс медичних та фармацевтичних послуг, що надаються дистанційно. Вона включає в себе не лише віддалений відпуск лікарських засобів, а й повноцінне фармацевтичне консультування через засоби відеозв'язку, що дозволяє фахівцю візуально взаємодіяти з пацієнтом для уточнення симптомів або демонстрації правил використання складних медичних виробів. Важливою складовою є безперервний моніторинг фармакотерапії, який допомагає відстежувати ефективність лікування та вчасно виявляти побічні реакції, а також функціонування спеціалізованих вебплатформ, що виступають надійним джерелом валідованої медичної інформації.

**Основна частина.** В українському сегменті охорони здоров'я розвиток телефармації на поточному етапі демонструє стрімку динаміку, хоча й зосереджений переважно навколо аптечних вебсайтів та спеціалізованих агрегаторів. Ці ресурси стали невід'ємною частиною клієнтського досвіду, забезпечуючи користувачам зручні інструменти для оперативного пошуку, порівняння

цін та бронювання медикаментів у режимі реального часу. Крім базової функції замовлення препаратів, такі платформи дедалі частіше пропонують доступ до розширених інструкцій, цифрових копій ліцензій та сертифікатів якості, що сприяє підвищенню рівня довіри споживачів. Водночас інтеграція з державними цифровими сервісами та електронними рецептами дозволяє автоматизувати процес отримання ліків, трансформуючи традиційну аптеку з фізичної точки продажу на ключову ланку цифрової екосистеми охорони здоров'я, що є особливо актуальним для підтримки пацієнтів у важкодоступних регіонах або в умовах обмеженого пересування. [1;3].

Основними перевагами для фармацевтичної опіки стали: доступність та зручність, оскільки телефармація дозволяє пацієнтам отримувати фахову консультацію провізора безпосередньо вдома, що підвищує рівень задоволеності медичним обслуговуванням; оптимізація лікування – дистанційний моніторинг сприяє виявленню та попередженню побічних реакцій, а також допомагає контролювати приверженість пацієнтів до лікування хронічних захворювань; персоналізація, адже цифрові інструменти дають можливість швидше реагувати на індивідуальні потреби пацієнта, забезпечуючи своєчасну корекцію терапії у взаємодії з лікарем [1;3;4].

Щодо законодавчого регулювання в Україні, слід зазначити, що станом на 2024-2025 роки нормативна база активно адаптується до вимог електронної торгівлі лікарськими засобами (ЛЗ) та впровадження дистанційних фармацевтичних послуг. Фундаментом цих змін є Закон України «Про лікарські засоби», який встановлює чіткі вимоги до якості та безпеки препаратів, що реалізуються через інтернет, а також оновлені Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з роздрібною торгівлю ЛЗ [1;3;4].

Зокрема, право на онлайн-продаж отримують лише ліцензовані аптечні заклади, внесені до спеціального переліку Державної служби України з лікарських засобів та контролю за наркотиками, що мінімізує ризики обігу фальсифікату. Останні рішення Кабінету Міністрів та РНБО спрямовані на посилення контролю за ціноутворенням та забезпечення прозорості фармацевтичного ринку в цифровому середовищі [1;4]. Важливим етапом стало масштабування системи електронних рецептів, що інтегрує онлайн-замовлення у загальну екосистему цифрової охорони здоров'я eHealth. Це дозволяє забезпечити повний контроль за відпуском рецептурних препаратів та посилити відповідальність суб'єктів господарювання за дотримання правил дистанційної торгівлі.

Важливо зважити й на бар'єри та виклики, адже незважаючи на позитивне ставлення більшості споживачів до онлайн-послуг, процес інтеграції e-pharmasu стикається зі значними перешкодами. До ключових детермінант, що стримують розвиток сегменту, належать:

– кібербезпека та захист персональних даних (в умовах цифровізації медичних записів критично гостро постає питання конфіденційності. Пацієнти висловлюють побоювання щодо витоку інформації про стан їхнього здоров'я, що вимагає від аптечних мереж впровадження високорівневих протоколів шифрування згідно з вимогами Закону України «Про захист персональних даних»);

– цифрова компетентність фармацевтичних кадрів (існує нагальна необхідність спеціальної підготовки фахівців, адже фармацевт у цифровому середовищі має не лише володіти знаннями з фармакології, а й майстерно оперувати інструментами телефармації, системами eHealth та навичками дистанційного консультування);

– психологічні та комунікаційні бар'єри (частина пацієнтів (переважно старшої вікової групи) та фахівців зберігають консервативну прихильність до «живого» спілкування, оскільки відсутність безпосереднього візуального контакту часто сприймається як дефіцит емпатії або зниження якості фармацевтичної опіки);

– логістичні ризики та контроль якості (складним викликом залишається дотримання «холодового ланцюга» та належних умов транспортування ліків кур'єрськими службами, що є критичним для збереження терапевтичної ефективності препаратів);

– проблема самолікування (легкість онлайн-замовлень може провокувати безконтрольне вживання медикаментів, що посилює роль фармацевта як верифікатора доцільності придбання препаратів, навіть у цифровому форматі).

**Висновки.** Телефармація представляє собою інноваційну модель функціонування фармацевтичного сектору, яка здатна докорінно змінити парадигму взаємодії між фармацевтом та пацієнтом. Будучи потужним інструментом сучасної фармацевтичної опіки, вона виходить за межі традиційного відпуску лікарських засобів у торговельному залі, забезпечуючи безперервність лікувального процесу та територіальну доступність допомоги. Інтеграція дистанційних сервісів у загальну цифрову екосистему охорони здоров'я дозволяє трансформувати аптеку з «пункту реалізації ліків» у центр персоналізованої медичної підтримки, де пріоритетом стає інтелектуальна складова фармацевтичної послуги.

Таким чином, телефармація є ключовим вектором цифровізації фармацевтичної галузі, що спрямований на підвищення комплаєнсу та безпеки пацієнта. Основним напрямом подальших науково-практичних розробок має стати створення уніфікованих протоколів дистанційного консультування, які дозволять стандартизувати алгоритми фармацевтичної опіки в онлайн-середовищі та забезпечити максимально високу якість терапевтичних результатів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Фармацевтична опіка - Фармацевтична енциклопедія – дефініція та концепція фармацевтичної опіки.
2. Study of pharmacy websites in Ukraine as a component of telepharmacy. 2023. – аналіз використання аптечних вебсайтів в Україні.
3. Implementation of pharmaceutical care through Telepharmacy (ScienceDirect.). 2022. – досвід впровадження телефармації під час пандемії та після неї.
4. Telepharmacy and pharmaceutical care: A narrative review by FIP. 2022. – глобальний огляд переваг та бар'єрів від Міжнародної фармацевтичної федерації.
5. The application of digital tools in Ukrainian pharmacies within holistic marketing. 2023. – ставлення українських фармацевтів до цифровізації послуг.
6. Постанова КМУ від 03.12.2024 № 1380 (Zakon.rada.gov.ua) – актуальні зміни в законодавчому регулюванні фармацевтичної галузі.

## ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ

**Вступ.** Фармацевтична хімія є фундаментальною дисципліною у підготовці магістрів фармації, оскільки вона поєднує знання про хімічну структуру, синтез, аналіз та стандартизацію лікарських засобів. Впровадження інтерактивних методів навчання (ІМН) обумовлене необхідністю формування у студентів не лише теоретичних знань, а й практичних навичок прийняття рішень у професійних ситуаціях.

Інтерактивне навчання передбачає активну взаємодію між викладачем та студентом, де останній стає рівноправним учасником процесу пізнання. У викладанні фармацевтичної хімії найбільш ефективними наступні групи методів.

*Кейс-метод (Case-study)* передбачає аналіз реальних ситуацій щодо фальсифікації ліків, помилок при проведенні хімічного аналізу або прогнозування стабільності препаратів. Студенти розробляють алгоритм ідентифікації та кількісного визначення речовини на основі її структури [1, с. 45].

*Метод проєктів* базується на командній роботі над створенням реєстраційного досяг на нову субстанцію, що включає опис методів контролю якості згідно з вимогами ДФУ [2, с. 112].

*Ділові та рольові ігри* ґрунтуються на моделюванні професійної діяльності провізора-аналітика в умовах контрольної-аналітичної лабораторії або ВТК фармацевтичного підприємства [4, с. 210].

*Використання віртуальних лабораторій та симуляцій* дозволяє візуалізувати складні молекулярні процеси та відпрацювати навички роботи з дороговартісним обладнанням (ВЕРХ, ГХ, ІЧ-спектроскопія) без ризику пошкодження приладів [3, с. 78].

*Метод «Brainstorming» (Мозковий штурм)* сприяє пошуку оптимальних шляхів синтезу лікарської речовини з мінімальною кількістю стадій та високим виходом продукту.

Метою даної роботи було провести порівняльний аналіз інтерактивних методів, що використовуються в навчанні магістрів фармацевтів в ЗВО України, зокрема при вивченні фармацевтичної хімії.

**Основна частина.** Було проведено порівняльний аналіз інтерактивних методів, що використовуються у навчанні магістрів фармацевтів в ЗВО України.

Аналіз освітніх програм провідних медичних та фармацевтичних університетів України (НФаУ, ЛНМУ ім. Данила Галицького, НМУ ім. О.О. Богомольця) свідчить про активну трансформацію підходів до викладання фармацевтичної хімії (табл. 1.).

**Таблиця 1.** Порівняльна характеристика методів навчання в ЗВО України

Параметр порівняння	Традиційні методи (переважно в минулому)	Сучасні інтерактивні методи (поточний етап)
Роль студента	Пасивний слухач, виконавець інструкцій.	Активний дослідник, суб'єкт навчання.
Форма роботи	Індивідуальна робота з підручником та лабораторним журналом.	Командна робота (Team-based learning), дискусії.
Зв'язок з практикою	Вивчення відірваних від практики хімічних реакцій.	Рішення ситуаційних задач, наближених до умов ДП «Український науковий фармакопейний центр якості ЛЗ».
Оцінювання	Відтворення теоретичного матеріалу.	Оцінка критичного мислення, здатності аргументувати вибір методу аналізу.

У різних університетах відмічено свої особливості впровадження інтерактивних методів навчання в освітній процес.

В Національному фармацевтичному університеті (НФаУ) ставиться акцент на використанні хмарних технологій та електронних навчальних курсів на платформі Moodle, що містять інтерактивні тести та віртуальні тренажери [5, с. 14].

У Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького широке застосування знайшов метод «case-study» при вивченні токсикологічної та фармацевтичної хімії, де студенти проводять експертизу якості ліків у контексті судової фармації.

У Запорізькому державному медико-фармацевтичному університеті пріоритет надається комп'ютерному моделюванню (molecular docking) як методу прогнозування біологічної активності при вивченні зв'язку структура – дія.

Головною відмінністю сучасного етапу є перехід від простої демонстрації дослідів до *проблемно-орієнтованого навчання (PBL)*, де студент самостійно визначає, яких знань йому не вистачає для розв'язання професійної задачі.

**Висновки.** Використання інтерактивних методів навчання при вивченні фармацевтичної хімії дозволяє подолати розрив між теоретичною підготовкою та вимогами реального фармацевтичного ринку.

Інтерактивні методи навчання сприяють розвитку soft skills: комунікабельності, здатності працювати в команді, критичного мислення.

Порівняльний аналіз ЗВО України показує єдиний вектор розвитку – діджиталізація та професіоналізація навчання, хоча рівень технічного забезпечення (наявність віртуальних симуляторів) може відрізнитися.

Впровадження таких методів підвищує мотивацію магістрів до вивчення складних розділів фармацевтичного аналізу, що безпосередньо впливає на якість майбутньої медичної допомоги.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Галькевич І.Й., Кобилінська В.І. Кейс-метод як інструмент формування професійної компетентності майбутніх провізорів. *Фармацевтичний часопис*. 2023. № 2. С. 44–50.

2. Безугла О.П. Проектна технологія у викладанні спеціальних дисциплін фармацевтичного спрямування. *Актуальні питання фармацевтичної та медичної науки та практики*. 2022. Т. 15, № 1. С. 110–115.

3. Панченко С.В., Головченко О.С. Віртуалізація лабораторного практикуму з фармацевтичної хімії в умовах дистанційного навчання. *Медична освіта*. 2024. № 1. С. 77–83.

4. Георгієвський Г.В. Стандартизація лікарських засобів та роль інтерактивних технологій у підготовці аналітиків. *Вісник фармації*. 2023. № 4. С. 208–215.

5. Котвіцька А.А., Кузнецова В.Ю. Цифрова трансформація вищої фармацевтичної освіти в Україні: здобутки та перспективи. Харків : НФаУ, 2025. С. 12–18.

**КЛЕБАН Л.О.,**  
к.і.н. викладач  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського,  
**ЛОЗИНСЬКА С.О.,**  
к.і.н., доц.  
Львівська медична академія  
ім. Андрея Крупинського

## **ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНІ ПЛАТФОРМИ З ГРОМАДЯНСЬКОЇ ОСВІТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ**

У статті розкрито роль інформаційно-навчальних платформ у викладанні громадянської освіти студентам медичних закладів вищої освіти. Охарактеризовано дидактичні можливості сучасних цифрових освітніх середовищ у формуванні громадянської та правової компетентності майбутніх медичних працівників. Обґрунтовано переваги використання інформаційно-навчальних платформ для підвищення навчальної мотивації, пізнавальної активності та рівня самостійної роботи студентів-медиків.

**Ключові слова:** громадянська освіта, інформаційно-навчальні платформи, студенти-медики, цифрові технології, громадянська компетентність.

**Вступ.** Національна програма “Освіта. Україна XXI століття” [4] передбачає розвиток освітньої галузі на основі новітніх педагогічних концепцій, упровадження інноваційних технологій навчання, а також створення сучасної системи інформаційного забезпечення освіти та інтеграцію України у світовий освітній і науковий простір. У цьому контексті особливої ваги набуває процес цифровізації вищої освіти, що зумовлює активне використання інформаційно-навчальних платформ у навчально-виховному процесі.

Метою дослідження є аналіз можливостей інформаційно-навчальних платформ у процесі викладання громадянської освіти студентам медичних закладів вищої освіти.

Для досягнення поставленої мети у статті визначено такі завдання:

- з’ясувати сутність і основні функції інформаційно-навчальних платформ;
- охарактеризувати інформаційно-навчальні платформи, доцільні для використання у громадянській освіті;
- окреслити вплив цифрових освітніх платформ на формування громадянської компетентності студентів-медиків.

Цифровізація вищої медичної освіти сприяє трансформації традиційних підходів до навчання, зокрема й у викладанні громадянської освіти. В умовах воєнного стану та загострення соціальних викликів значно зростає суспільна роль медичного працівника, що актуалізує необхідність цілеспрямованого формування громадянської компетентності студентів-медиків. Громадянська освіта, інтегрована з цифровими технологіями, забезпечує розвиток правової свідомості, соціальної відповідальності, етичної культури, критичного мислення та активної громадянської позиції майбутніх лікарів.

**Основна частина.** Сучасний етап розвитку науки та освіти характеризується переходом до концепції відкритої науки, яка ґрунтується на принципах доступності, прозорості та інтенсивного обміну знаннями. Наука не може ефективно функціонувати в ізольованому середовищі, оскільки її розвиток безпосередньо пов'язаний з комунікацією, міждисциплінарною взаємодією та публічним обговоренням результатів досліджень. У 2013 році на європейському рівні було прийнято документ “Digital Science”, у якому наголошувалося, що політика цифрової науки має бути спрямована на розширення та оптимізацію використання електронних інфраструктур у науково-освітній діяльності [5, 42]. Зазначені положення узгоджуються з сучасними напрямками розвитку освітньої політики України, зокрема з положеннями Закону України “Про освіту”, Закону України “Про вищу освіту”, а також з Концепцією цифрової трансформації освіти і науки, що передбачає створення та розвиток єдиного цифрового освітнього простору, впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес і забезпечення відкритого доступу до освітніх ресурсів.

Відповідно до чинного українського законодавства цифровізація освіти розглядається як важливий чинник підвищення якості освітніх послуг, розвитку академічної мобільності, формування цифрової компетентності здобувачів освіти та інтеграції національної освітньо-наукової системи до європейського освітнього простору.

Використання інформаційно-навчальних платформ створює умови для реалізації інтерактивного, гнучкого та професійно орієнтованого навчання. Такі платформи забезпечують доступ до навчальних матеріалів, мультимедійних ресурсів, інтерактивних завдань, онлайн-дискусій та форм контролю знань, що сприяє активному залученню студентів до освітнього процесу. Крім того, цифрові освітні середовища стимулюють самостійну навчальну діяльність, формують навички самоосвіти та відповідальності за результати власного навчання, що є важливими складовими професійної підготовки майбутніх медичних працівників.

Відповідно до Концепції розвитку освіти в Україні до 2030 року [6], затвердженої Міністерством освіти і науки України, передбачається створення та

впровадження інформаційно-навчальних платформ як цілісних цифрових освітніх середовищ. Такі платформи забезпечують доступ до навчальних матеріалів, організацію комунікації між усіма учасниками освітнього процесу, а також здійснення контролю й оцінювання результатів навчальної діяльності. У контексті громадянської освіти вони сприяють поєднанню теоретичних знань із практично орієнтованими професійними ситуаціями, зокрема у сфері медичного права, професійної етики та соціальної відповідальності медичного працівника.

Важливим нормативно-правовим підґрунтям цифрової трансформації освітньої галузі є Закон України “Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування інтегрованих інформаційних систем у сфері освіти” [7], ухвалений Верховною Радою України 27 липня 2022 року. Відповідно до зазначеного Закону в Україні започатковується цифрова взаємодія між органами управління освітою різних рівнів, закладами та установами освіти, а також усіма учасниками освітнього процесу. Реалізація цієї взаємодії здійснюватиметься на основі програмно-апаратного комплексу “Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту” (АІКОМ), що спрямовано на прискорення цифрової трансформації освіти та підвищення ефективності управління освітніми процесами.

Проблематика використання інформаційно-навчальних платформ і науково-освітніх інформаційних мереж для забезпечення інформаційної підтримки освіти й науки тривалий час перебуває у центрі уваги вітчизняних науковців. Значний внесок у дослідження питань цифровізації освіти, розвитку електронних освітніх середовищ та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес здійснили О. Коневщинська, С. Литвинова[5], А. Яцишин [8] та інші. Особливе місце серед українських дослідників посідає В. Биков – автор численних наукових праць і концептуальних положень, присвячених інформатизації освіти, розвитку цифрових освітніх ресурсів та формуванню відкритого інформаційно-освітнього простору в Україні [1, 2].

На сучасному етапі в Україні функціонує значна кількість інформаційно-навчальних платформ, які активно використовуються у закладах освіти різних рівнів – від загальної середньої до вищої освіти. Зокрема, такі платформи, як Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom, набули широкого поширення у навчальному процесі, особливо починаючи з 2019 року в умовах пандемії COVID-19, а також у період воєнного стану. Зазначені платформи забезпечують можливість розміщення навчальних матеріалів, у тому числі з громадянської освіти, організації онлайн-обговорень правових, соціальних та етичних проблем, проведення тестування, контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів.

Важливу роль у формуванні громадянської компетентності студентів-медиків відіграють платформи з відкритими освітніми ресурсами, які сприяють ознайомленню здобувачів освіти з актуальними нормативно-правовими документами, основами прав людини, демократичними цінностями та громадянською відповідальністю медичного працівника. Серед таких ресурсів особливе місце посідає українська платформа відкритої онлайн-освіти Prometheus, заснована у 2014 році. Платформа безкоштовно надає можливість студентам і працівникам закладів освіти проходити навчальні курси та підвищувати кваліфікацію, зокрема з питань громадянської освіти, прав людини, демократії, професійної етики, розроблені провідними українськими та зарубіжними університетами.

Використання онлайн-курсів з прав людини, громадянської освіти та медичної етики забезпечує реалізацію міждисциплінарного підходу й сприяє розвитку самостійної освітньої діяльності студентів-медиків. У цьому контексті доцільним є застосування таких інформаційно-навчальних платформ, як EdEra та iLEARN, які пропонують структуровані курси, орієнтовані на формування громадянських, соціальних і правових компетентностей. Зазначені платформи поєднують теоретичний матеріал із практичними завданнями, що активізує пізнавальну діяльність здобувачів освіти.

Ефективним доповненням до навчального процесу є також платформи для створення інтерактивних освітніх ресурсів, зокрема Padlet та LearningApps. Вони дозволяють організовувати інтерактивні дошки, вікторини, навчальні вправи та групові завдання, що сприяє розвитку комунікативних навичок, командної роботи, критичного мислення та обговоренню актуальних суспільно значущих проблем у межах громадянської освіти.

Однією з найбільших в Україні платформ, орієнтованих на громадянську освіту, є ВУМ (Відкритий Університет Майдану) [3]. Платформа розпочала свою діяльність у 2015 році як продовження всеукраїнського руху громадянської освіти, що виник під час Революції Гідності. Нині ВУМ функціонує як громадська організація, яка розвиває формати неформальної освіти та самоосвіти, доступні широкому колу громадян. Платформа виступає майданчиком для обговорення суспільно важливих питань, формування активної громадянської позиції та розвитку громадянських компетентностей, що є надзвичайно важливим для майбутніх медичних працівників.

Для студентів-медиків як активних громадян держави, потенційних лідерів і представників громадянського суспільства, значний інтерес становить також платформа “Дія. Цифрова освіта”. На ній представлені навчальні матеріали з питань цифрової грамотності, основ кібергігієни, особливостей формування та реалізації державної політики, розвитку інформаційних технологій на рівні

територіальних громад. Зазначені напрями є важливими складовими сучасної громадянської освіти в умовах цифрового суспільства.

Окрему увагу заслуговують освітні ресурси, спрямовані на вивчення діяльності органів місцевого самоврядування, виконавчої влади та громадських організацій. Такі можливості для обміну досвідом, популяризації кращих практик, генерації інноваційних ідей розвитку та налагодження ефективної комунікації у форматі онлайн-курсів надає платформа швейцарсько-українського проєкту “Підтримка децентралізації в Україні” (DESPRO).

Важливим ресурсом для студентів, які в майбутньому стануть активними членами своїх територіальних громад, є також міжнародні онлайн-платформи Coursera, edX, Udacity, що містять курси з політології, прав людини, соціології та суміжних дисциплін, які доповнюють зміст громадянської освіти. Окрім того, репозитарії наукових публікацій, зокрема Studopedia та Zenodo, забезпечують доступ до наукових досліджень, присвячених аналізу ефективності використання освітніх платформ у формуванні громадянської позиції та соціальної відповідальності здобувачів освіти.

Окрім зазначених ресурсів, з 2020 року функціонує онлайн-платформа CITIZEN.UA, орієнтована на здобувачів фахової передвищої освіти з дисципліни “Громадянська освіта”. Платформа містить навчальні відеоматеріали, інтерактивні завдання, тести, дискусійні модулі та інструменти зворотного зв’язку між учасниками освітнього процесу. Інтерактивний електронний підручник CITIZEN.UA поєднує теоретичний матеріал із тестовими та візуалізованими статистичними даними, що сприяє кращому засвоєнню навчального контенту. Зареєстровані користувачі мають можливість навчатися як в індивідуальному, так і в колективному форматах.

Застосування інтерактивних інструментів інформаційно-навчальних платформ, зокрема форумів, чатів, відеоконференцій та спільних онлайн-завдань, сприяє розвитку комунікативних навичок, критичного мислення, навичок аргументованого обговорення суспільно значущих проблем і формуванню активної громадянської позиції студентів-медиків.

До основних переваг використання інформаційно-навчальних платформ у процесі викладання громадянської освіти належать:

- забезпечення доступності навчальних матеріалів у зручний для студентів час;
- можливість індивідуалізації освітньої траєкторії здобувачів освіти;
- підвищення навчальної мотивації та пізнавальної активності студентів;
- розвиток цифрової та громадянської компетентності майбутніх медичних працівників.

**Висновки.** Таким чином, інформаційно-навчальні платформи виступають ефективним засобом модернізації громадянської освіти студентів медичних закладів вищої освіти. Їх цілеспрямоване використання сприяє формуванню громадянської компетентності, підвищенню мотивації до навчання та інтеграції громадянських знань, правових і етичних орієнтирів у систему професійної підготовки майбутніх медичних працівників.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Биков Валерій. Сучасні завдання інформатизації освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. № 1(15). URL: <http://journal.iitta.gov.ua>.
2. Биков Валерій. Основні концептуальні засади інформатизації освіти і головна парадигма прийдешнього суспільства знань / В. Биков ред. кол.: І. Зязюн та ін.; упоряд.: О. Отич, О. Боровік “Я-концепція” академіка Н. Ничкало у вимірі професійного розвитку особистості: зб. наук. пр.; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України. К., 2014. С. 32–42.
3. ВУМ (Відкритий Університет Майдану) URL: // <https://vum.org.ua/about/>
4. Державна національна програма “Освіта. Україна XXI сторіччя” URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF#Text>.
5. Коневщинська Ольга, Литвинова Світлана. Електронні соціальні мережі як складних сучасних соціальних медіа. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016, Том 55, №5. С.42-54;
6. Освіта для життя: затверджено концепції освітніх галузей URL: // <https://mon.gov.ua/news/osvita-dlia-zhyttia-zatverdzheno-kontseptsii-osvitnikh-haluzei>
7. Цифрова трансформація освіти: прийнято Закон про функціонування інтегрованої інформаційної системи АІКОМ URL: // <https://www.kmu.gov.ua/news/tsyfrova-transformatsiia-osvity-pryiniato-zakon-pro-funktsionuvannia-intehrovanoi-informatsiinoi-systemy-aikom>
8. Яцишин Анна. Інформатизація освіти України та підготовка кадрів вищої кваліфікації до її здійснення. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи*. Серія «Педагогіка». 2016. Вип.1 (16). С.54-62.

**ШУЙ О.З.**  
магістрантка,  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського  
**ТЕРЕЩУК С.І.**  
к.фарм.н.,  
Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського  
**ЄФІМЕНКО Н.В.**  
к. біол. н.,  
Львівський національний  
університет імені Івана Франка

## **НАНОЧАСТИНКИ ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПРОТИПУХЛИННОЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ: МЕХАНІЗМИ АДРЕСНОЇ ДОСТАВКИ**

У цій роботі узагальнено сучасні літературні дані щодо застосування наночастинок у протипухлинній фармакотерапії, зосереджуючись на механізмах адресної доставки лікарських засобів до ракових клітин. Наведено результати опитування медичних і педагогічних працівників медичної галузі щодо рівня їхньої обізнаності про можливості і доцільність застосування нанотехнологій в онкології.

**Ключові слова:** Наночастинки, наномедицина, адресна доставка ліків, EPR-ефект, протипухлинна терапія, цитостатики, селективність.

**Постановка проблеми.** Через відсутність уніфікованої ефективної терапії рак сьогодні став надсерйозним викликом для лікарів та їхніх пацієнтів. Численні дослідження показали, що в усьому світі кількість летальних випадків за умов розвитку злоякісних пухлин перевищує рівень смертності від серцево-судинних захворювань [5, 6].

На даний момент відомі різні методи боротьби з раком, зокрема хірургічне втручання та променева терапія, а також різні форми специфічного лікування: хіміо- та імунотерапія, гормональна та таргетна терапії, а також трансплантація стовбурових клітин. Проте результатом впровадження деяких таких заходів часто є не тільки знищення ракових, але й пошкодження нормальних клітин пацієнта, що супроводжується підвищенням гематологічної токсичності та ураженням навколишніх тканин [6].

Відомо, що хіміотерапія володіє вузьким терапевтичним вікном внаслідок розвитку первинної та вторинної резистентності до протипухлинних препаратів

[4], основною проблемою якої є гетерогенність пухлин, адже вони часто складаються з різних типів клітин з відмінними молекулярними властивостями. Селективність цільової терапії полягає в тому, що за її допомогою відбувається контрольована доставка специфічного протипухлинного агента до ураженої ділянки, його вивільнення та накопичення в пухлині, що зупиняє ріст і розмноження саме ракових клітин. Порівнюючи із традиційними методами лікування, цільова терапія є ефективнішою, тому рекомендована до застосування в клінічних умовах.

Саме наномедицина та інтеграція нанотехнологій у методи лікування онкології стали новітнім інструментом у діагностиці та терапії цього складного й смертельного захворювання.

Сьогодні частіше застосовують наноматеріали для високоспецифічної діагностики, лікування, профілактики та моніторингу хворіб на молекулярному рівні. Діапазон розмірів наночастинок (НЧ) – елементів наноматеріалів, становить 1-100 нм, при цьому вони характеризуються високим співвідношенням площі поверхні до об'єму. Такий наномасштаб НЧ є критично важливим для того, щоб яскравіше проявлялись їхні унікальні властивості та функціональність – безпосередня доставка ліків до ракових клітин [2]. Таким чином, за умов застосування НЧ в композиції з діючими речовинами можна підвищити ефективність терапії та зменшити потребу у високих дозах хіміотерапевтичних препаратів, що супроводжується зниженням токсичного впливу на організм. Крім цього, НЧ можуть посилювати ефект термоабляції – підвищення температури у пухлині. Доцільним при розробці наноліків є застосування наносистем природного та/або синтетичного походження, які здатні вивільняти терапевтичні речовини у клітинах-мішенях [6].

Проте, впровадження нових методів профілактики, ранньої діагностики, скринінгу та лікування раку сприймаються суспільством часто через призму недовіри. Довіра – це частина лікування, яка має ґрунтуватися на високому рівні поінформованості щодо препаратів чи методів лікування не тільки серед медичних працівників чи представників фармацевтичної індустрії, але й серед пацієнтів [7].

**Мета дослідження.** Метою роботи є узагальнення сучасних літературних даних стосовно використання наночастинок у протипухлинній фармакотерапії та механізмів їхньої адресної доставки, а також оцінка рівня обізнаності медичних і педагогічних працівників медичної галузі щодо доцільності застосування нанотехнологій в онкології.

Методологія дослідження передбачала аналіз літературних джерел (PubMed, ResearchGate, ScienceDirect, GoogleScholar, та інші) та проведення анкетного опитування медичних фахівців та педагогічних працівників у медичній сфері про

перспективність використання НЧ в адресній доставці ліків за допомогою Google-форми на тему "*Наноматеріали/наночастинки в охороні здоров'я: виклики сьогодення*". Учасники були заздалегідь проінформовані про мету та умови дослідження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сьогодні у нанофармації розрізняють 2 види НЧ: органічні (дендримери, нанокристали, ліпосоми, полімерні міцели, кон'югати полімерних ліків) і неорганічні (металовмісні – золото, срібло, залізо, платина, ферум оксид; вуглецеві – нанотрубки, фулерени, графен; кремнієві – мезопористі, ксерогелі). Крім цього, на поверхні НЧ часто присутні ліганди для підвищення спорідненості до специфічних клітин і кополімерів для отримання захисту від власних імунних клітин. Вибір наноматеріалів для забезпечення доставки ліків залежить від багатьох факторів: розчинність, стабільність, біосумісність та біорозкладність [6].

Синтетичні або природні НЧ застосовуються для розробки нових фармацевтичних препаратів – «*наноліків*». У таких препаратах НЧ відіграють основну свою терапевтичну роль, посилюючи функціональні можливості, або підвищуючи ефективність традиційних лікарських засобів. Відомо, що НЧ впливають на фармакокінетичний/фармакодинамічний профіль фармацевтичних інгредієнтів та фармакокінетику ліків (всмоктування, розподіл в тканинах-мішенях, метаболізм, біотрансформація та екскреція) [1]. Застосування НЧ в онкології має особливі переваги у порівнянні з «вільними» ліками, вони забезпечують специфічну й селективну доставку діючої речовини у місце дислокації пухлини, збільшують період напіввиведення ліків, знижуючи при цьому токсичність на організм.

Лауреат Нобелівської премії Пауль Ерліх ще у 1900р. запропонував концепцію «чарівної кулі» на основі якої ґрунтується сучасна ідея цільового впливу на ракові клітини – можливість зв'язування фармакологічно-активної молекули з носіями для селективної доставки до клітин-мішеней з мінімальним впливом на здорові клітини. Декілька препаратів на основі НЧ вже отримали регуляторне схвалення для клінічного використання і стали невід'ємною частиною сучасних схем лікування раку. До найвідоміших прикладів таких засобів належать: ліпосомальні препарати (ліпосомальний доксорубіцин (Doxil, Caelyx), ліпосомальний іринотекан (Onivyde), комбінація цитарабіну та даунорубіцину (Vuxeos)); білкові наночастинки (паклітаксел, пов'язаний з альбуміном (Abraxane)); міцелярні та полімерні форми (з паклітакселом (Genexol-PM), пегільована аспарагіназа (Oncaspar)) [2]. Класичні «важковаговики» хіміотерапії (цисплатин та карбоплатин – препарати платини, які мають високу системну токсичність, особливо для нирок; вінбластин – рослинний алкалоїд, який часто викликає пригнічення кісткового мозку) в звичайній лікарській практиці не є

нанопрепаратами, але вчені активно працюють над їхніми нановерсіями, розробка яких знаходиться на різних стадіях клінічних досліджень. Отже, майбутнє нанотехнологій в онкології вже настало.

Важливим і цікавим питанням сучасної наномедицини є уявлення яким чином НЧ знаходять пухлину. Чи це відбувається завдяки «помилкам» у фізіології пухлини (пасивно), чи завдяки спеціальному «навігатору» на її поверхні (активно) чи внаслідок вивільнення, що реагує на специфічні умови пухлинного мікрооточення.

Пасивна адресна доставка (*Passive Targeting*) базується на ефекті EPR (*Enhanced Permeability and Retention* – підвищена проникність та утримування).

Завдяки особливостям структури пухлин (нешільна судинна мережа, дефектні судини з «дірками» (порами) розміром від 100 до 600 нм, порушення лімфатичного дренажу) цей метод дозволяє НЧ накопичуватися переважно в уражених тканинах. Це призводить до тривалого утримання та вищих локальних концентрацій терапевтичних агентів, що зменшує системну токсичність та покращує результати лікування.

Окрім пасивного таргетування, НЧ можуть бути активно спрямовані на ракові клітини (*Active Targeting*) шляхом функціоналізації поверхні за допомогою молекул-лігандів, таких як антитіла, пептиди чи вітаміни. Ці ліганди специфічно зв'язуються з рецепторами, що надмірно експресуються на пухлинних клітинах за принципом «ключ-замок», таким чином забезпечуючи точну доставку токсичної дози ліків безпосередньо всередину клітин [2].

Крім того, нанотехнології дозволяють розробляти системи вивільнення діючої речовини ліків, що реагують на певні умови в мікрооточенні пухлини (pH, підвищена температура, ферментативна активність) [3].

Стрімкий розвиток нанотехнологій, впровадження наноматеріалів у діагностиці та лікуванні онкохворих осіб, використання НЧ у терапевтичних протипухлинних засобах, а також вільний доступ до великої кількості наукових досліджень вимагає у медичних фахівців системних знань, а у педагогічних працівників у медичній сфері – сучасних наукових уявлень про біосумісність наноматеріалів, їх потенційну токсичну дію та можливі імунологічні ефекти, а також зобов'язує орієнтуватися у виробничих та нормативно-правових аспектах впровадження нанопрепаратів у систему охорони здоров'я.

Аналіз анкет Google-форм, показав, що основну опитувальну аудиторію становили 50% медичного персоналу та 50% педагогічних працівників у медичній галузі. Серед медичних працівників переважна кількість респондентів (58,3%) мають досвід роботи менший, ніж 5 років, тоді як серед педагогічних (53,8%) – більше, ніж 15 років викладацького досвіду.

З основними поняттями нанонауки (наноматеріали, наночастинки) та їхнім використанням у медицині знайомі і цікавились цією тематикою 23,1% медичних працівників, тоді як серед педагогічних – лише 15,4%.

Респонденти зазначили, що інформацію про нанотехнології, наноматеріали, наночастинки та їхнє застосування у медицині найзручніше та найефективніше отримувати декількома способами, а саме: медичні конференції, симпозиуми, семінари, соціальні мережі (61,5-69,2%); наукові статті та рецензовані журнали або гостьові лекції від практикуючих спеціалістів (30,8%); спілкуванню з колегами на вищезгадану тему надають перевагу більше педагогічні працівники (53,8%), ніж медичні – 15,4%.

На запитання чи працювали працівники безпосередньо з НЧ у своїй професійній діяльності медичні фахівці негативно відповіли (100%). На питання чи здобувачам/здобувачкам освіти було б важливо дізнатися більше про наночастинки/наноматеріали при викладанні освітніх компонент педагогічні працівники 23,1% відповіли, що це не є пріоритетним завданням. Таке переконання може обмежувати формування сучасних професійних компетентностей у здобувачів освіти, оскільки на запитання про доцільність періодично проводити 30-хвилинні презентації щодо нових методів та препаратів з вмістом НЧ медичні працівники проявили високу зацікавленість (100%). Виявлений високий інтерес медичних працівників до коротких інформаційних заходів щодо новітніх методів і препаратів із використанням НЧ свідчить про потребу у системному поширенні актуальних наукових знань у цій сфері.

Серед основних викликів і ризиків, які пов'язані з використанням наноматеріалів у медицині респонденти (медичні та педагогічні працівники) зазначили: високу вартість розробок та впровадження (30,8% та 53,8%, відповідно); токсичність наноматеріалів для організму (23,1%); регуляторні, законодавчі обмеження, етичні норми (23,1% та 38,5%, відповідно).

**Висновки.** Таким чином, перехід від традиційного системного введення цитостатиків до їхнього транспортування у складі наноносіїв дозволяє подолати головний бар'єр онкології – низьку вибірковість дії, трансформуючи хіміотерапію у високоточну молекулярну терапію.

Наведені результати опитування медичних і педагогічних працівників медичної галузі щодо рівня їх обізнаності про можливості застосування нанотехнологій в онкології, свідчить про те, що попри значний науковий прогрес у сфері наномедицини, рівень поінформованості фахівців залишається нерівномірним. Отже, доцільним є посилення освітнього та інформаційного компоненту з питань наномедицини як у підготовці майбутніх фахівців, так і в післядипломному професійному розвитку медичного персоналу. Отримані результати можуть бути використані для вдосконалення освітніх програм і підвищення ефективності впровадження нанотехнологій у медичну практику.

Отримані результати свідчать про відсутність практичного досвіду роботи з наночастинками серед опитаних медичних фахівців, що підтверджує обмежене впровадження нанотехнологій у повсякденну клінічну діяльність.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Брубейкер І. О., Білан О. А., Марченко-Толста К. С. (2020) Огляд сучасних підходів до розробки нанопрепаратів. *World Science*. 2020. №5 (57), V.2. P. 55-59. doi: 10.31435/rsglobal\_ws/31052020/7081
2. Ammar M. M., Ali R., Abd Elaziz N. A., Habib H., Abbas F. M., Yassin M. T., Maniah K., Abdelaziz R. Nanotechnology in oncology: advances in biosynthesis, drug delivery, and theranostics. *Discov. Oncol.* 2025 №16(1). P. 1172. doi: 10.1007/s12672-025-02664-3.
3. Ding C., Tong L., Feng J., Fu J. Recent advances in stimuli-responsive release function drug delivery systems for tumor treatment. *Molecules*. 2016. №21(12). P. 1715. doi.org/10.3390/molecules21121715.
4. Feng B., Niu Z., Hou B., Zhou L., Li Y., Yu H. Enhancing triple negative breast cancer immunotherapy by ICG-templated self-assembly of paclitaxel nanoparticles. *Advanced functional materials*. 2019. №30(6). P. 1-13. doi.org/10.1002/adfm.201906605
5. Hulkoti N. I., Taranath T. C. Biosynthesis of nanoparticles using microbes – a review. *Colloids Surf B Biointerfaces*. 2014. №121. P.474-483. doi.org/10.1016/j.colsurfb.2014.05.027
6. Sharifi-Rad J., Quispe C., Patra J. K., Singh Y. D., Panda M. K., Das G., Adetunji C. O., Michael O. S., Sytar O., Polito L., Živković J., Cruz-Martins N., Klimek-Szczykutowicz M., Ekiert H., Choudhary M. I., Ayatollahi S. A., Tynybekov B., Kobarfard F., Muntean A. C., Grozea I., Daştan S. D., Butnariu M., Szopa A., Calina D. Paclitaxel: Application in Modern Oncology and Nanomedicine-Based Cancer Therapy. *Oxid Med Cell Longev*. 2021. P.3687-3700. doi: 10.1155/2021/3687700.
7. [https://lb.ua/blog/tsl/564714\\_dovira\\_tse\\_fundament\\_pobudovi.html](https://lb.ua/blog/tsl/564714_dovira_tse_fundament_pobudovi.html)

**ЖУКРОВСЬКА М.О.,**

к. хім. н., доц.,

**ПАРТИКА У.Б.,**

Львівська медична академія

імені Андрія Крупинського

## **ПОЄДНАННЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ У ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ФАРМАЦЕВТІВ НА ПРИКЛАДІ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ**

У статті розглянуто роль фізичної хімії як фундаментальної дисципліни у формуванні фахових компетенцій майбутніх фармацевтів. Обґрунтовано необхідність інтеграції теоретичних знань і практичних навичок у процесі професійної підготовки, проаналізовано компетентнісний підхід у фармацевтичній освіті та наведено приклади практико-орієнтованого навчання з фізичної хімії. Показано, що поєднання теорії та практики сприяє розвитку аналітичного мислення, здатності до професійного прийняття рішень і підвищує готовність випускників до реальної фармацевтичної діяльності.

**Ключові слова:** фармацевтична освіта, фізична хімія, фармакологія, компетентнісний підхід, теорія і практика, професійні компетенції.

**Вступ.** Сучасна система вищої фармацевтичної освіти орієнтована на підготовку фахівців, здатних ефективно працювати в умовах швидкого розвитку фармацевтичної науки та практики. Це зумовлює перехід від знаньєво-орієнтованої моделі навчання до компетентнісної, у якій провідне місце займає інтеграція теоретичної підготовки з практичним застосуванням знань [1, 2]. Особливу роль у цьому процесі відіграють фундаментальні дисципліни, зокрема фізична хімія.

Фізична хімія є однією з ключових теоретичних основ підготовки провізорів і фармацевтів, оскільки забезпечує розуміння закономірностей перебігу хімічних і фізико-хімічних процесів у лікарських формах та біологічних системах [3-5]. Знання фізико-хімічних законів дозволяє майбутнім фахівцям розраховувати швидкість розкладу лікарських засобів, оцінювати їхню розчинність, біодоступність прогнозувати стабільність та умови зберігання тощо [6-8]. Отже, фізична хімія є саме тією фундаментальною дисципліною у системі підготовки фармацевтів, яка забезпечує наукове підґрунтя для розуміння процесів, що відбуваються під час створення, зберігання та застосування лікарських засобів. Інтеграція теоретичних положень із практичними фармацевтичними завданнями підвищує якість професійної підготовки та сприяє формуванню компетентного фахівця фармацевтичної галузі.

**Мета роботи** – проаналізувати можливості поєднання теорії та практики в освітньому процесі Львівської медичної академії імені Андрея Крупинського.

### **Основна частина**

#### ***Інтеграція теорії та практики як умова професійної підготовки.***

Поєднання теоретичних знань і практичних навичок у навчанні фізичної хімії реалізується через використання проблемно-орієнтованих завдань, кейс-методів, міждисциплінарних проєктів та моделювання професійних ситуацій. Такий підхід відповідає вимогам фахових науково-методичних видань та стандартам підготовки фармацевтів у закладах вищої освіти. Крім цього, такий підхід сприяє також формуванню у студентів цілісного бачення майбутньої професійної діяльності та розуміння значення фундаментальних знань для практики.

Використання прикладів із реальної фармацевтичної практики, зокрема аналізу стабільності лікарських форм, вибору оптимальних умов зберігання та оцінки якості препаратів, підвищує мотивацію студентів до вивчення фізичної хімії та усвідомлення її професійної значущості [9].

**Описова модель інтеграції теорії та практики у викладанні фізичної хімії.** Інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх фармацевтів реалізується через послідовну модель, що включає такі взаємопов'язані компоненти як **теоретичний блок** – засвоєння фундаментальних понять, законів і рівнянь фізичної хімії; **практичний блок** – виконання лабораторних робіт і розрахункових задач професійного спрямування; **аналітичний блок** – обробка експериментальних даних, інтерпретація результатів, формулювання висновків, а також **професійний блок** – перенесення отриманих знань і навичок на реальні фармацевтичні ситуації.

Взаємодія зазначених блоків забезпечує цілісність навчального процесу та сприяє формуванню фахових компетенцій, необхідних для майбутньої професійної діяльності фармацевтів.

**Теоретичні засади формування фахових компетенцій фармацевтів.** Фахові компетенції майбутніх фармацевтів охоплюють сукупність знань, умінь, навичок та професійно значущих якостей, необхідних для виконання професійних функцій. До них належать: здатність аналізувати властивості лікарських речовин, прогнозувати їхню поведінку у різних умовах, здійснювати контроль якості та забезпечувати раціональне застосування лікарських засобів.

Фізична хімія як навчальна дисципліна забезпечує формування таких компетенцій завдяки вивченню термодинаміки, хімічної кінетики, електрохімії, поверхневих явищ та фазових рівноваг. Теоретичні положення цих розділів створюють основу для розуміння механізмів розчинення, стабільності, біодоступності та взаємодії лікарських речовин [10].

**Практична спрямованість викладання фізичної хімії у фармацевтичній освіті.** Ефективне формування фахових компетенцій можливе лише за умови тісного поєднання теоретичного матеріалу з практичними заняттями. Лабораторні та практичні роботи з фізичної хімії дозволяють студентам не лише закріпити теоретичні знання, а й набути навичок експериментальної роботи, обробки результатів вимірювань та їх інтерпретації у контексті фармацевтичної практики.

Наводимо приклади лабораторних робіт професійного спрямування.

**Лабораторна робота 1. Визначення константи швидкості деградації лікарської речовини.**

Мета роботи – експериментально визначити константу швидкості реакції розкладання лікарської речовини та оцінити її стабільність. У ході експерименту студенти аналізують зміну концентрації активного фармацевтичного інгредієнта (АФІ) з часом та використовують кінетичне рівняння першого порядку:

$$k = (1/t) \cdot \ln(C_0 / C),$$

де  $C_0$  – початкова концентрація АФІ,  $C$  – концентрація у момент часу  $t$ ,  $k$  – константа швидкості реакції.

**Лабораторна робота 2. Оцінка термодинамічної стабільності фармацевтичних систем.**

Робота спрямована на визначення змін вільної енергії Гіббса ( $\Delta G$ ) для процесів розчинення або фазових переходів лікарських речовин:  $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$ .

Отримані результати дозволяють зробити висновки щодо спонтанності процесів та стабільності фармацевтичних форм за різних температурних умов.

**Лабораторна робота 3. Вивчення адсорбційних процесів у фармацевтичних системах.**

Досліджується адсорбція лікарських речовин на поверхні допоміжних матеріалів з використанням ізотерми Ленгмюра:

$$A = (A_m \cdot K \cdot C) / (1 + K \cdot C),$$

де  $A$  – кількість адсорбованої речовини,  $A_m$  – максимальна адсорбція,  $K$  – константа адсорбції,  $C$  – концентрація розчину.

Крім цього, поєднання теорії та практики можливе у розв'язанні розрахункових задач. Ось приклади деяких з них.

**Задача 1.** Розрахувати термін напіврозпаду лікарської речовини, якщо константа швидкості реакції деградації становить  $k = 0,023 \text{ доб}^{-1}$ . Розв'язання здійснюється за формулою:  $t_{1/2} = \ln 2 / k$

**Задача 2.** Визначити зміну вільної енергії Гіббса при розчиненні лікарської речовини, якщо  $\Delta H = 12 \text{ кДж/моль}$ ,  $\Delta S = 25 \text{ Дж/(моль}\cdot\text{К)}$ ,  $T = 298 \text{ К}$ .

У таблиці 1 наведено приклади відповідності розділів фізичної хімії та фахових компетенцій фармацевтів [11-13].

**Таблиця 1.** Приклади відповідності розділів фізичної хімії та фахових компетенцій фармацевтів

Розділ фізичної хімії	Практичний зміст	Сформовані компетенції
Хімічна кінетика	Прогноз стабільності ЛЗ	Аналіз якості, прийняття рішень
Термодинаміка	Оцінка спонтанності процесів	Професійне мислення
Поверхневі явища	Створення лікарських форм	Технологічні навички; розуміння метаболізму ЛЗ (швидкість розчинення лікарських речовин, проникнення через біологічні мембрани, взаємодія з білками плазми, абсорбція в ШКТ)

**Висновки.** Отже, фізична хімія є важливою складовою професійної підготовки майбутніх фармацевтів, оскільки забезпечує формування фундаментальних знань і практичних умінь, необхідних для аналізу властивостей лікарських речовин, прогнозування їх стабільності та обґрунтування технологічних рішень у фармацевтичній практиці, оскільки забезпечує формування фундаментальних знань і практичних навичок, необхідних для фахової діяльності. Поєднання теорії та практики у процесі її викладання сприяє розвитку ключових фахових компетенцій, підвищує якість освіти та готовність випускників до роботи у фармацевтичній галузі. Подальше вдосконалення методів інтеграції теоретичного і практичного навчання є перспективним напрямом розвитку фармацевтичної освіти.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бойчук І. М. Компетентнісний підхід у вищій освіті : теоретичні та методичні засади. Київ : Педагогічна думка, 2019. 256 с.
2. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Знання, 2018. 486 с.
3. Герасимюк Н. В., Ковальчук О. П. Фізична хімія у професійній підготовці фармацевтів. Львів : ЛНМУ імені Данила Галицького, 2020. 312 с.
4. Martin A. Physical Chemistry for the Pharmaceutical Sciences. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2011. 616 p.

5. Sinko P. J. *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 6th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer, 2016. 720 p.
6. Ашортон М. Е., Тейлор К. М. Г. *Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines*. 5-те вид. London: Elsevier, 2018.
7. Трой Д. Б. (ред.). *Remington: The Science and Practice of Pharmacy*. 23-ге вид. London: Pharmaceutical Press, 2020.
8. Аткинс П., де Паула Д., Кілер Дж. *Atkins' Physical Chemistry*. 11-те вид. Oxford: Oxford University Press, 2018.
9. Іванець, Л. М., & Польовий, Д. О. *Візуалізація понять при вивченні дисципліни «Фізична та колоїдна хімія» здобувачами вищої освіти спеціальності «Фармація»*. *Медична освіта*, 2024, (1), 14–19. DOI: 10.11603/m.2414-5998.2024.1.14448 – методичний аспект викладання фізичної хімії.
10. Пилипенко І. М., Романова Л. І. *Фізична та колоїдна хімія*. Київ: Медицина, 2012.
11. Shi, Q., Moinuddin, S. M., Wang, Y., Ahsan, F., & Li, F. *Physical stability and dissolution behaviors of amorphous pharmaceutical solids: Role of surface and interface effects*. *Int. J. Pharm.*, 2022. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2022.122098 – огляд фізичної стабільності аморфних препаратів (Physicochemical characterization).
12. Bessarabov, V., Kostiuk, V., Lyzhniuk, V., Lisovyi, V., Derkach, T., Kuzmina, G., Goy, A., & Vakhitova, L. *Polymer solid dispersion system of nimesulide: in vitro dissolution assessment, thermodynamic and physicochemical characteristics*. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, (53), 41–53, 2025. – сучасне дослідження фізико-хімічних властивостей твердофазних дисперсій.
13. Lambert, M., Grossier, R., Lagaize, M., Bactivelane, T., Heresanu, V., Robert, B., ... *Modular microfluidic platform for solubility measurement, nucleation statistics and polymorph screening of active pharmaceutical ingredients: Irbesartan, Rimonabant, Aripiprazole and Sulfathiazole*, 2022 – сучасний підхід до вивчення розчинності й поліморфізму АФІ.

#### *Секція 4*

### **СТОМАТОЛОГІЧНА НАУКА ТА ІНТЕРАКТИВНО-ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ**

**ГВОЗДЕЦЬКА Г.,**

доктор філософії, викладач- методист,  
завідувачка сестринським відділенням,

Івано-Франківський національний медичний університет;

**БУГЕРЧУК О.,**

к.мед. наук, доцент, декан стоматологічного факультету,  
Івано-Франківський національний медичний університет;

**ПЕТРИШИН С.,**

к.мед.наук, викладач методист,

Івано-Франківський національний медичний університет

**ОЖОГАН З.,**

д.мед.наук, професор,

завідувач кафедри ортопедичної стоматології,

Івано-Франківський національний медичний університет .

**ГРУШЕЦЬКА А.,**

викладачка основ медсестринства

Івано-Франківський національний медичний університет

**РИПАН В.,**

викладач ортопедичної стоматології,

завідувач зуботехнічного відділення,

Івано-Франківський національний медичний університет

#### **СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ І МІЖПРОФЕСІЙНА КОМАНДНА ВЗАЄМОДІЯ В СТОМАТОЛОГІЇ**

**Вступ.** Сучасна система охорони здоров'я висуває високі вимоги до ефективної міжпрофесійної співпраці в межах мультидисциплінарної команди.[1, с.381-382] У стоматології результативність лікування значною мірою визначається не лише рівнем клінічної підготовки лікаря-стоматолога, а й злагодженістю його взаємодії з медичною сестрою, яка забезпечує асистування, організацію лікувального процесу, дотримання вимог інфекційного контролю, підготовку пацієнта та робочого середовища. [3, с.59-61] Водночас традиційні освітні програми здебільшого зосереджені на формуванні індивідуальних професійних умінь, тоді як розвиток командної компетентності, комунікаційних навичок та усвідомлення ролей інших фахівців часто залишається недостатньо

опрацьованим. Симуляційне навчання створює безпечний освітній простір для відпрацювання як технічних, так і поведінкових навичок, необхідних для ефективної командної взаємодії, прийняття спільних рішень і управління складними клінічними ситуаціями.[2, с.2780-2784].

**Основна частина.** Починаючи з 2024 року на кафедрі ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету було організовано симуляційний майстер-клас, спрямований на формування командної роботи в умовах стоматологічної практики. У заході взяли участь студенти старших курсів стоматологічного факультету та здобувачі освіти 4 курсу сестринського відділення фахового медичного коледжу ІФНМУ. Перед початком тренінгу для студентів сестринського відділення проведено підготовчі заняття, що включали ознайомлення зі стоматологічним інструментарієм і матеріалами, особливостями професійної діяльності медичної сестри в стоматології, а також основами інфекційного контролю. Навчальний сценарій був побудований на основі реалістичної клінічної ситуації та передбачав організацію робочого простору стоматологічного кабінету, асистування під час лікування і підготовки до протезування, ефективну комунікацію з пацієнтом та командну взаємодію для ухвалення узгодженого клінічного рішення. Робота здійснювалася в парах «лікар–медична сестра» з чітким розподілом професійних ролей. Тренінг проводився в умовах симуляційного кабінету із застосуванням фантомів, сучасного стоматологічного обладнання та мультимедійних засобів. Під час аналізу практичного етапу викладачі оцінювали якість комунікації між учасниками, дотримання стандартів інфекційного контролю, рівень володіння стоматологічним інструментарієм, розуміння меж професійної відповідальності, здатність до адаптації в змінених умовах, а також етичні засади та взаємоповагу в команді. За результатами післятренінгового анкетування та дебрифінгу більшість учасників відзначили підвищення впевненості у власних професійних діях, краще розуміння психологічних аспектів командної роботи та значення координації дій у стресових і нових клінічних ситуаціях. Отримані результати підтверджують високу ефективність симуляційного формату навчання у формуванні між-професійних компетентностей у стоматологічній освіті.

**Висновки.** Використання симуляційних технологій сприяє глибшому засвоєнню функціональних ролей членів стоматологічної команди, що не завжди можливо забезпечити в межах традиційного аудиторного навчання. Спільна підготовка майбутніх лікарів-стоматологів і медичних сестер формує відчуття колективної відповідальності за якість стоматологічної допомоги та безпеку пацієнта. Учасники тренінгу продемонстрували покращення комунікативних і командних навичок, що підтверджено результатами анкетування та педагогічними спостереженнями. Доцільно систематично інтегрувати подібні симу-

ляційні майстер-класи в освітній процес закладів медичної освіти як важливий компонент професійної підготовки.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Haresaku S, Naito T, Aoki H, Miyoshi M, Monji M, Umezaki Y, et al. Development of interprofessional education programmes in nursing care and oral healthcare for dental and nursing students. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):381. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05227-2>
2. Hung M, Birmingham WC, Tucker M, Schwartz C, Mohajeri A. Integrating Dentistry into Interprofessional Healthcare: A Scoping Review on Advancing Collaborative Practice and Patient Outcomes. *Healthcare.* 2025;13(21):2780. <https://doi.org/10.3390/healthcare13212780>
3. Meneses-La-Riva ME, Fernández-Bedoya VH, Suyo-Vega JA, Ocupa-Cabrera HG, Grijalva-Salazar RV, Ocupa-Meneses GdD. Enhancing healthcare efficiency: the relationship between effective communication and teamwork among nurses in Peru. *Nurs Rep.* 2025;15(2):59. <https://doi.org/10.3390/nursrep15020059>

**ЛЕВИЦЬКИЙ С.М.,**  
студент 4 курсу  
стоматологічного факультету БДМУ  
**ЛЯШУК Р.П.,**  
доцент кафедри клінічної імунології,  
алергології та ендокринології  
Буковинського державного  
медичного університету,  
Чернівці

## **ОСОБЛИВОСТІ ОПАНОВУВАННЯ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ СТУДЕНТАМИ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

**Анотація:** У статті розглядається специфіка застосування симуляційних технологій під час вивчення ендокринології здобувачами вищої освіти стоматологічного профілю. Обґрунтовано необхідність адаптації клінічних сценаріїв до умов стоматологічного прийому. Акцентовано увагу на відпрацюванні навичок діагностики ендокринних патологій за змінами в ротовій порожнині та наданні невідкладної допомоги при ендокринних кризах у кріслі стоматолога.

**Ключові слова:** симуляційне навчання, стоматологія, ендокринологія, цукровий діабет, невідкладні стани, стандартизований пацієнт.

**Вступ.** Сучасна стоматологічна практика вимагає від лікаря не лише вузько-професійних маніпулятивних навичок, а й глибоких знань із суміжних медичних дисциплін, зокрема ендокринології. Ендокринні захворювання (цукровий діабет, патології щитоподібної та паращитоподібних залоз, наднирників) мають прямий вплив на стан слизової оболонки порожнини рота, пародонта та щелепних кісток. Крім того, наявність ендокринопатій суттєво змінює тактику ведення стоматологічного хворого та підвищує ризик виникнення невідкладних станів під час амбулаторного прийому.

У зв'язку з цим, традиційні методи навчання потребують доповнення практико-орієнтованими підходами, серед яких провідне місце займає симуляційне навчання.

**Мета дослідження.** Проаналізувати особливості, переваги та методичні аспекти застосування симуляційного навчання при опануванні курсу ендокринології студентами-стоматологами.

**Результати та їх обговорення.** Опанування ендокринології майбутніми стоматологами в умовах симуляційного центру має низку принципів особливостей порівняно зі студентами лікувального факультету:

**Адаптація клінічних сценаріїв до стоматологічного прийому** Симуляційні сценарії для стоматологів повинні моделювати ситуації, що виникають саме в умовах стоматологічного кабінету. Наприклад:

- Розвиток гіпоглікемічного стану у пацієнта з цукровим діабетом на тлі стресу або тривалого очікування прийому.
- Тиреотоксичний криз, спровокований введенням місцевого анестетика, що містить вазоконстриктор (адреналін).

**Робота за методикою «Стандартизований пацієнт»** Цей метод є вкрай ефективним для збору анамнезу та виявлення прихованої ендокринної патології. Студенти-стоматологи вчаться правильно ставити запитання щодо рівня глюкози, прийому інсуліну, функції щитоподібної залози перед початком інвазивних втручань (екстракція зуба, дентальна імплантація). Це формує навички комунікації та клінічної настороженості.

**Візуальна діагностика та міждисциплінарна інтеграція** У симуляційному навчанні доцільно використовувати фантоми або фото/відеоматеріали, які демонструють «ендокринні» прояви в ротовій порожнині:

- Рецидивуючий афтозний стоматит або кандидоз (підозра на цукровий діабет).
- Множинний карієс та генералізований пародонтит.
- Пігментація слизової оболонки при хворобі Аддісона. Завдання студента – не лише діагностувати стоматологічну проблему, але й скласти план направлення пацієнта до лікаря-ендокринолога.

**Відпрацювання алгоритмів невідкладної допомоги** Робота з високореалістичними манекенами дозволяє відпрацювати командну взаємодію під час купірування гострих ендокринних ускладнень: вимірювання рівня глюкози глюкометром, введення розчину глюкози або глюкагону, проведення серцево-легеневої реанімації у випадку зупинки кровообігу. Безпечне середовище симуляційного центру дозволяє студентам робити помилки без шкоди для здоров'я реальних пацієнтів та аналізувати їх під час дебрифінгу.

**Висновки.** Симуляційне опанування ендокринології студентами стоматологічного профілю є невіддільною складовою підготовки компетентного фахівця. Воно дозволяє подолати розрив між теоретичними знаннями з внутрішньої медицини та реальною стоматологічною практикою. Акцент на зборі анамнезу за допомогою стандартизованих пацієнтів та відпрацюванні невідкладних станів на манекенах підвищує готовність майбутніх лікарів до безпечного та ефективного ведення пацієнтів із супутньою ендокринною патологією.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Суліма, О. В., та ін. "Сучасні підходи до симуляційного навчання у системі підготовки майбутніх лікарів-стоматологів". *Медична освіта*, № 3, 2021, с. 45–51.

2. **Борисенко, А. В., та ін.** *Захворювання слизової оболонки порожнини рота та пародонта при ендокринній патології*. Київ: ВСВ "Медицина", 2020.
3. **Malamed, S. F.** *Medical Emergencies in the Dental Office*. 8th ed., Elsevier, 2022.
4. **Наказ МОЗ України від 05.06.2019 № 1269** "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги" (Уніфікований клінічний протокол екстреної медичної допомоги «Гіпоглікемія»).
5. **Gaba, D. M.** "The future vision of simulation in health care." *Quality and Safety in Health Care*, vol. 13, no. suppl 1, 2004, pp. i2-i10.
6. **Іванов, В. С., та ін.** "Міждисциплінарна інтеграція у викладанні внутрішньої медицини для здобувачів стоматологічного профілю: фокус на невідкладні стани". *Вісник стоматології*, № 1, 2023, с. 88–94.
7. **Greenberg, M. S., Glick, M., & Ship, J. A.** *Burket's Oral Medicine*. 13th ed., RMPH USA, 2021. (Розділ: Ендокринні захворювання та їх стоматологічні прояви).

**ЯНІШЕН І.В.,**  
д.мед.н., професор  
Харківський національний медичний університет  
**КРИЧКА Н.В.,**  
к.мед.н., доцент  
Харківський національний медичний університет

## **КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ НА ЗАСАДАХ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ**

**Вступ.** Вища освіта й надалі залишається однією з провідних складових розвитку сучасного суспільства, оскільки саме вона визначає рівень професійної підготовки фахівців та їхню здатність адаптуватися до динамічних соціально-економічних змін. Водночас домінування традиційних форм і методів навчання, орієнтованих переважно на передачу готової інформації, зумовлює формування пасивної позиції здобувачів освіти. За таких умов студенти часто не набувають достатніх навичок самостійного пошуку, критичного аналізу й практичного застосування отриманих знань [1,3, с.5].

У контексті модернізації медичної освіти пріоритетного значення набуває особистісно орієнтований підхід, у центрі якого перебуває студент-медик як активний суб'єкт освітнього процесу. Сучасна підготовка майбутнього лікаря повинна бути спрямована не лише на засвоєння теоретичного матеріалу, а й на формування клінічного мислення, професійної відповідальності, здатності до саморозвитку та безперервного навчання. Саме тому особливої актуальності набуває впровадження інтерактивних методів навчання, що передбачають активну взаємодію між викладачем і студентом, розвиток аналітичних умінь і практичних навичок. Застосування інтерактивних технологій у навчальному процесі сприяє якісній трансформації педагогічної діяльності, підвищенню мотивації до навчання та формуванню професійних компетентностей, необхідних для майбутньої медичної практики [2, с.5].

Забезпечення належної якості підготовки медичних фахівців відповідно до міжнародних стандартів є одним із ключових завдань сучасного етапу модернізації системи вищої медичної освіти України. Умови реформування освітнього простору, інтеграція у європейський освітній та науковий простір, зростання вимог до професійної компетентності лікарів зумовлюють необхідність перегляду традиційних підходів до навчання. У цьому контексті особливого значення набуває впровадження інноваційних методів і технологій, спрямованих на підвищення ефективності освітнього процесу та формування конкурентоспроможного фахівця.

**Основна частина.** Впровадження інтерактивних методів навчання розглядається як один із перспективних напрямів удосконалення освітнього процесу у вищих медичних закладах освіти. Їх використання створює додаткові можливості для оновлення змісту навчальних дисциплін, модернізації форм і методів викладання, а також для ефективного поширення знань, що базуються на сучасних інформаційно-комунікаційних і мультимедійних технологіях. Застосування інтерактивних підходів сприяє інтеграції теоретичних знань із практичною діяльністю, формуванню клінічного мислення та розвитку професійної самостійності студентів. Інтерактивне навчання забезпечує активну взаємодію всіх учасників освітнього процесу, стимулює пізнавальну діяльність, сприяє розвитку критичного мислення, аналітичних здібностей і навичок прийняття рішень. Урізноманітнення форм організації занять, використання ситуаційних задач, дискусій, моделювання клінічних випадків, мультимедійних презентацій та електронних освітніх ресурсів підвищує інтерес до дисципліни, посилює внутрішню мотивацію до навчання та створює сприятливі умови для формування стійкої професійної компетентності майбутніх лікарів.

Мета – теоретичне й практичне обґрунтування доцільності застосування інтерактивних методів викладання у системі професійної підготовки студентів-медиків, а також визначення їх ролі у формуванні ключових професійних компетентностей майбутнього лікаря-стоматолога.

Підготовка майбутніх лікарів-стоматологів передбачає не лише ґрунтовне засвоєння теоретичних знань, а й формування стійких практичних навичок, клінічного мислення, здатності приймати обґрунтовані рішення в умовах професійної діяльності. Особливої актуальності це набуває під час вивчення клінічних дисциплін, зокрема ортопедичної стоматології, яка поєднує теоретичні положення з широким спектром практичних маніпуляцій. Ефективність засвоєння матеріалу значною мірою залежить від методів викладання, рівня наочності та використання сучасних технічних засобів навчання під час проведення практичних занять.

Інноваційні освітні технології передбачають активну участь студента в навчальному процесі, формування його самостійності, відповідальності за результати навчання та здатності до безперервного професійного розвитку. Використання інтерактивних методів, мультимедійних презентацій, електронних навчальних ресурсів, симуляційних програм і віртуальних тренажерів створює умови для більш глибокого розуміння складних клінічних процесів та алгоритмів лікування. Сучасні електронні засоби навчання охоплюють електронні підручники, навчальні модулі, інтерактивні платформи, комп'ютерні тренажери та системи тестового контролю знань. Вони забезпечують індивідуалізацію навчання, можливість багаторазового опрацювання матеріалу, самоконтроль та

оперативний зворотний зв'язок. Важливу роль у професійній підготовці відіграє мережа Інтернет як джерело актуальної наукової інформації, міжнародних клінічних рекомендацій, відеодемонстрацій сучасних методик лікування та протезування. Доступ до світових інформаційних ресурсів сприяє розширенню професійного кругозору студентів і викладачів та інтеграції в глобальний науковий простір. Наявність на кафедрі бездротової мережі Wi-Fi та сучасного мультимедійного обладнання забезпечує оперативний доступ до навчальних матеріалів, електронних баз даних і демонстраційних ресурсів безпосередньо під час занять. Використання мультимедійних комплексів дозволяє ілюструвати клінічні випадки, етапи виготовлення ортопедичних конструкцій, особливості застосування сучасних стоматологічних матеріалів і технологій, що значно підвищує рівень наочності та сприяє кращому засвоєнню інформації. Під час вивчення дисципліни «Ортопедична стоматологія» особлива увага приділяється формуванню практичних навичок шляхом поєднання традиційних методів навчання з інноваційними підходами. Освітній процес орієнтований на активне засвоєння знань через розв'язання ситуаційних задач, моделювання клінічних випадків, аналіз помилок та обговорення альтернативних варіантів лікування. Такий підхід сприяє розвитку клінічного мислення, аналітичних здібностей, уміння працювати з інформацією та приймати обґрунтовані рішення.

Важливим елементом освітнього процесу є виконання віртуальних практичних робіт, що поєднують теоретичні відомості з елементами практичної діяльності. Використання віртуальних симуляцій дозволяє відпрацьовувати алгоритми дій у безпечному середовищі, мінімізуючи ризики для пацієнтів та підвищуючи впевненість студентів у власних професійних можливостях. Крім того, такі форми роботи сприяють інтенсифікації навчання та оптимізації часу, відведеного на опанування складних тем. З метою підвищення якості контролю знань співробітниками кафедри ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету було розроблено та впроваджено віртуальну програму тестування для студентів 2–5 курсів стоматологічного факультету. Запроваджена система дозволяє здійснювати об'єктивний моніторинг рівня засвоєння матеріалу, своєчасно виявляти прогалини у знаннях і коригувати навчальний процес. Крім того, вона сприяє систематизації знань, підготовці до підсумкових модульних контролів та ліцензійного іспиту «Крок-2», що є важливим етапом професійної підготовки майбутніх лікарів.

**Висновки.** Оптимізація педагогічного процесу шляхом удосконалення форм, методів і засобів навчання з використанням інтерактивних технологій є необхідною умовою підвищення ефективності підготовки студентів-медиків. Сучасні вимоги до професійної компетентності лікаря зумовлюють потребу в оновленні освітніх підходів, спрямованих на активізацію пізнавальної діяльності студентів,

розвиток їхнього клінічного мислення та формування практичних навичок. Процес професійної підготовки лікаря-стоматолога має бути безперервним і послідовним, охоплюючи всі етапи навчання – від засвоєння теоретичних основ до закріплення знань і вмінь у клінічних умовах. У зв'язку з цим одним із першочергових завдань викладацького колективу є пошук і впровадження ефективних інструментів, що забезпечують неперервність освітнього процесу, підвищення якості практичної підготовки та розвиток професійного мислення студентів. Використання інноваційних інтерактивних методик у поєднанні з клінічною практикою створює сприятливі умови для формування професійної самостійності, відповідальності та готовності до майбутньої лікарської діяльності.

Таким чином, упровадження інтерактивних методів навчання є перспективним напрямом модернізації медичної освіти. Їх застосування розширює можливості оновлення змісту навчальних дисциплін, удосконалення методів викладання та ефективного поширення знань, що ґрунтуються на сучасних інформаційно-комунікаційних і мультимедійних технологіях. Інтерактивне навчання сприяє урізноманітненню освітнього процесу, підвищенню зацікавленості студентів у вивченні дисциплін та формуванню стійкої мотивації до професійного самовдосконалення.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ільченко А.А. Характеристика педагогічних форм та методів профілактичної діяльності медичних фахівців. *Медична освіта*. 2016. № 1 (69). С. 22–24
2. Шухтін В., Шухтіна І. Інноваційні методи викладання студентам медичних факультетів // *Новий Колегіум*. 2015. № 2. С. 51–54.
3. Філоненко М. М. Методика викладання у вищій медичній школі на засадах компетентнісного підходу: Методичні рекомендації для викладачів та здобувачів наукового ступеню доктора філософії (PhD) ВМ(Ф)НЗ України. К.: Центр учбової літератури, 2016. 88 с.

## Секція 5

# СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИЙ ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНИЙ НАПРЯМОК В ОСВІТІ ТА ПРАКТИЦІ

ГЕРМАНОВИЧ Г.О.,

к.філол.н., доц.,

Львівська медична академія  
імені Андрея Крупинського

## КОМПОНЕНТИ СОМА Й ТІЛО В УКРАЇНСЬКІЙ ТЕРМІНОСИСТЕМІ

Соматизми (від грец. *soma, somatos* – «тіло») – це мовні засоби, що позначають явища, пов'язані з тілесністю. У лінгвістиці термін «соматичний» уперше використав естонський дослідник Фелікс Вакк. Він застосував його у своїй праці, присвяченій аналізу фразеологізмів естонської мови, до складу яких входили назви частин людського тіла. Однак за іншими джерелами, термін увів німецький біолог Август Вейсман.

Слово «сома» – омоніміне. За Великим тлумачним словником сучасної української мови це: **Сома**<sup>1</sup> – У давньоіндійській релігії і міфології – священний дурманний напій, який відіграв важливу роль в обрядах жертвопринесень, а також божество цього напою. **Сома**<sup>2</sup> – *біол.* 1. Тіло організму, крім материнських клітин спор у рослин і клітин зародкового шляху або статевих клітин у тварин. 2. Тіло (тулуб з головою та шиєю, але без кінцівок) [1, с. 1356].

Словник іншомовних слів: **сома** – (грец. тіло) тіло організму, крім материнських клітин спор у рослин і клітин зародкового шляху або статевих клітин у тварин. Термін запровадив німецький біолог А. Вейсман [3, с. 624].

У Новому словнику іншомовних слів термін «сома» має два значення: 1. (гр. *soma* = тіло) – медицина. тіло організму, крім материнських клітин спор у рослин і клітин зародкового шляху або статевих клітин у тварин; термін запровадив німецький біолог А. Вейсман. 2. (давг.-інд. *Soma* – у давньоіндійській міфології – божественний галюцинований напій (сік) і божество цього напою, що відіграв важливу роль в обрядах жертвопринесень. Окремо виділено **сомато-** (гр. *soma, – atos* – тіло) у складних словах позначає «тілесний» [2, с. 570].

У медичних словниках знаходимо таке пояснення слова **сома**: 1. Тіло, тулуб; 2. Сукупність усіх живих клітин організму, крім статевих [6, т. 2, с. 475; 5, т. 3, с. 665]. **Сомато** – частина слова, що означає «соєднує до тіла» [6, т. 2, с. 475; 5, т. 3, с. 666].

Українсько-англійський ілюстрований медичний словник Дорланда: **сома** (грец. *soma* тіло) 1. Тіло на відміну від психіки. 2. Тканина тіла на відміну від

зародкових клітин. 3. Тіло тканини [4, т. 2, с. 1679], **сомато** – частина складних слів, що вказує на зв'язок з тілом [4, т. 2, с. 1680], **сомія** – частина складних тіл, що вказує на зв'язок з тілом [4, т. 2, с. 1681].

В Українсько-англійському ілюстрованому медичному словнику Дорланда зафіксовано 12 лексем на позначення: 1) **процесів** (5 термінів), 2) **збірних понять** (1 термін), 3) **осіб** (1 термін), 4) **такий, що стосуються сом** (5 термінів), напр.: **соматплазма** – соматоплазма [4, т. 2, с. 1679]; **соматестезія** – 1. Соматична чутливість. 2. Соматогноз [4, т. 2, с. 1679]; **сомастенія** – стан слабкості тіла, поганого апетиту і сну, а також нездатності підтримувати нормальне активне життя без раптового виснаження [4, т. 2, с. 1679]; **соматист** – той, хто вважає, що розумові розлади мають фіз. природу і ґрунтуються на ураженнях тіла [4, т. 2, с. 1680]; **соматестезичний** – такий, що стосується соматестезії [4, т. 2, с. 1680].

46 медичних термінів містять компонент **сомато-** «частина складних слів, що вказує на зв'язок з тілом» [4, т. 2, с. 1680], що позначають: 1) **процеси** (7 термінів): *соматогенез, соматогенез, соматометрія, соматоскопія, соматотипування, соматотонія*, напр., **соматотипія** – визначення різновиду будови тіла [4, т. 2, с. 1680]; 2) **збірні поняття** (10 термінів): *соматокринін, соматоліберин, соматомамотропін, соматомедин, соматоплазма, соматостатин, соматотроп, соматотропін, соматохром*, напр., **соматотроф** – ацидофіль аденогіпофіза, що переважно забарвлюється оранжевим G і виділяє гормон росту [4, т. 2, с. 1680]; 3) **назви захворювань** (7 термінів): *соматогноз, соматодимія, соматомегалія, соматотопагнозія, соматофренія, соматошизис*, напр., **соматопатія** – тілесний розлад, на відміну від психічного [4, т. 2, с. 1680]; 4) **пухлини** (1 термін): **соматостатинома** – рідкісний різновид пухлини, який секретує соматостатин [4, т. 2, с. 1680]; 5) **ділянку органа** (3 терміни): *соматодерма, соматотип*, напр., **соматоплевра** – зародкова стінка тіла, утворена ектодермою та соматичною мезодермою [4, т. 2, с. 1680]; 6) **такий, що стосуються сом** (12 термінів): *сомато-вісцеральний, соматогенетичний, соматогенний, соматоплевральний, соматопсихічний, соматосексуальний, соматосенсорний, соматоспланхноплевричний, соматотопічний, соматотропний, соматоформний*, напр., **соматопатичний** – такий, що стосується соматопатії або характеризується нею [4, т. 2, с. 1680]; 7) **назви наук** (2 терміни): *соматотерапія*, напр., **соматологія** – наука, яка вивчає закономірності індивідуальної мінливості людського організму загалом. Вивчення анатомії та фізіології тіла [4, т. 2, с. 1680]; 8) **медичні прилади, інструменти** (1 термін): **соматограм** – радіограф тіла [4, т. 2, с. 1680]; 9) **людей, осіб, плоди, які мають певні відхилення** (3 терміни): *соматодідимус, соматопнаг*, напр., **соматотридимус** – плід із трьома тулубами [4, т. 2, с. 1680].

У середині слова і в препозиції **сома**, - **сомія** свого значення не втрачає та означає «частина складних слів, що вказує на стан тіла» [4, т. 2, с. 1681].

Українсько-англійський ілюстрований медичний словник Дорланда фіксує 95 лексем із цим компонентом. Позначають: 1) **процеси** (3 терміни): *автосоматогноз*, *геміасоматогнозія*, напр., *десмосома* – вид щільного контакту, що з'єднує проміжні філаменти і клітинні мембрани всередині клітин і між клітинами [4, т. 1, с. 511]; 2) **збірні поняття** (6 термінів): *гіалосома*, *гліосома*, *дейтеросома*, *меланосома*, *трипаносомоцид*, напр., *диктіосома* – скупчення перетинчастих пластин або цистерн з прикріпленими до них трубочками чи міхурцями у цитоплазмі різних клітин [4, т. 1, с. 525]; 3) **назви захворювань** (17 термінів): *гіпосоматотропізм*, *макрогенітосомія*, *макросомія*, *мегасома*, *меромікросомія*, *мікросомія*, *моносомія*, *пентасомія*, *полісомія*, *тетрасомія*, *трипаносоміда*, *трипаносомоз*, *целосомія*, *шистосоматоз*, *шистосомія*, *шистосомоцид*, напр., *гіпосомія* – недостатній розвиток тіла [4, т. 1, с. 421]; 4) **ділянку органа** (29 термінів): *автофагосома*, *акросома*, *алосома*, *гетеросома*, *дейтіалосома*, *дерматосома*, *диплосома*, *епісома*, *ергосома*, *ідіосома*, *каріомікросома*, *каріосома*, *кінетосома*, *лізосома*, *мікросома*, *мітосома*, *монососома*, *нейросома*, *піносома*, *пластосома*, *синаптосома*, *фаголізосома*, *фагосома*, *хондріосома*, *хромосома*, *центросома*, *цитолізосома*, *цитосома*, напр., *ендосома* – 1. В ендцитозі – везикула (пухирець), яка втратила свою кластринову оболонку. 2. Розміщена в ядрі, подібна до ядра органела, яка містить РНК у деяких джгутикових найпростіших [4, т. 1, с. 606]; 5) **такий, що стосуються соми** (20 термінів): *автосоматогностичний*, *аксосоматичний*, *вісцеросомальний*, *лептосоматичний*, *лізосомальний*, *лізосомний*, *мікросомальний*, *мікросомний*, *моносомний*, *психосоматичний*, *спланхносоматичний*, *тетрасомічний*, *трипаносоматидний*, *трипаносоматотропний*, *трипаносомний*, *трипаносомоцидний*, *хромосомний*, *шистосомальний*, *шистосомоцидний*, напр., *екстрасоматичний* – такий, що не з'єднаний з тілом [4, т. 1, с. 585]; 6) **назви наук** (1 термін): *екзосоматика* – вивчення лабораторними методами матеріалів, видалених з тіла [4, т. 1, с. 580]; 7) **клітини** (3 терміни): *мамосоматотроп*, *мезосома*, напр., *мамосоматотроф* – ацидофільна клітина аденогіпофіза, яка секретує гормон росту і пролактин [4, т. 1, с. 1004]; 8) **види, типи, роди, класи** (10 термінів): *міксосома*, *стамносома*, *тізаносома*, *трипаносома*, *трипаносоматида*, *трипаносоматина*, *трихосома*, *трихосомоїди*, *шистосома*, напр., *дактилосома* – рід найпростіших, паразитів крові... [4, т. 1, с. 488]; 9) **людей, осіб, плоди, які мають певні відхилення** (6 термінів): *аспалосома*, *диплосомія*, *пересомус*, *плевросома*, напр.: *диплосоматія* – симетрично зрощені близнюки [4, т. 1, с. 529]; *цилосома* – плід з нижньою латеральною абдомінальною евентерацією і відсутністю або недорозвиненістю нижньої кінцівки на боці евентерації [4, т. 2, с. 1995].

**Тіло** – 1. Тулуб людини або тварини з органами. 2. Окрема маса речовини, зокрема спеціальної тканини. 3. В анатомічній номенклатурі – ціле тіло організму

або головна частина анатомічної ділянки, структури чи органа. 4. Окремий предмет у просторі. 5. Соматизм [4, т. 2, с. 1800]. Із соматизмом *тіло* зафіксовано лише 110 складених термінів: *тіло верхньої щелепи, гайморове тіло, жирове тіло очної ямки, клітинне тіло, мозкове тіло мозочка, тіло надп'яркової кістки, тіло нігтя, тіло потової залози, тіло ребра, чужорідне тіло* тощо, напр.: *тіло шлунка* – частина шлунка між дном і пілоричною частиною [4, т. 2, с. 1803]; *шнуркоподібне тіло* – нижня мозочкова ніжка [4, т. 2, с. 1803]; *тіло язика* – більша передня частина язика, розміщена на дні ротової порожнини [4, т. 2, с. 1803].

Як соматичний компонент *тіло* може стояти в постпозиції (5 термінів): *алоантитіло, гетероантитіло, копроантитіло*, напр.: *автоміло* – антитіло, що має ідіотипічну детермінанту, котра стереохімічно подібна до епітопу на антигені, проти якого це антитіло первісно спрямоване... [4, т. 1, с. 9]; *антитіло* – молекула імуноглобуліну, що має, що має специфічну амінокислотну послідовність... [4, т. 1, с. 87].

Людське тіло виявилось одним з найдоступніших для спостереження і вивчення об'єктом, слова, що позначають частини тіла людини, так само давні, як і сама людська свідомість. Терміни «соматизм», «соматичний» використовують на позначення явищ, що належать до сфери тілесності. Їх використовують у біології, анатомії, медицині й протиставлений поняттю «психічний».

Найменування частин тіла, виступаючи одним із найпомітніших пластів лексики, що відображає знання носіїв мови про довкілля, їхнє уявлення про організм людини чи тварини постійно привертає увагу лінгвістів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. 5-те вид. Київ; Ірпінь: Перун, 2005. 1728 с.
2. Новий словник іншомовних слів / за ред. Л. І. Шевченко. Київ: Арій, 2008. 672 с.
3. Словник іншомовних слів / за ред. О. С. Мельничука. 2-ге вид., випр. і доп. Київ: УРЕ, 1985. 966 с.
4. Українсько-англійський ілюстрований медичний словник Дорланда (переклад 30-го, американського видання): у 2 т. Львів: НАУТІЛУС, 2007. Т. 1. 1248 с. ; Т. 2. 1024 с.
5. Українсько-латинсько-англійський медичний енциклопедичний словник: в 4 т. / укл. Л. Петрух, І. Головка. Київ, 2012–2016.
6. Українсько-латинсько-англійський медичний тлумачний словник: у 2 т. / за ред. Л. Петрух, М. Павловського. Львів: Видавн. спілка «Словник» Львів. мед. ун-ту, 1995. Т. 1. 651 с. ; Т. 2. 786 с.

## **РОЗВИТОК ПРОСТОРОВОГО УЯВЛЕННЯ ЯК ОСНОВА АНАТОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

**Вступ.** Формування просторового уявлення є ключовим компонентом анатомічного мислення - здатності студентів візуалізувати та розуміти тривимірні (3D) взаємозв'язки структур тіла людини на основі двовимірної (2D) інформації. Анатомія традиційно спирається на об'ємні уявлення про топографію органів та систем, що є фундаментом для наступних клінічних та практичних компетенцій у здобувачів медичних спеціальностей. Сучасні дослідження показують, що розвиток просторового мислення прямо впливає на ефективність вивчення анатомії, і саме тому актуальні педагогічні підходи повинні враховувати ці когнітивні аспекти навчання.

**Основна частина.** Візуально-просторові здібності визначаються як здатність конструювати й маніпулювати внутрішніми образами 3D-структур на основі плоских зображень, а також інтегрувати ці образи у «ментальні карти» тілесних взаємозв'язків. У педагогічній практиці це стає особливо важливим для студентів медичних і суміжних спеціальностей, оскільки природна різноманітність матеріалу та велика кількість об'єктів вимагають високого рівня просторового мислення для успішного освоєння курсу.

Анатомічне мислення будується на здатності студента створювати й оновлювати тривимірні уявлення про будову організму, що включає інтеграцію сенсорної інформації, маніпуляцію її у ментальному просторі та порівняння з реальними об'єктами чи моделями. За даними Л. Ноковіча та співавторів, візуально-просторові здібності є ключовим фактором успішності вивчення анатомії, а їх розвиток - необхідною умовою для швидкого та глибокого засвоєння знань про топографічні взаємозв'язки анатомічних структур. Саме здатність уявити, як частина тіла виглядає в тривимірному просторі, дозволяє студентам будувати «ментальні карти» та якісно інтегрувати отриману інформацію. У дослідженні згаданих авторів, проведеному на вибірці понад 400 студентів, встановлено, що рівень розвитку цих навичок напряму корелює з результатами підсумкових тестів та практичних іспитів. Таким чином, формування анатомічного мислення на основі просторового уявлення має бути цілеспрямованим елементом методики викладання [1].

Одним із сучасних і ефективних підходів до розвитку просторового уявлення у студентів медичних спеціальностей є використання цифрових інтер-

активних моделей та 3D-ресурсів, зокрема мобільних додатків, що поєднують високий рівень візуалізації та елементи інтерактивності. Такі технології дозволяють студентам вивчати анатомічні структури не лише в теоретичному аспекті, а й у прикладному - через безпосередню взаємодію з віртуальними моделями. Це суттєво наближає освітній процес до реального досвіду, активізує сенсомоторні механізми засвоєння та створює умови для індивідуалізованого темпу навчання.

У своєму дослідженні І. М. Забродський детально аналізує можливості мобільних анатомічних додатків як допоміжного інструменту у формуванні просторового мислення. Автор підкреслює, що мобільні застосунки, які містять 3D-моделі з функціями обертання, масштабування, пошарового розбору та інтерактивних підказок, створюють сприятливе середовище для розвитку навичок просторової орієнтації. Завдяки вбудованим тестам, ігровим сценаріям та можливості проводити самоперевірку, ці додатки не лише збагачують традиційний освітній процес, а й надають студентам інструменти самостійного контролю за власним прогресом [2].

Особливо важливим аспектом є те, що в таких додатках кожен студент має можливість працювати в індивідуальному режимі, повертаючись до складних тем за потреби, не обмежуючись часом заняття чи наявністю викладача. Це особливо актуально в умовах змішаного або дистанційного навчання. У статті також відзначено, що постійна робота з тривимірними моделями сприяє формуванню так званої «анатомічної інтуїції», коли студент не просто запам'ятовує розташування структур, а навчається «бачити» їх внутрішню логіку та топографічні зв'язки.

Додатково українські науковці вказують на важливість застосування сучасних методів візуалізації в навчальному процесі, що включає інтерактивні медичні зображення, клінічні знімки та цифрові реконструкції. Такий підхід дозволяє студентам не лише ознайомлюватися з класичною анатомією за підручниками чи атласами, а й бачити реальні варіації будови людського тіла, що трапляються в практиці медичних фахівців. Це особливо актуально для спеціальностей, пов'язаних з медичною візуалізацією та діагностикою, де точне просторове уявлення анатомічних утворів має визначальне значення. Крім того, зазначається, що використання клінічної візуалізації в освітньому процесі підвищує мотивацію студентів, оскільки наближає навчальний матеріал до реальних умов медичної практики. Це, у свою чергу, покращує якість засвоєння анатомічного матеріалу та формує міждисциплінарне мислення, необхідне для сучасного фахівця у сфері охорони здоров'я [3].

Інтеграція таких технологій як AR/VR (доповнена чи віртуальна реальність) не лише залучає студентів до активної участі, а й допомагає їм перейти від сприймання 2D-зображень до розуміння складних тривимірних конфігурацій.

Крім цифрових інструментів, важливою педагогічною практикою є поетапна робота з традиційними моделями, малюнками та макетами, що супроводжується

активним залученням студентів у процес опису, порівняння та реконструкції структур у просторі. Комбінування методів групових дискусій, малюнків, схем та моделювання дозволяє тренувати не лише пам'ять, а й когнітивні навички просторового аналізу, що є критично важливим для формування анатомічного мислення в цілому.

З практичної точки зору, освітні програми, які роблять акцент на роботу з 3D-ресурсами і інтерактивними завданнями, дозволяють студентам не лише краще освоювати анатомічні дані, а й розвивати здатність до маніпулювання уявними моделями, тренувати ментальну ротацію об'єктів і будувати внутрішні когнітивні карти, що позитивно корелює з успішністю у підсумкових оцінюваннях [4].

**Висновки:** узагальнюючи вищевикладене, можна стверджувати, що формування анатомічного мислення є складним когнітивним процесом, успішність якого безпосередньо залежить від рівня розвитку візуально-просторових здібностей здобувачів освіти. Використання інноваційних цифрових ресурсів, зокрема інтерактивних мобільних додатків та клінічної візуалізації, дозволяє не лише компенсувати відсутність традиційних вологих препаратів, а й значно збагатити освітній процес через активізацію сенсомоторних механізмів та наближення теорії до умов реальної медичної практики. Така трансформація навчального середовища сприяє розвитку «анатомічної інтуїції», підвищує мотивацію студентів та забезпечує формування якісних міждисциплінарних компетенцій. У підсумку, інтеграція 3D-моделювання, віртуальної реальності та системного аналізу просторових структур стає не просто допоміжним елементом, а базовою стратегією підготовки сучасного фахівця, здатного до швидкої та точної орієнтації в анатомічних орієнтирах під час виконання медичних маніпуляцій, надання екстреної допомоги та здійснення діагностичних процедур.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Visual-spatial abilities enhancement and spatial anatomy learning: A systematic review / L. Nokovitch, H. El Hajj, S. Deneuve et al. *Medical education*. 2025. Vol. 59, № 12. P. 1322-1332. DOI: <https://doi.org/10.1111/medu.70022>.
2. Забродський І. Мобільні додатки як допоміжний інструмент у вивченні анатомії людини. *Science, Technology and Global Challenges. Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference*. 2025. С. 55–65.
3. Застосування візуалізації анатомічних утворів за допомогою сучасних методів клінічних досліджень при вивченні дисципліни «Анатомія людини» для студентів спеціальності 16 «Технології медичної діагностики та лікування» / І. В. Дзевульська, О. О. Шевченко, Р. М. Матківська та ін. *Перспективи та інновації науки*. 2025. № 9(55). С. 1951-1959.
4. Spatial ability and 3D model colour-coding affect anatomy performance: a cross-sectional and randomized trial / M. Y. Koh, G. J. S. Tan, S. R. Mogali. *Scientific Reports*. 2023. Vol. 13. Art. № 7879. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35046-2>

**KOZLOVA O.V.**,  
lecturer, Communal Institution  
"Kamianske Professional Medical  
College" of Dnipropetrovsk  
Regional Council"

## **INNOVATIVE VISUALIZATION AND SIMULATION TECHNOLOGIES IN FOREIGN LANGUAGE TRAINING FOR FUTURE MEDICAL SPECIALISTS**

The modern system of training medical professionals is undergoing technological transformation. This, in turn, changes the idea of the process of mastering fundamental disciplines. For the modern generation, the classical study of anatomy or physiology only from textbooks becomes ineffective and requires a visual component. Practical orientation for a medical college student is fundamental, which is why in the conditions of real manipulation activity it is extremely important to form spatial thinking and the ability to instantly identify the structures of the human body. Within the framework of world medicine, this process is today inextricably linked with mastering professional English. To work with modern equipment and foreign documentation, students must be immersed in the English-language terminology environment through the use of international platforms.

The use of specialized software opens up the possibility of a detailed examination of organs, their layer-by-layer dissection and the study of the topography of vascular and neurovascular bundles - this is what helps the future medical specialist to confidently perform manipulation interventions. Three-dimensional visualization has a significant impact on this process. It is important that most of these tools have an English-language interface and duplication of names in Latin. This stimulates students to memorize international terminology naturally while studying the object. For example, the use of platforms such as Anatomy 3D Atlas allows the teacher and the student to go beyond two-dimensional illustration. This method of language learning is much more effective than boring memorization of dictionaries, because in this way the word is associated with a specific visual structure. Another example is Bio Digital Human, a comprehensive tool that helps to model not only healthy anatomy, but also pathological conditions [1, p.5]. This is also extremely valuable for the course of internal medicine. To work with this platform, students need to understand English-language descriptions of diagnoses and symptoms. This can increase their professional literacy. This platform allows students to observe the mechanisms of disease development, as well as read accompanying materials in the original language. Such visualization is very motivating, because the educational material becomes accessible through constant practice in the professional field.

Due to the fact that medical software mainly functions in English, training on international simulators such as IMAIOS helps college students in the future with employment. They are already familiar with abbreviations, specific designations and system options, which reduces the risk of errors in future work. Mastering such platforms prepares a future medical specialist to work with diagnostic equipment. This competence is necessary for mid-level medical staff today.

Gamification and the use of resources such as TED TALKS are also modern components of training. Using videos of speeches by leading scientists and doctors in English classes allows students to hear live professional language, learn the correct pronunciation of complex terms, and learn about the ethical aspects of medicine. This will help to professionally perform manipulations, as well as develop the ability to communicate at the international level [2, p.84]. Full Code Medical Simulation is also based on interactive dialogues. It is thanks to knowledge of the language that students will be able to correctly understand the complaints of a virtual patient and choose the right care tactics.

It is also necessary to take into account the development of artificial intelligence. its use in English classes can help students translate complex medical articles or generate training dialogues "nurse-patient" in English to practice communication skills [3, p.815]. The teacher plays the role of a mentor who teaches to critically evaluate the generated content. A unique synergy is created by the combination of human experience and technological capabilities. In conclusion, it can be stated that digital transformation and integration of English into medical education is not just a modern approach to the educational process, but a change in the very paradigm of training. Technology serves as a tool for educating the future medical professional, who is not limited by language borders and is ready for continuous learning throughout life, using the best world resources.

## REFERENCES

1. Al-Anisi A., Al-Anisi H. Digital transformation in medical education: a review of virtual anatomy and simulation technologies. *Journal of Medical Systems*. 2024. Vol. 48, no. 1. Art. no. 15.
2. Sullivan K., Brown J. Gamification and interactive simulation in healthcare training: pedagogical perspectives from the US medical schools. *Academic Medicine*. 2021. Vol. 96, no. 11S. P. 82–89.
3. Masters K. Generative AI and ChatGPT in health sciences education: AMEE Guide No. 165. *Medical Teacher*. 2023. Vol. 45, no. 8. P. 812–824.

## ЛАТИНСЬКА МОВА, ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ МАЙБУТНІХ МЕДИКІВ

**Вступ.** Сучасна медична освіта перебуває в умовах стрімкого розвитку науки, глобалізації медичних знань та інтеграції національних систем охорони здоров'я у світовий професійний простір. За таких умов особливої актуальності набуває проблема формування ефективної професійної комунікації майбутніх медиків, яка ґрунтується на точності, однозначності та стандартизації медичної термінології. Одним із ключових інструментів такої комунікації є латинська мова, що історично сформувала основу медичної терміносистеми та зберігає своє значення в сучасній клінічній і науковій практиці [1, с.41-43].

Латинська мова протягом століть виконувала функцію міжнародної мови науки й медицини. Саме латиною були створені перші систематизовані анатомічні, фармакологічні та клінічні описи, що стали підґрунтям для формування єдиної термінологічної бази [2, с.96-98]. Незважаючи на домінування національних мов у сучасній комунікації, латинська мова залишається незамінною в номінації анатомічних структур, патологічних процесів, лікарських засобів та медичних діагнозів.

У наукових дослідженнях останніх років наголошується, що недостатній рівень володіння латинською медичною термінологією у студентів медичних закладів вищої освіти негативно впливає на якість професійної підготовки, ускладнює засвоєння фахових дисциплін та може призводити до помилок у професійній діяльності [3, с.14-16], [4, с.72]. Водночас проблема оптимізації методів викладання латинської мови та визначення її ролі саме як інструменту професійної комунікації майбутніх медиків залишається недостатньо дослідженою.

Отже, актуальність даної роботи зумовлена необхідністю комплексного осмислення ролі латинської мови в системі професійної підготовки медичних кадрів та пошуку ефективних шляхів її інтеграції у сучасний освітній процес.

*Мета публікації* – проаналізувати значення латинської мови як інструменту професійної комунікації майбутніх медиків та визначити її функціональну роль у формуванні фахової компетентності.

*Завдання дослідження:*

- розкрити місце латинської мови в системі медичної термінології;
- охарактеризувати комунікативну функцію латини у професійній діяльності медика;

- проаналізувати сучасні підходи до викладання латинської мови у медичних закладах вищої освіти;
- окреслити практичне значення латинської мови для професійної підготовки майбутніх медиків.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Латинська мова є фундаментом сучасної медичної термінології, оскільки більшість анатомічних, клінічних та фармакологічних термінів мають латинське або латинізоване походження. Її використання забезпечує семантичну точність, логічність та структурованість термінів, що є надзвичайно важливим для професійної комунікації у медицині [5, с.19-21].

Особливе значення латинська мова має в анатомічній номенклатурі, яка ґрунтується на принципах уніфікації та стандартизації. Міжнародні анатомічні класифікації (*Terminologia Anatomica*) використовують виключно латинські терміни, що дозволяє уникати багатозначності та національних мовних варіацій [1, с.48-50]. Це створює єдине комунікативне поле для медиків, науковців і викладачів у різних країнах. Крім того, латинська мова відіграє важливу роль у фармакології. Назви лікарських засобів, їхніх діючих речовин та лікарських форм формуються на основі латинських коренів, що полегшує орієнтацію в міжнародних фармакопеях та інструкціях [4, с.75-77]. Володіння латинською термінологією дозволяє майбутнім медикам правильно інтерпретувати рецептурні формули, уникати помилок у призначенні препаратів та забезпечувати безпеку пацієнтів.

З позиції професійної комунікації латинська мова виконує кілька ключових функцій:

1. Номінативну, забезпечуючи точне найменування об'єктів і процесів;
2. Стандартизуючу, уніфікуючу медичну лексику;
3. Комунікативну, сприяючи ефективному обміну інформацією між фахівцями;
4. Освітню, формуючи системне медичне мислення [2, с.101-103].

У процесі навчання латинська мова сприяє розвитку аналітичного мислення студентів-медиків, оскільки вимагає розуміння морфологічної структури термінів, логіки їх утворення та семантичних зв'язків. Це, у свою чергу, полегшує засвоєння клінічних дисциплін, таких як анатомія, фізіологія, хірургія та терапія [3, с.8-20].

Сучасні підходи до викладання латинської мови в медичних закладах вищої освіти передбачають її інтеграцію з фаховими дисциплінами. Дослідники зазначають, що міждисциплінарний підхід дозволяє підвищити мотивацію студентів та усвідомлення практичної цінності латини для майбутньої професійної діяльності [6, с.59-61]. Разом з тим скорочення аудиторних годин і формалізація

навчального процесу створюють ризик зниження рівня термінологічної підготовки. Практичний досвід показує, що студенти, які мають ґрунтовні знання латинської мови, демонструють вищий рівень професійної комунікативної компетентності, точніше формулюють діагнози та краще орієнтуються в науковій медичній літературі [5, с.26-28]. Таким чином, латинська мова виступає не лише навчальною дисципліною, а й важливим професійним інструментом.

**Висновки.** Латинська мова є невід’ємним складником професійної підготовки майбутніх медиків і виконує ключову роль у формуванні ефективної медичної комунікації. Вона забезпечує точність і стандартизацію медичної термінології, сприяє інтеграції національної медичної освіти у світовий науковий простір та підвищує рівень фахової компетентності медичних працівників. Аналіз наукових джерел і практичних аспектів викладання латинської мови свідчить про необхідність її системного та методично обґрунтованого викладання у медичних закладах вищої освіти. Перспективними напрямками подальших досліджень є розробка інноваційних методів навчання латини з урахуванням професійних потреб майбутніх медиків та інтеграція латинської термінології у клінічну підготовку студентів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Іванов О.П. Латинська мова в системі медичної освіти. Київ: Наукова думка, 2020.
2. Петренко Л.М. Медична термінологія: історія та сучасність. Львів: ЛНМУ, 2021.
3. Smith J. Latin Language in Medical Education. Oxford: Medical Press, 2019.
4. Кузнецова М.В. Фахова комунікація в медицині. Харків: Медицина, 2022.
5. Brown P., Roberts T. Medical Terminology and Professional Communication. New York: Springer, 2018.
6. Савченко Н.О. Інтегративні підходи до викладання латинської мови. Одеса: ОНМУ, 2023.

**СИТНИК – ТИМЧЕНКО Н.Ю.,**  
Студентка I-го курсу  
спеціальності «17 Терапія та реабілітація /  
0915 Therapy and rehabilitation,  
спеціалізація I7.01 Фізична терапія»  
Черкаська медична академія  
Науковий керівник:  
**КОЗИНЕЦЬ О.Д.,**  
доктор філософії,  
Черкаська медична академія

## **ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ КАРДІО ТРЕНУВАНЬ ЯК МЕТОДУ ПРОФІЛАКТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**Вступ.** Серцево-судинна система є ключовою ланкою забезпечення гомеостазу організму, оскільки саме вона відповідає за транспортування кисню, поживних речовин і продуктів обміну до всіх тканин. Порушення її функціонування призводить не лише до зниження фізичної працездатності, а й до розвитку хронічних патологічних станів, що істотно обмежують якість життя. Згідно з останніми даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), серцево-судинні захворювання залишаються основною причиною глобальної смертності, зумовлюючи близько 30% усіх летальних випадків у світі щороку. Глобальний план дій ВООЗ щодо профілактики неінфекційних захворювань визначає гіподинамію (недостатню фізичну активність) як один із ключових факторів ризику, що безпосередньо призводять до серцевих захворювань [1].

**Основна частина.** Фізіологічна адаптація серцево-судинної системи до систематичних аеробних навантажень є фундаментальним механізмом, що забезпечує системний профілактичний ефект через одночасну оптимізацію роботи міокарда та покращення стану периферійного судинного русла. Обґрунтування профілактичного ефекту таких навантажень базується на формуванні «структурного сліду» адаптації, що дозволяє не лише підвищити фізичну працездатність, а й створити функціональний резерв, який нівелює негативний вплив факторів ризику серцево-судинних захворювань.

Формування такого адаптаційного «сліду» є результатом багаторазового повторення помірних аеробних навантажень, що діють як контрольований фізіологічний стимул. За цих умов серцево-судинна система поступово переходить на більш економний режим функціонування. Це зменшує напруження регуляторних механізмів у стані спокою та підвищує стійкість до дії зовнішніх і внутрішніх стресових факторів.

Адаптація серцево-судинної системи реалізується через комплекс взаємопов'язаних механізмів - на структурно-морфологічному рівні цей процес характеризується розвитком помірної ексцентричної гіпертрофії міокарда у поєднанні з фізіологічною дилатацією порожнин лівого шлуночка. Така трансформація є ключовою для зростання насосної функції серця, що веде до суттєвого збільшення ударного об'єму та серцевого викиду без надмірного напруження міокарда. Ці структурні зміни тісно корелюють із перебудовою на функціонально-регуляторному рівні, де домінування парасимпатичних впливів веде до явища економізації кардіогемодинаміки. Це забезпечує більш стабільну регуляцію серцевого ритму та артеріального тиску. У клінічному аспекті такі зміни асоціюються зі зниженням ризику аритмій і функціональних перевантажень міокарда. Це проявляється стійкою фізіологічною брадикардією, яка за рахунок подовження фази діастолі створює оптимальні умови для трансмуральної перфузії коронарних судин та повноцінного відновлення енергетичного потенціалу кардіоміоцитів.

Разом із змінами в серці, адаптація відбувається і в судинах. Завдяки активному руху крові під час тренувань судини починають краще розширюватися, збільшуючи вироблення вазодилататорів, зокрема, оксиду азоту. Одночасно в м'язах розростаються нові дрібні капіляри, що зменшує опір у судинній системі, завдяки чому серцю стає легше перекачувати кров по всьому тілу. Завершальною ланкою цього механізму є зміни на метаболічному рівні, де відбувається глибока оптимізація ліпідного профілю плазми крові та покращення її реологічних властивостей. Зниження агрегаційної здатності тромбоцитів та концентрації атерогенних ліпопротеїдів ефективно нівелує ризики формування тромбозів та атеросклеротичних бляшок, забезпечуючи надійну профілактику серцево-судинних патологій [2].

Реалізація зазначених адаптаційних ефектів безпосередньо залежить від дотримання чітких параметрів фізичної активності, що визначають її фізіологічну спрямованість:

1. Сумарний об'єм активності від 150 до 300 хвилин на тиждень створює постійний запит на енергозабезпечення, що підтримує метаболізм тканин та еластичність судин. Однак критично важливою є фаза відпочинку, під час якої реалізується механізм суперкомпенсації - виходу функціональних можливостей організму на вищий рівень. Саме баланс між регулярною роботою та повноцінним відновленням запобігає перенапруженню міокарда та забезпечує стійкий профілактичний ефект.

2. Аеробні тренування, що проводяться в межах 60-80% від максимальної частоти серцевих скорочень, відповідають аеробному порозу, при якому відбувається максимальна активація ударного об'єму серця. Саме такий рівень

навантаження стимулює фізіологічне розширення камер та зміцнення міокарда без ризику розвитку патологічної гіпертрофії або формування кисневого боргу.

3. Пріоритетними є види активності з циклічним повторенням рухів (ходьба, біг, плавання, їзда на велосипеді). Такі фізичні навантаження залучають понад 2/3 м'язової маси тіла, що створює оптимальні умови для роботи «м'язового насоса» - допоміжного механізму, який полегшує повернення венозної крові до серця та покращує загальну гемодинаміку.

4. Для запобігання перенапруженню серцево-судинної системи важливим є принцип прогресії - поступове збільшення тривалості, а згодом і інтенсивності тренувань. Це забезпечує плавний перехід від термінової до формування тривалої адаптації, що є основою довгострокової профілактики серцево-судинних захворювань [3; 4].

**Висновки.** Регулярні кардіо тренування забезпечують комплексне вдосконалення механізмів кровообігу, перетворюючи серцево - судинну систему на функціонально стабільну та витривалу. Структурний та метаболічний ефекти такої адаптації створюють фундамент для профілактики серцево-судинних патологій, де ключову роль відіграє правильне дозування аеробних тренувань та час на відновлення. Такий системний підхід до фізичної активності дозволяє не лише нівелювати вплив факторів ризику, а й значно розширити межі адаптаційних можливостей організму, забезпечуючи активне довголіття.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Cardiovascular diseases (CVDs) : Fact sheet / World Health Organization. 2025. URL: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) (дата звернення: 19.12.2025).
2. Фізіологія рухової активності : підручник / за ред. С.М. Білаша. - Одеса : Олді +, 2024. С. 300.
3. Земцова І. І. Спортивна фізіологія : навч. посіб. / І. І. Земцова. - Вид. 2-ге, без змін. - Київ : Олімп. літ., 2019. С. 207.
4. Principles of Exercise Physiology and Adaptation / Physiopedia. 2025. URL: <https://langs.physio-pedia.com/uk/principles-of-exercise-physiology-and-adaptation-uk/> (дата звернення: 22.12.2025)

**ТИМОШЕНКО Ю.В.,**

к.філ.н., доц.,

Черкаська медична академія

**ТОЛКАЧОВА О.В.,**

к.фіз.вих

Черкаська медична академія

## **SOFT SKILLS ЯК СКЛАДНИК БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

Галузевим законодавством України працівникам сфери охорони здоров'я, з одного боку, надано право здійснювати безперервний професійний розвиток, а з іншого боку, на них покладено професійний обов'язок постійно підвищувати рівень професійних фахових знань і майстерності [1]. А така міжнародна інституція охорони здоров'я, як Всесвітня федерація медичної освіти (World Federation for Medical Education), вимагає від самого медичного працівника провадити власний професійний розвиток задля підвищення якості надання медичної допомоги (послуг) пацієнтам / клієнтам [2].

Як видно із самого визначення поняття «безперервний професійний розвиток», його основу становить удосконалення «професійних компетентностей працівників сфери охорони здоров'я, що дає їм змогу підтримувати або підвищувати рівень професійної діяльності відповідно до потреб» цієї сфери [3]. Однак зміст професійного розвитку не можна обмежувати тільки фаховими (твердими) компетентностями (hard skills), необхідними для розв'язання професійних завдань. Адже ефективність професійної діяльності значною мірою обумовлюють наявні в персоналі організації гнучкі (соціальні, м'які) навички. Вони не просто доповнюють тверді навички, а й уможливають їх якісне формування і застосування в професійних ситуаціях, в умовах змін, невизначеності, ризиків. Зрештою, такі гнучкі якості, як аналітичність, системність мислення, критичність, креативність, інноваційність, комунікативність, адаптивність, уміння швидко навчатися забезпечують професійний розвиток, його безперервність і результативність.

Ось чому в сучасній галузі охорони здоров'я стрімко зростає попит на працівників, які демонструють високий рівень володіння як професійними, зокрема вузькоспеціалізованими компетентностями, так і гнучкими навичками, більш відомими в англійській традиції під назвою soft skills. Саме із ними дедалі більше пов'язують професійний успіх, досягнення результатів, кар'єрне просування, фахове зростання, конкурентоздатність і самореалізацію особистості, незалежно від сфери, в якій вона працює. А тому і роботодавці, і самі

співробітники медичних організацій високо поцінують ці навички й надають їм важливого значення для досягнення навчальних результатів в безперервному професійному розвитку.

Слід наголосити, що гнучкі навички відіграють ключову роль на всіх етапах процесу професійного розвитку: від визначення того, чому треба навчатися і що варто вдосконалювати чи підтримувати, як це зробити з урахуванням наявних власних ресурсів і потенціалу, як спланувати навчання, продуктивно розподіливши час, які інформаційні та комунікаційні технології використати, як співвіднести власні особистісні професійні цілі й потреби з місією та потребами закладу охорони здоров'я тощо, як правильно розставити пріоритети щодо власне здобуття самого результату навчання.

Зважаючи на сказане, важливо окреслити коло компетентностей, ґрунтованих на гнучких навичках, які визначають успішність і професійної діяльності, і професійного розвитку задля підвищення їх ефективності та поліпшення якості надання медичних послуг. Для цього, на наш погляд, доцільно стисло проаналізувати навички, які є предметом міжнародного моніторингу з огляду на їх значущість у професійному та особистісному (повсякденному) житті.

Як відомо, починаючи з 2019 року, Організація економічного співробітництва та розвитку проводить Survey on Social and Emotional Skills (SSES), тобто дослідження соціально-емоційних навичок, згрупованих у п'ять основних груп:

1. Відкритість до досвіду (допитливість; прагнення пізнавати, розуміти, навчатися; толерантність; креативність; візія).
2. Сумлінність у виконанні завдань (відповідальність, самоконтроль, наполегливість).
3. Взаємодія (ініціювання і підтримування соціальних зв'язків; упевненість у собі, що дає змогу справляти соціальний вплив; енергійність).
4. Емоційна стабільність (стресостійкість; регулювання і контролювання емоцій; позитивні очікування; оптимістична налаштованість).
5. Здатність до співпраці (емпатія; довіра; соціабельність).

Ці виміри гнучких соціально-емоційних навичок доповнюють мотивація та самоефективність у досягненні цілей (успіху).

Розробляючи зміст програм безперервного навчання, підвищення кваліфікації, перепідготовки та визначаючи освітні результати, яких треба досягти, необхідно зважати на навички, які дають змогу закладам охорони здоров'я і їх працівникам швидко адаптуватися до змінюваних умов і потреб пацієнтів / клієнтів. Так, згідно зі Звітом про майбутнє робочих місць 2025 Всесвітнього економічного форуму ключовими в найближчій перспективі залишатимуться такі soft skills:

1. Аналітичне мислення, (як уміння приймати рішення щодо складних проблем на основі аналізу даних) і креативне мислення (як здатність продукувати нові, нестандартні рішення, ідеї).

2. Гнучкість і стійкість, що уможливають адаптацію до швидких змін і ефективне реагування на них.

3. Лідерство й соціальний вплив, без яких неможливе управління командою.

4. Мотивація і самоусвідомлення (знання своїх потреб, внутрішнього потенціалу, індивідуальних ресурсів: цінностей, досвіду, умінь, ставлень та їх мобілізація і використання в тих чи тих ситуаціях).

5. Емпатія і активне слухання, що необхідні для розуміння інших, обміну інформацією, взаємодії, діалогу в комунікаціях.

6. Допитливість і здатність до навчання упродовж усього життя, зокрема для набуття технологічної грамотності, оволодіння цифровими інструментами, зокрема штучним інтелектом [4].

Підбиваючи підсумки викладеного вище, маємо підстави стверджувати, що ефективність професійного розвитку безпосередньо залежить від гармонійного поєднання за принципом взаємодоповнюваності soft skills і hard skills. При цьому сукупність перших навичок слугує метакомпетентностями, що зумовлюють рівень формування і застосування в практичній діяльності другої групи навичок.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19.11.1992 №2801-XII. URL: zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12

2. Continuing Professional Development. WFME Global Standards for Quality Improvement of Medical Education: Principles – based guidance document. The 2024 Revision. URL: <https://surl.lu/zaloig>.

3. Положення про систему безперервного професійного розвитку працівників охорони здоров'я: затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 14 липня 2021 р. № 725. URL: <https://surl.li/dvztub>.

4. The Future of Jobs Report 2025 | World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>

**ЦИГАНОК В.О.,**  
викладач вищої кваліфікаційної категорії,  
Комунальний заклад «Кам'янський фаховий медичний коледж»  
Дніпропетровської обласної ради»

## **ІСТОРИЧНІ ДЕБАТИ ЯК КАТАЛІЗАТОР РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА КОМУНІКАТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

*Точка зору залежить від місця сидіння –  
саме тому дискусія має значення.*

**Володимир Винниченко**

Призначення сучасної освіти полягає не лише в тому, щоб передавати знання, а й формувати особистість, здатну до критичного мислення та вмінням діяти відповідально [1,с.12]. У цьому контексті надзвичайно важливим є критичне мислення та комунікативні навички – ключові компетентності нашого століття, які забезпечують успішну адаптацію в інформаційно насиченому й динамічному світі.

Одним із ефективних засобів розвитку вище перелічених навичок є історичні дебати – форма навчальної діяльності, що поєднує глибоке опрацювання змісту історичного матеріалу з активним застосуванням логіки, аргументів, емоційного інтелекту та правильної риторики [2,с.34]. На відміну від традиційного вивчення історії, яке часто зводиться до сутого запам'ятовування дат та подій, дебати ставлять учнів у центр навчального процесу та у саме серце подій історії. Вони змушують переосмислювати події, порівнювати точки зору, формувати і захищати власну позицію.

Також участь у дебатах розвиває соціальні та мовленнєві навички, які є необхідними не лише для успішного навчання, але й для майбутньої професійної діяльності. У процесі обговорення складних історичних тем здобувачі освіти вчаться висловлювати свої думки чітко та логічно, з повагою ставитися до опонентів, працювати в команді та слухати й відповідати швидко й конструктивно.

Тож історичні дебати є не лише методом активізації пізнавальної діяльності, але й потужним інструментом формування свідомих, критично мислячих громадян, здатних брати участь у суспільному житті, орієнтуватися в складних проблемах сучасності та приймати виважені рішення.

Історичні дебати – це форма навчальної діяльності, під час якої здобувачі освіти досліджують історичні події, відомі постаті або процеси з різних точок зору та аргументовано відстоюють свої позиції в форматі публічної дискусії.

Даний інтерактивний метод навчання має свої переваги, які дозволяють:

1. Глибше розуміти історичний матеріал
2. Осмислити складність і неоднозначність подій минулого
3. Навчитися критично оцінювати джерела та формулювати власні висновки
4. Розвинути навички логічного мислення, аргументації, командної роботи та публічного мовлення

5. Опинитись у центрі подій минулого та взяти на себе роль правителя

Метою таких дебатів є: активізувати пізнавальну діяльність студентів, навчити їх працювати з історичними фактами, джерелами та різними інтерпретаціями, сформувати вміння аргументовано захищати свою позицію та думку й сприяти розвитку дискусійної культури [3,с.15].

Якщо ви вирішите провести історичні (або дебати в цілому) дебати на занятті, нижче буде наведена структура такої форми подання інформації:

1. Вибір теми (на цьому етапі важливо правильно обрати тему, щоб задати тембр дебатів). Тема має бути суперечливою, багатозначною, такою, що дозволяє сформулювати дві (чи навіть більше) чітких позицій. До прикладу: «Чи була політика Івана Мазепи зрадою, або ж проявом патріотизму?», «Чи виправданим було скасування кріпацтва в Російській імперії 1861 року саме в той час?», «Чи міг Карл Маркс передбачити наслідки своєї ідеології?».

2. Формування команди. Складаються дві (або більше, залежить від питання) команди, кожна з яких представляє свою позицію і готова її відстоювати. У кожній команді, зазвичай, по 3-5 учасників: капітан/спікер (відкриває і підсумовує дебати), аргументатори (висловлюють основні ідеї), аналітики (відповідають на контраргументи).

3. Підготовка. На цьому етапі учасники аналізують надані, або самостійно знайдені джерела інформації (історичні документи, хронічки, мемуари, аналітичні статті), далі формують свої аргументи та докази, готують знайдену інформацію та надають їй певного вигляду (виступ, презентації, графіки чи цитати) також намагаються передбачити можливі контраргументи опонентів.

4. Проведення власне дебатів. Зазвичай дебати тривають 30-60 хвилин, починаючи з вступного слова ведучого, він оголошує тему, правила та час проведення дебатів. Аби визначитись із тим, яка команда першою почне дебати, можна підкинути монетку чи будь-який інший жереб. Після визначення, яка команда першою почне дебати, починається найцікавіше:

- Виступ першої команди
- Виступ другої команди
- Раунди перехресного допиту (кожна команда може поставити питання опонентам)

- Другий раунд аргументів/контраргументів (розвиваються й уточнюються думки)
- Заключне слово команд (узагальнення, підсумки, повторення головних тез)
- Обговорення з аудиторією або журі (глядачі можуть ставити питання або голосувати)

5. Оцінювання. Даний етап може проводитися журі, викладачем або шляхом голосування аудиторії. Серед критеріїв оцінювання є наступні пункти:

- Логіка та переконливість аргументів
- Точність використання історичних фактів
- Робота в команді
- Здатність до контраргументації
- Культура мовлення та дотримання регламенту проведення дебатів.

Проводячи дебати, можна дотримуватись різних форматів. Наприклад: формальні дебати (з чіткою структурою і регламентом), інсценовані історичні дебати (здобувачі освіти виступають від імені історичних постатей), рольові дебати (з моделюванням парламентських слухань, судових засідань тощо.)

Розвиток критичного мислення під час історичних дебатів.

1. Аналіз джерел. Студенти вчаться працювати з різними типами історичних джерел (документи, свідчення, карти), порівнювати їх та перевіряти на достовірність.

2. Оцінка аргументів. В процесі дебатів здобувачі освіти оцінюють логіку опонента, виявляють хибні аргументи та будують свої обґрунтовані відповіді.

3. Формування власної позиції. Не просто запам'ятовування фактів, а глибоке осмислення – учасники обирають і захищають конкретну точку зору, що формує здатність самостійно мислити.

4. Підхід до складних питань. Історія ніколи не буває чорно-білою. Дебати допомагають учасникам та глядачам побачити багатогранність подій, розуміти складність моральних та політичних рішень.

Формування комунікативних здібностей.

1. Аргументоване висловлення думок. Здобувачі освіти вчаться будувати переконливі виступи, логічно викладати свої думки та структурувати мовлення.

2. Навички слухання та реакції. В дебатах важливо не лише говорити, а й уважно слухати, щоб адекватно відповідати на аргументи опонента.

3. Публічний виступ. Участь у дебатах допомагає перебороти страх сцени та розвинути впевненість у собі.

4. Дискусійна культура. Формується вміння вести діалог у конструктивному ключі, не переходити на особистості, поважати іншу думку.

Однією з переваг історичних дебатів в освіті в першу чергу є розвиток критичного мислення. Дебати вимагають не просто запам'ятовування фактів, а й осмислення причинно-наслідкових зв'язків, порівняння позицій та виявлення упереджень. Також студенти навчаються ставити питання, аналізувати джерела й бачити різні інтерпретації історії. За допомогою історичних дебатів розвивається усне мовлення, навички переконливого виступу, логічного викладення думок. Такий формат навчання вчить інших слухати й розуміти, аргументовано відповідати та не переходити на особистості. Така активна форма роботи, що у свою чергу є цікавим нововведенням та кращим варіантом, ніж традиційні лекції чи читання підручника, також створюють атмосферу змагання та командної роботи, що у свою чергу підвищує зацікавленість здобувачів освіти та залучає до вивчення історії навіть менш активних студентів. Саме це і сприяє глибшому розумінню теми і формує навички історичного дослідження.

Серед недоліків історичних дебатів в освіті – потреба в значній підготовці. Дебати вимагають не мало часу на дослідження, планування та репетиції, що не завжди є можливим в межах обмеженого навчального часу. Також багато роботи залишається викладачеві, який повинен ретельно координувати й планувати процес. Серед недоліків – різні рівні мовлення та критичного мислення учасників. Це може знизити мотивацію слабших студентів, якщо не продумати рівний розподіл ролей.

Історичні дебати – потужний освітній інструмент, який, за умови грамотної організації, може значно підвищити якість навчання та принести задоволення, як студентам, так і викладачам. Такий формат навчання допоможе сформувати у здобувачів освіти аналітичні, соціальні та комунікативні навички. Проте їх ефективність залежить від рівня підготовки викладача й усвідомленості студентів. При правильному використанні дебати перетворюються на інструмент розвитку особистості, здатної до осмислення минулого та відповідального ставлення до майбутнього.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Пометун О. І. Критичне мислення: теорія і практика. 2018. 192 с.
2. Девіс І. Дебати у викладанні історії. 2017. С. 34–128.
3. Андерсон А. Як ми сперечаємося зараз: дослідження культур теорії. 2006. С. 10–63.

# ЗМІСТ

## *Секція 1*

### **ТЕОРЕТИЧНА МЕДИЦИНА: СУЧАСНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ НОВІТНІХ ФОРМ НАВЧАННЯ**

<b>ЛАНТУХ Ю.Г., БОНДАРЕНКО Л.Г., КРАСНОЛИЦЬКА Л.М.</b> ФОРМУВАННЯ ІНКЛЮЗИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ СУЧАСНИХ СОЦІАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ .....	3
<b>ГУМЕНЧУК І.О.</b> ПІДГОТОВКА БОЙОВИХ МЕДИКІВ БЕЗ БАЗОВОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	6
<b>ІВАНОВА С.В., ЛІСЕЦЬКА І.С.</b> ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ У СТРУКТУРУВАННІ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ .....	11
<b>КАРПЕНКО Ю.П.</b> ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ МОЛЕКУЛЯРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У НАВЧАННІ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ: ПРАКТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ БУДОВИ БІЛКІВ ТА АКТИВНИХ ЦЕНТРІВ ФЕРМЕНТІВ .....	13
<b>ЛУЧКА В.В., НЕДІЛЬКО Р.В.</b> ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЛІДЕРСЬКИХ ФУНКЦІЙ СЕРЕДЬОГО МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ У ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНИХ ПРОЦЕСАХ.....	16
<b>ЛУЩИК М.В., НЕДІЛЬКО Р.В.</b> ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МЕДСЕСТРИНСТВА У РЕАБІЛІТАЦІЇ.....	20
<b>ПЛОДИСТІЙ С.А., ЛІНЄВИЧ К.А.</b> МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН .....	24
<b>РЕВА Т. В.</b> СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS .....	29
<b>ТРУБЕНКО О.А.</b> ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНОГО ІНТЕРАКТИВНОГО ОБЛАДНАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ .....	31
<b>ФЕДОСЄЄВА О.В., ГУБЕНКО І.Я.</b> СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ .....	34
<b>ПУБАНОВА Н.А., ДЕМБІЦЬКА Е.С.</b> ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ: ВІД КЛАСИЧНИХ ЛЕКЦІЙ ДО ІНТЕНСИВНИХ ТРЕНІНГІВ .....	37
<b>ЧЕРКЕС І.А., ОЛІЙНИК Н.Ю.</b> КЕЙС-МЕТОДИ ТА ІНТЕРАКТИВНІ ВПРАВИ ЯК ЕФЕКТИВНІ ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ ДОМЕДИЧНІЙ ДОПОМОЗИ .....	39
<b>СНОРНЕНКА ЗН.А.</b> PEDAGOGICAL APPROACHES TO THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES IN THE TRAINING SYSTEM OF PUBLIC HEALTH SPECIALISTS .....	43

<b>СВОРЕНЬ А.А., ОЛІЙНИК Н.Ю.</b> ЕВОЛЮЦІЯ РОЛІ СЕСТРИ/БРАТА МЕДИЧНОГО В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я .....	46
<b>СЕРГІЄНКО О.І., ЧЕРНОБАЙ А.І., НОВОХАТНЯ А.Є.</b> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ ЛІКАРІВ-ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІВ В РЕАЛІЯХ ТЕПЕРІШНЬОГО ЧАСУ .....	49
<b>СІТАКАЄВА Л., ФІК В.</b> ПАЛІАТИВНИЙ ПІДХІД: ДОПОМОГА НАПРИКІНЦІ ЖИТТЯ .....	52
<b>ЯРЕМКО О.С., ДУБ Н.Є., ГВОЗДЕЦЬКА Г.С.</b> ІСТОРИКО-ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ТА БРАТІВ З РОЗШИРЕНИМИ ПОВНОВАЖЕННЯМИ В УКРАЇНІ .....	55
<b>ШЕГЕДИН А.С.</b> ІННОВАЦІЙНІ ТА МАРКЕТИНГОВІ ПІДХОДИ В УПРАВЛІННІ ОСВІТНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ: ОЦІНЮВАННЯ, ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ .....	59

### *Секція 2*

## **ПРАКТИЧНА МЕДИЦИНА, МЕДСЕСТРИНСТВО, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ**

<b>БАЛИЦЬКА А.А., МАРГІТІЧ С.В.</b> СТИЛІ СПІЛКУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ З ПАЦІЄНТАМИ / КЛІЄНТАМИ: ВІД ІНСТРУКЦІЇ ДО ПАРТНЕРСТВА .....	64
<b>БОЙКО В.І., БАРДЖАДЗЕ Р.В.</b> ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ .....	68
<b>БОНДАРЕНКО В.Р., ГУДАР'ЯН Ю.І.</b> НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПОРУШЕННЯ СНУ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ВПЛИВ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ НА КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ .....	71
<b>ВАЛЕЦЬКИЙ Ю. М., ХОРОШЕНКО І.В.</b> МОЖЛИВОСТІ ПОКРАЩЕННЯ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ .....	75
<b>ГАСВСЬКИЙ Я.В., БЕЗКОРОВАЙНА У.Ю.</b> РОЛЬ ВИСОКОРЕАЛІСТИЧНОЇ СИМУЛЯЦІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МЕДИЧНИХ КАДРІВ ДО МЕНЕДЖМЕНТУ КРИТИЧНИХ СТАНІВ ПРИ ДІАБЕТОЛОГІЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ .....	77
<b>ГАСВСЬКИЙ Я.В., БЕЗКОРОВАЙНА У.Ю., ШАШКОВ Ю.І.</b> ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПОШИРЕНОСТІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГЛОБАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ УКРАЇНИ .....	85
<b>ДУТКЕВИЧ Р. М., ЩУРКО М. М.</b> ОСНОВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ВІДМІННОСТІ ОМЕГА-ЖИРНИХ КИСЛОТ .....	89
<b>ПЕРЕВЕРТАЙЛО К.І., ДЕНИСОВА М.Ю., ВОЙТЕНКО Т.О.</b> ПРАКТИКА МУДР ЯК ІНСТРУМЕНТ СТРЕС-МЕНЕДЖМЕНТУ: ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРИТХВІ МУДРИ НА ВЕГЕТАТИВНУ РЕГУЛЯЦІЮ СЕРЦЕВОГО РИТМУ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ .....	93
<b>ГНАТЕНКО О.С., ГНАТЕНКО Т.С.</b> ГЕЙМІФІКАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ .....	98

<b>ГУРЧАК І.В., БАЛИЦЬКА А.А.</b> ПРОФЕСІЙНА КОМУНІКАЦІЯ ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА ЯК ЧИННИК МОТИВАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ .....	101
<b>ДРИГУЛИЧ А.А., ЯРЕМЧУК О.В.</b> ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МЕДСЕСТРИНСТВА У РЕАБІЛІТАЦІЇ .....	104
<b>ЗОЗУЛЯ А.Р., НЕДІЛЬКО Р.В.</b> АДАПТОВАНА МОДЕЛЬ МЕНЕДЖМЕНТУ МЕДСЕСТРИНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ІНТЕГРАЦІЯ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ З ВИМОГАМИ ESG ТА СТАНДАРТАМИ ENQA .....	108
<b>ЩЕНКО В.О., ДЕМЧЕНКО А.В.</b> ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ЯК ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВОЇ ЯКОСТІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР .....	111
<b>КАЗИДУБ О., КАРПЕНКО Ю.П.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ЕМПАТІЇ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР .....	115
<b>КІКЕРЧУК Л.Л., МИКИТЮК О.Ю.</b> РОЛЬ МЕДИЧНОЇ АПАРАТУРИ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ .....	117
<b>МАКАРОВА Т.В., МАРУШ І.В.</b> СУЧАСНІ ОСВІТНІ ПІДХОДИ В СИСТЕМІ ПРОФІЛАКТИКИ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ .....	119
<b>МІНЯЙЛО К.І., ШЕВЧЕНКО О.Т.</b> РОЛЬ ІНФЕКЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВІДДІЛЕННЯХ ГЕМОДІАЛІЗУ .....	122
<b>МІЩЕНКО Р.В., СТЕПАНОВА Г.М.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ З АМПУТАЦІЯМИ В ПІДГОТОВЦІ ДО ЗМАГАНЬ З АМПУТБІОЛУ .....	126
<b>РУДЕНКО А., БАЛИЦЬКА А.А.</b> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ТРИВОЖНОСТІ ТА МОТИВАЦІЇ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ БОЙОВИХ ПОРАНЕНЬ .....	129
<b>СИМКАНИЧ Н.Д.</b> ЛЮДЯНІСТЬ ТА ЕМПАТІЯ В РОБОТІ З ПАЦІЄНТАМИ, ХВОРИМИ НА ІНФАРКТ МІОКАРДА .....	132
<b>ТАРАН Р.С., КОЗИНЕЦЬ О.Д.</b> РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У БЕЗПЕРЕРВНІЙ РЕСПІРАТОРНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОМУ ВІДНОВЛЕННІ ПАЦІЄНТІВ .....	136
<b>ТИЩЕНКО Д. Є., КОЗИНЕЦЬ О.Д.</b> ДИСТАНЦІЙНИЙ МОНИТОРИНГ ТА ТЕЛЕРЕАБІЛІТАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ ТРИВАЛОЇ АДАПТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ НИЖНІХ КІНЦІВОК .....	139
<b>ТРЕФАНЕНКО І.В.</b> РОЛЬ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ В ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРА: ВІД МОНИТОРИНГУ ДО МЕНТОРСТВА .....	142
<b>ТРУБІЛКО К.О., КОЗИНЕЦЬ О.Д.</b> РОЛЬ ОБ'ЄКТИВНИХ ШКАЛ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ В ПЛАНУВАННІ МЕДСЕСТРИНСЬКОГО ДОГЛЯДУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ТРАВМАМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ .....	145
<b>SHUPER V.O., SHUPER S.V.</b> MODERN CLINICAL PHARMACOLOGY EDUCATION IN THE DIGITAL ERA .....	148

<b>НАЛИВАЙКО Л.М., БЕЗКОРОВАЙНА У.Ю.</b>	
РОЛЬ СИМУЛЯЦІЙНИХ СЦЕНАРІЇВ У НАВЧАННІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НАДАННЮ ДОПОМОГИ ПРИ ФЕБРИЛЬНИХ СУДОМАХ.....	151
<b>МАЙКІНА О.А., СОГУЙКО Ю.Р.</b>	
РОЛЬ ПАЦІЄНТСЬКОЇ ОСВІТИ У ЗБЕРЕЖЕННІ ЗОРУ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ.....	154
<b>ШЕРЕМЕТ Є., ФІК В.</b>	
ЕТИОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ І ВИДИ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ.....	158
<b>ТВЕРДА І.І.</b>	
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЕНДОКРИНОПАТІЙ ТА ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГІЧНИХ СТАТУСІВ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД.....	161
<b>КОСТЕРЕВА Н.В.</b>	
ІНКЛЮЗИВНА КОМУНІКАЦІЯ В МЕДСЕСТРИНСТВІ.....	165
<b>КОСТІВ З.П.</b>	
ЕТИКА ТА ДЕОНТОЛОГІЯ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ В ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЧНОМУ ВІДДІЛЕННІ.....	168

### *Секція 3*

#### **ФАРМАЦЕВТИЧНА НАУКА ТА ІНТЕРАКТИВНО-ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ**

<b>ГНАТЕНКО Т.С., ВЕЛЬГАН Р.П.</b>	
ТЕЛЕФАРМАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	171
<b>КАЛИТОВСЬКА М.Б.</b>	
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ.....	175
<b>КЛЕБАН Л.О., ЛОЗИНСЬКА С.О.</b>	
ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНІ ПЛАТФОРМИ З ГРОМАДЯНСЬКОЇ ОСВІТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ.....	178
<b>ШУЙ О.З., ТЕРЕЩУК С.І., ЄФІМЕНКО Н.В.</b>	
НАНОЧАСТИНКИ ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПРОТИПУХЛИННОЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ: МЕХАНІЗМИ АДРЕСНОЇ ДОСТАВКИ.....	184
<b>ЖУКРОВСЬКА М.О., ПАРТИКА У.Б.</b>	
ПОЄДНАННЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ У ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ФАРМАЦЕВТІВ НА ПРИКЛАДІ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ.....	190

### *Секція 4*

#### **СТОМАТОЛОГІЧНА НАУКА ТА ІНТЕРАКТИВНО-ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ**

<b>ГВОЗДЕЦЬКА Г., БУГЕРЧУК О., ПЕТРИШИН С., ОЖОГАН З., ГРУШЕЦЬКА А., РИПАН В.</b>	
СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ І МІЖПРОФЕСІЙНА КОМАНДНА ВЗАЄМОДІЯ В СТОМАТОЛОГІЇ.....	195

<b>ЛЕВИЦЬКИЙ С. М., ЛЯШУК Р.П.</b> ОСБЛИВОСТІ ОПАНОВУВАННЯ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ СТУДЕНТАМИ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ .....	198
<b>ЯНІШЕН І.В., КРИЧКА Н.В.</b> КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ НА ЗАСАДАХ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ .....	201

*Секція 5*

**СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИЙ ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНИЙ НАПРЯМОК  
В МЕДСЕСТРИНСЬКІЙ ОСВІТІ**

<b>ГЕРМАНОВИЧ Г.О.</b> КОМПОНЕНТИ СОМА Й ТІЛО В УКРАЇНСЬКІЙ ТЕРМІНОСИСТЕМІ .....	205
<b>КОЗИНЕЦЬ О.Д.</b> РОЗВИТОК ПРОСТОРОВОГО УЯВЛЕННЯ ЯК ОСНОВА АНАТОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ .....	209
<b>KOZLOVA O.V.</b> INNOVATIVE VISUALIZATION AND SIMULATION TECHNOLOGIES IN FOREIGN LANGUAGE TRAINING FOR FUTURE MEDICAL SPECIALISTS .....	212
<b>СЕМЕНЕНКО О.Я.</b> ЛАТИНСЬКА МОВА, ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ МАЙБУТНІХ МЕДИКІВ .....	214
<b>СИТНИК – ТИМЧЕНКО Н.Ю., КОЗИНЕЦЬ О.Д.</b> ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ КАРДІО ТРЕНУВАНЬ ЯК МЕТОДУ ПРОФІЛАКТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ .....	217
<b>ТИМОШЕНКО Ю.В., ТОЛКАЧОВА О.В.</b> SOFT SKILLS ЯК СКЛАДНИК БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ .....	220
<b>ЦИГАНОК В.О.</b> ІСТОРИЧНІ ДЕБАТИ ЯК КАТАЛІЗАТОР РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА КОМУНІКАТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ .....	223

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**МАТЕРІАЛИ**

**V ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАПРОВАДЖЕННЯ  
ІНТЕРАКТИВНО-ІННОВАЦІЙНИХ  
ФОРМ НАВЧАННЯ У ЗВО  
МЕДИЧНОГО ПРОФІЛЮ**

**9 березня 2026 року**

*Підготовлено до друку  
оргокомітетом V Всеукраїнської науково-практичної конференції  
Відповідальна за вихід Неділько Р.В.*

Підписано до друку 16.03.2026  
Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офсетний. Друк на різнографії  
Умовн. друк. арк. 14,5. Обл.-вид. арк. 12,9  
Наклад 40 прим. Зам. 260252

Видавець і виготівник: Видавництво Львівської політехніки  
*Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4459 від 27.12.2012 р.*

*вул. Ф. Колесси, 4, Львів, 79005*  
тел. +380 32 2584103, факс +380 32 2584101  
vlp.com.ua, ел. пошта: vnr@vlp.com.ua

ISBN 978-966-994-149-7



9 789669 941497 >