

## МЕДИЧНА ОСВІТА ЗА СУЧАСНИМИ СТАНДАРТАМИ

**Коновалова Н. В.**

доктор медичних наук, професор кафедри

**Ковтун О. В.**

асистент кафедри офтальмології

Одеський національний медичний університет

**Гузун С. А.**

завідувач фельдшерсько-акушерським відділенням

**Гузун О. В.**

кандидат медичних наук, викладач офтальмології,

КЗ Одеський обласний базовий медичний фаховий коледж,  
Одеса, Україна

*Преваги онлайн-навчання та змішаного навчання стають очевидними та потенційно відіграють життєву важливу роль в оптимізації викладання в медичній освіті сьогодні в умовах воєнного стану. Відеонавчання може бути потужним інструментом завдяки широкому використанню технологій здобувачами освіти. Впровадження змін до навчального плану вимагає неупередженості, готовності йти на ризик та трансформаційного лідерства.*

**Ключові слова:** медична освіта, змішане навчання, зміни до навчальних планів.

*The advantages of online and blended learning are becoming apparent and potentially play a vital role in optimizing teaching in today's martial law medical education. Video learning can be a powerful tool due to the widespread use of technology by educators. Implementing changes to the curriculum requires impartiality, willingness to take risks and transformational leadership.*

**Keywords:** medical education blended learning, changes to curricula.

Актуальність. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, у світі не вистачає 2,6 мільйонів лікарів. Майбутнє нації залежить від освіти, гарна освіта означає хороше майбутнє. з цієї точки зору слід будувати і розвивати систему освіти відповідно до вимог часу за сучасними стандартами. Рішення існуючих у суспільстві проблем вимагає фундаментальних реформ у сфері освіти. Дані зміни охоплюють практично всі області освіти — від його змісту та структури до методів навчання. у зв'язку з цим використання інноваційних технологій в освітньому процесі впливає на підвищення якості освіти.

Нові педагогічні технології та інновації — це нові погляди на сучасний навчальний процес. Сучасні педагогічні технології, на відміну від традиційного способу навчання, служать основою для високого рівня та гнучкого управління навчальним процесом. Всі необхідні операції з освіти, навичок та умінь у процесі навчання повинні бути включені до нових технологій навчання медичних спеціальностей у сучасних вузах [1].

За останні роки сталося багато важливих соціальних, політичних та економічних змін, які вимагають змін у медичній освіті. у проблеми медичного утворення XXI століття є більш глибокий аспект, а саме значне зрушення до суспільства, заснованого на технологіях Інтернет. Відмінною рисою сьогодення є «технологічна конвергенція», коли постійно зростаючий спектр цифрових технологій, таких як робототехніка, штучний інтелект, все більше взаємодіють з метою створення нових потужних додатків до науки і практики, а також освітніх програм, які змінюють мотивацію до безперервного навчання [2].

Мета статті — аналіз сучасної медичної освіти в епоху цифрового суспільства, заснованого на технологіях, що проникають у всі сфери діяльності людини, і насамперед у медицину.

Методологія дослідження базується на аналізі навчальних програм медичного вузу та медичного коледжу як основного освітнього документа, що розкриває зміст навчання. Основними методами дослідження були аналіз і систематизація наукової літератури з досліджуваної проблематики, метод вибірки публікацій досліджуваного напрямку, методи дедукції та індукції, порівняльний метод та метод системного аналізу. Використання зазначених методів дозволило перейти до розгляду специфіки медичної освіти XXI століття — століття, заснованого на технологіях.

Попри переваги різних стратегій змішаного навчання іншим дисциплінам, зміни у медичній навчальній програмі відбуваються повільно, особливо у сфері навчання клінічним навичкам. Втрата очного практичного навчання спочатку пандемії та під час воєнного стану створила безпрецедентну можливість випробувати стратегії навчання, які раніше вважалися зайвими.

Сенс бути частиною професії. Традиційно «професіонал» визначався як винятковий носій сукупності знань. Але сьогодні поширення медичної інформації за межі професії знижує її винятковість. Це вірно не тільки для інформації, але і для маніпуляцій, які дедалі частіше виконуються машинами. в результаті медична професія стикається зі втратою контролю як в управлінні інформацією, так і у своєму унікальному досвіді у багатьох сферах. Отже, ролі лікарів та інших медичних працівників зазнають певних змін.

Важливо відрізнити інформацію від знань. Можливість вільного пошуку та вибору інформації сьогодні практично безмежна. Випадковий онлайн-пошук будь-якого медичного стану, або захворювання, незалежно від того, наскільки воно поширене або маловідоме, виявляє безліч сумнівних або помилкових «фактів» і рекомендацій серед переважної більшості оснований на алгоритмах пошуку результатів. Прийняття рішення у медицині все частіше здійснюється спільно з тими, хто не пов'язаний з професією, але важливо відміти, що зазвичай діляться інформацією, а не знаннями.

Інформація — це подання «фактів», тоді як знання засноване на розумінні того, що уявляють. Щоб досягти розуміння, «факти» необхідно опрацьовувати, тобто їх необхідно відбирати та систематизувати для здобуття професійних або експертних знань. Інформаційні знання у медицині традиційно покладалося на журнали, підручники, професорів та провідних експертів. Але нині немає певної методології, яка б гарантувала, щоб студенти-медики освоїли здатність збирати інформацію, аналізувати її, співвідносячи зі знаннями, що стає все більш актуальним завданням в епоху практично необмежено доступної медичної інформації [3].

Підготовка майбутніх медичних працівників до роботи в сучасному інтернет-середовищі вимагає перегляду методів навчання. Впровадження онлайн-навчання звільняє навчальні заклади від обмежень у часі та просторі. Однак на нього також впливає безліч перешкод, включаючи адміністративні питання, соціальні взаємодії, академічні та технічні навички, проблеми мотивації та прогалини у доступності, серед іншого. Тим не менш, через пандемію коронавірусної хвороби 2019 року (COVID-19) та в умовах воєнного стану впровадження методів віртуального навчання стало необхідністю.

Офлайн-цифрова освіта пропонує потенційні переваги в порівнянні з традиційними способами навчання, включаючи самостійне навчання, стимуляцію різних почуттів (наприклад, за допомогою візуальних та просторових компонентів), а також здатність представляти контент у різних середовищах (наприклад, у тексті, звуку та русі). Однак очні лекції в аудиторії допомагають розвинути гарні комунікативні навички та налагодити взаєморозуміння, які є основою хорошого лікаря та посилюють психологічну стійкість здобувачів освіти. Освітній зміст заходів легко адаптується до потреб здобувачів освіти, його можна переглядати, повторювати та відновлювати за бажанням.

Хоча перехід до онлайн-навчання було непростим і вимагав вивчення нового набору навичок, проте технічна підготовка дозволила викладачам підвищити свою кваліфікацію. Навчання допомогло викладачам створи-

ти відмінний онлайн-контент та розширити свої підходи до викладання. Онлайн-навчання наголосило на необхідності та надало можливість спільного планування навчальних програм з покращенням міжвідомчого зв'язку для ефективної доставки контенту здобувачам освіти. Платформа змішаного навчання має перевагу, яка відсутня у традиційному середовищі, це інтерактивний формат та рознесена подача нової інформації.

Актуально і управління програмами штучного інтелекту. Машини вже можуть перевершувати людей у багатьох завданнях (наприклад, у розпізнаванні образів, деяких операцій, зберіганні та відтворенні даних). Розвиток електронного контенту в медичному навчанні, ймовірно, супроводжуватиметься подальшим зростанням та інноваціями в міру розвитку технологій та все більшої кількості викладачів та учнів, які усвідомлюють переваги онлайн- та цифрових ресурсів [4]. Оскільки збирання величезних обсягів метаданих про пацієнтів стає стандартним, лікарям потрібна нова інтерпретуюча та функціональна інфраструктура для управління цією інформацією та її застосування для ухвалення клінічних рішень. Нові інструменти для адаптації лікування вимагатимуть більшої терпимості до невизначеності та більшої легкості для розрахунку та інтерпретації ймовірностей. Вкрай важливо, щоб студенти-медики розвивали навички глибокого розуміння ймовірнісних наслідків таких даних.

Майбутнє відносин між лікарем та пацієнтом. Навчання та оцінка професіоналізму є ключовим компонентом медичної освіти та необхідні для формування професійної ідентичності [5]. Полегшення страждань, що складаються з фізичного болю та всіх форм психічних розладів, особливо сьогодні в умовах воєнного стану, є кінцевою метою догляду за хворим. Реакція професії на страждання по праву починається зі співчуття страждання, яке характеризується як «страждання разом із пацієнтом». Практика із співчуттям є серйозною проблемою в медичній освіті з багатьох причин, що виходять за межі формальної навчальної програми. Бар'єри включають: критерії відбору, які використовуються для вступників до медичних коледжів та вузів; традиційна думка про те, що клініцисти повинні зберігати певну дистанцію від пацієнтів, щоб залишатися об'єктивними; уявлення деяких фахівців у тому, що співчуття перестало бути навичкою, якої можна ефективно навчити. у зв'язку із зростанням ролі технологій та додатків штучного інтелекту в медичній практиці професія ризикує втратити священний характер відносин між лікарем та пацієнтом.

В останнє десятиліття відбулася хвиля реформ навчальних програм, які покращили зміст та актуальність медичної освіти. Виявлено три основні теми: міжособистісний, особистісний та публічний професіоналізм.

Професійна ідентичність і мотивація найбільш частіші фактори, що впливають на отримання медичної освіти у німецьких здобувачів освіти [6].

Медична практика розвивається сьогодні дуже динамічно та мінливо, і навчальна програма медичної освіти щосили намагається не відставати. Вважаємо за необхідне виділити чотири області в нинішню епоху медичної освіти та у перспективі.

Збір та обробка знань, а не збереження інформації. Обсяг потенційно значущої медичної інформації набагато перевищує можливості людського розуму. Проте типова навчальна програма медичного вузу фокусується скоріше на збереженні інформації, ніж на зборі та збереженні знань. Важливою навичкою для лікаря XXI століття є вміння знаходити та розуміти достовірну та точну інформацію. Ці зусилля мають поринути у всі аспекти навчальної програми медичної школи.

Співпраця та управління додатками штучного інтелекту. По мірі того як додатки штучного інтелекту відіграють все більш важливу роль у медичній практиці, студенти повинні глибше розуміти сильні та слабкі сторони цих машин і, що важливо, як слід ними керувати та взаємодіяти. «Людина-машинний» інтерфейс повинен займати значне місце в навчальній програмі, але треба враховувати проблеми та обмеження, що накладаються штучним інтелектом при управлінні та аналізі великих даних, які заважають точній медицині, та застосування штучного інтелекту у персоналізованому лікуванні [7].

Ефективні комунікативні навички можуть позитивно вплинути на низку результатів щодо здоров'я, включаючи покращення емоційного та фізичного здоров'я, швидший аналіз симптомів, поліпшення контролю болю, велику відданість лікуванню та покращення задоволеності пацієнтів. Багато досліджень повідомили про зниження емоційного стресу, рівня дискомфорту, занепокоєння, страху, безнадійності, горя, депресії чи використання медичних послуг у результаті ефективного спілкування з пацієнтом. Спілкування передбачає повагу до гідності, цілісності та автономії людей, а також здатність досліджувати та обговорювати їх очікування чи бажання у теплій, неупередженій та дружній манері. у клінічній практиці ефективного спілкування також потребує якостей, необхідних для ефективного контролю симптомів, таких як чесність, відкрите розкриття інформації, здатність завоювати довіру та вплив на поведінку пацієнта. Ці комунікативні навички необхідні для побудови стосунків лікаря та пацієнта чи «терапевтичного альянсу». Нарешті, лікарі мають юридичні, етичні та моральні зобов'язання демонструвати різні комунікативні навички, включаючи здатність збирати інформацію, формулювати точний діагноз, надавати терапевтичні

інструкції та медичні поради, повідомляти пацієнтам про ризики та новини, пов'язані зі здоров'ям.

Сьогодні у глобалізованому і технологічно розвиненому світі в медицині робиться наголос на високу якість, підзвітність і прозорість. За останні кілька десятиліть підхід, заснований на компетенціях, привернув увагу медичних педагогів, які вважають, що потенційно може поліпшити освіту медичних професій. Навчальна програма, заснована на компетенціях, з чітко сформульованими цілями навчання є основою для медичних установ, що визначає способи навчання та оцінки студентів для набуття компетенцій, включаючи основні клінічні навички.

Реформа навчальних програм медичної освіти це поступовий процес, незважаючи на численні переконливі заклики до суттєвих змін. Проблема реформи, звісно, не обмежується медициною. Детальний погляд на медичну освіту виявляє безліч неперевіраних припущень та навчальну програму, повну вимог відповідно до правил, тенденцій та актуальних тем. Досвідчені викладачі турбуються про втрату навчального часу. у деяких випадках педагогічні навички викладачів застаріли. Слід визначити, чи навчає конкретна установа в даний час студентів так, щоб вони були максимально ефективними практиками XXI ст. Насправді фактичне надання медичної допомоги потребує знань технічних, аналітичних і міжособистісних навичок. Це заслуговує на те, щоб системи оцінки були всеосяжними, достовірними та достатньо надійними, щоб оцінювати необхідні елементи поряд із тестуванням критично важливих знань та навичок. Інструменти перевірки якості симуляційного навчання у сфері охорони здоров'я повинні гарантувати здібність здобувачів освіти продемонструвати інтеграцію знань та навичок у реалістичних умовах [8]. Якість проведення лекцій визначається аналізом представленої інформації.

Здобувачам освіти мають бути надані достатні можливості для навчання, включаючи добре обладнану лабораторію клінічних навичок та індивідуальну увагу, а також має бути наданий конструктивний зворотний зв'язок для підвищення рівня впевненості у процесі навчання. Обговорення цього питання має бути зосереджено на поточних та передбачуваних тенденціях у галузі медичних та освітніх технологій. Необхідно конкретизувати чим конкретна навчальна програма має відрізнитися від будь-якої іншої. Це оманливе складне питання. Він розширює дискусію, щоб розглянути унікальні атрибути установи, включаючи його інтелектуальне, соціальне середовище, а також більше широкі цілі та пріоритети установи. Істотним у цьому ключовому питанні є необхідність проаналізувати кожен компонент навчальної програми для його

критичного розгляду з застереженням, що всі ідеї повинні ґрунтуватися на тому, як здобувачі освіти можуть найкраще засвоїти те, що в кінцевою підсумку принесе найбільшу користь пацієнтам.

Слід забезпечити спільну роботу закладів освіти, науково-дослідних центрів та закладів охорони здоров'я для створення системи охорони здоров'я для навчання. Установа освіти, на наш погляд, має додати всі зусилля, щоб скористатися стратегічним синергізмом, який може виникнути шляхом створення ефективного циклу, що поєднає освіту з дослідженнями та доглядом за пацієнтами у безперервній петлі зворотного зв'язку. Кінцевою метою реформування медичної освіти є створення навчальної системи охорони здоров'я у режимі реального часу, в якій практика та навчальне середовище навчаються один у одного та отримують інформацію з досліджень.

Для забезпечення успішної реформи навчальних програм щодо підготовки викладачів слід розробляти новий зміст навчальних програм з врахуванням нових освітніх стратегій, що використовуються у навчальній програмі. і він має бути націлений на всіх викладачів, які взаємодіють із здобувачами освіти на всіх рівнях у всіх контекстах.

**Висновки.** Переваги онлайн-навчання та змішаного навчання стають очевидними та потенційно відіграють життєво важливу роль в оптимізації викладання в медичній освіті в умовах воєнного стану. Відео-навчання може бути потужним інструментом завдяки широкому використанню технологій здобувачами освіти. Впровадження змін до навчального плану вимагає неупередженості, готовності йти на ризик та трансформаційного лідерства. Враховуючи нагальну необхідність суттєвої реформи навчальної програми, видається ймовірним один з наступних потенційних результатів регулювання — розробка навчальної програми для медичних вузів з мінімальними можливостями для відхилень, значно скорочений список основних вимог, які дозволяють ВНЗ мати набагато більше гнучкості, або створення нових конкурентоспроможних організацій з акредитації, які пропонують новий підхід. Вкрай важливо, щоб викладачі та керівництво були глибоко залучені у процес реформи освіти, прагнули ввести жорсткі зміни, необхідні для підготовки оптимальних фахівців-практиків у мінливому XXI столітті. Для проведення радикальних реформ потрібна як політична воля, так і готовність суспільства до цих реформ, обговорення та фінансування, а також стабільна ситуація в країні. Відповідно, ми не можемо досягти успіху в реформі охорони здоров'я без зміни системи підготовки середнього медичного персоналу та лікарів, тому ці процеси мають бути паралельними.

*Список використаних джерел*

1. Bai H. Modernizing Medical Education through Leadership Development. *Yale J Biol Med*, 2020, № 93 (3), pp. 433–439. PMID: PMC7448395.
2. Goto Y, Miura H. Evaluation of an Advanced Care Planning Training Program Incorporating Online Skills in Shared Decision Making: A *Preintervention and Postintervention Comparative Study*. *Healthcare (Basel)*. 2023 May 8;11(9):1356. doi: 10.3390/healthcare11091356. Erratum in: *Healthcare (Basel)*. 2023 Jul 26;11(15): PMID: 37174898; PMID: PMC10178132.
3. Rossi S., Horsley T. Toward a definition of competency based education in medicine: A systematic review of published definitions. *Med Teach*, 2010, № 32 (8), pp. 631–637.
4. Bankar MN, Bankar NJ, Singh BR, Bandre GR, Shelke YP. The Role of E-Content Development in Medical Teaching: How Far Have We Come? *Cureus*. 2023 Aug 9;15(8):e43208. doi: 10.7759/cureus.43208. PMID: 37692742; PMID: PMC10488137.
5. Reimer D, Russell R, Khallouq BB, Kauffman C, Hernandez C, Cendán J, Castiglioni A. Pre-clerkship medical students' perceptions of medical professionalism. *BMC Med Educ*. 2019 Jul 1;19(1):239. doi: 10.1186/s12909-019-1629-4. PMID: 31262283; PMID: PMC6604300.
6. Faihs V, Heining S, McLennan S, Gartmeier M, Berberat PO, Wijnen-Meijer M. Professional Identity and Motivation for Medical School in First-Year Medical Students: A Cross-sectional Study. *Med Sci Educ*. 2023 Mar 6;33(2):431-441. doi: 10.1007/s40670-023-01754-7. PMID: 37261015; PMID: PMC10226964.
7. Gupta NS, Kumar P. Perspective of artificial intelligence in healthcare data management: A journey towards precision medicine. *Comput Biol Med*. 2023 Aug;162:107051. doi: 10.1016/j.combiomed.2023.107051. Epub 2023 May 30. PMID: 37271113.
8. Urbina J, Monks SM. Validating Assessment Tools in Simulation. 2023 Jul 24. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–. PMID: 32809366.