

Адаптація до глобальних змін і викликів часу медичної освіти України

Білик Любов Володимирівна¹, Камінський Валерій Валерійович²,
Башкірова Людмила Михайлівна³

| Опубліковано | Секція | УДК |
|--------------|-------------------|------------|
| 24.11.2023 | Освіта/Педагогіка | 378.147:61 |

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10203384>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Адаптація до глобальних змін і викликів часу медичної освіти України є вкрай вагомою для забезпечення якісної медичної допомоги населенню, особливо в умовах війни. Медична освіта у закладах вищої медичної освіти повинна постійно оновлюватися та зважати на глобальні тенденції і зміни в медичній науці та практиці. Еволюція медичної освіти України та її адаптація до глобальних змін в умовах війни є предметом наукових досліджень на світовому рівні. *Мета* роботи – розкриття основних проблем у медичній освіті, які відбуваються в контексті катастрофи, та опис їх можливого вирішення. *Методи* – подане дослідження є ретроспективним, описовим і бібліографічним. *Результати* роботи розкривають питання про освітні процеси в системі охорони здоров'я України. Описано потенціал української медичної освіти, в якій відбуваються постійні трансформації. У статті аналізується потреба в оновленні інноваційних методів навчання та використанні сучасних технологій у медичній освіті. Розглядаються виклики, пов'язані зі змінами у медичній практиці в умовах війни. Дослідження також звертає увагу на необхідність розвитку міждисциплінарного підходу до навчання, співпраці зі світовими медичними установами та впровадженні стандартів якості в медичну освіту. *Висновки* – медична освіта України стає все більш ефективною і відповідає Болонському процесу, отож є ланкою до вступу в ЄС. Проте війна, що триває в Україні, має широкі медичні, соціальні та економічні наслідки. Це зумовило необхідність всебічного та сталого аналізу щодо української системи охорони здоров'я з точки зору глобалізації та на місцевому рівні. Отже, основні виклики глобальних змін у медичній освіті України на часі обертаються навколо трьох осей, які необхідно адаптувати до викликів сучасності: збереження кваліфікованого професорсько-викладацького складу; розвиток клінічних кафедр; фінансування й відбудова закладів вищої медичної освіти та клінічних кафедр. Надзвичайно важливими завданнями є також збільшення кількості студентів в існуючих закладах, забезпечення молоді робочими місцями, щоби зупинити міграцію до країн ЄС, а «відтік мізків», оновлення навчальних програм, зміна структури

¹ кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничих дисциплін, проректор з науково-педагогічної роботи та післядипломної освіти Черкаської медичної академії, Україна, 18000, Черкаська обл., м. Черкаси, вул. Хрещатик, 215, <https://orcid.org/0000-0002-0054-4628>

² кандидат медичних наук, доцент кафедри щелепно-лицевої хірургії, Національний Університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Україна, 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, <https://orcid.org/0000-0002-2693-9003>

³ кандидат медичних наук, асистент кафедри неврології № 2, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, <https://orcid.org/0000-0002-1521-260X>

закладів вищої медичної освіти і факультетів та міжпрофесійна інтеграція в межах одного закладу вищої медичної освіти.

Ключові слова: професорсько-викладацький склад, клінічні кафедри, фінансування, відбудова, міжпредметна та міждисциплінарна інтеграція.

The adaptation of Ukrainian medical education to global changes and challenges

Annotation. Medical education in higher education institutions should be constantly updated and take into account global trends and changes in medical science and practice. The evolution of medical education in Ukraine and its adaptation to global changes, especially in times of war, is a very relevant subject of active research at the global level. The purpose of the paper is to identify the main problems in medical education that occur in the context of the disaster and to describe their possible solutions. Methods – the presented research is a retrospective, descriptive, and bibliographic study. The results of the work reveal the issue of educational processes in the healthcare system of Ukraine. They reveal the potential of education to meet the needs of doctors in medical knowledge in a world where research and scientific achievements are constantly evolving. The article analyses the need to update innovative teaching methods and use modern technologies in medical education. It also considers the challenges associated with changes in medical practice in times of war. The study also draws attention to the need to develop an interdisciplinary approach to education, cooperation with global medical institutions, and the introduction of quality standards in medical education. Conclusions – Ukraine’s medical education is becoming more and more effective and in line with the Bologna Process, thus being a link that leads the country to EU membership. However, the ongoing war in Ukraine has broad medical, social, and economic consequences. This has underlined the need for a comprehensive and sustainable analysis of the Ukrainian healthcare system from the perspective of foreign scholars. Thus, the main challenges of global changes in medical education in Ukraine currently revolve around three axes that need resolution: retention of qualified teaching staff, development of clinical departments, funding and reconstruction of higher medical education institutions and clinical departments, increasing the number of students in existing institutions, providing young people with jobs to stop migration to the EU and brain drain, updating curricula, changing the structure of higher medical education institutions and faculties.

Keywords: faculty, clinical departments, funding, reconstruction, interdisciplinary and interdisciplinary integration.

Вступ

Постановка проблеми загалом. Одним із найсуттєвіших викликів глобальних змін є розвиток технологій в медицині. Сучасні медичні технології, такі як телемедицина, штучний інтелект, робототехніка та генетичні дослідження, вносять значні зміни у спосіб надання медичної допомоги. Медичні університети повинні включати ці технології в навчальні програми та надавати студентам та лікарям-інтернам можливість оволодіти ними.

Інший важливий виклик полягає в адаптації до демографічних змін. Зростання чисельності населення, старіння населення та зміни в структурі захворювань вимагають нових підходів до навчання медичних працівників. Медичні університети повинні забезпечити навчання студентів та лікарів-інтернів у сферах, які відповідають потребам сучасного суспільства, таких як геріатрія, паліативна допомога та управління хронічними захворюваннями.

Важливо також адаптувати медичну освіту до змін у підходах до навчання та оцінювання. Сучасні студенти та лікарі-інтерни вимагають більш активного

навчального процесу, залучення до практичних вправ і більшого фокусу на розвиток навичок. Медичні університети мають впроваджувати інтерактивні методи навчання, включати симуляційне навчання та практичні вправи з реальними пацієнтами.

Нарешті, глобальні зміни в медицині вимагають постійного професійного розвитку медичних працівників. Університети мусять забезпечити можливості для постійного навчання та підвищення кваліфікації медичних працівників, організувати наукові конференції та семінари, сприяти участі в міжнародних проєктах та обміні досвідом з іншими країнами.

Усі ці заходи сприятимуть адаптації медичної освіти України до глобальних змін і викликів часу та забезпечать високу якість медичної допомоги для населення. Проте основним викликом для медичної освіти України стала війна. У цьому аспекті описані виклики кардинально змінюються та епіцентралізуються на локальних проблемах.

В умовах глобалізації та викликів сьогодення перед медичною освітою України постають різноманітні питання: потреба в медичних кадрах в умовах війни, умови вступу до закладів вищої медичної освіти і набору студентів, навчальні програми та розгляд методів навчання й викладання, оцінювання успішності студентів та лікарів-інтернів, в т.ч. і екзаменаційні системи, вимоги до викладацького складу, післядипломна освіта та наукова діяльність.

У літературі надзвичайні ситуації описуються як можливість побудувати стійку систему охорони здоров'я та медичної освіти. Щоби скористатися цією можливістю, потрібен системний і довгостроковий підхід до їх реформування та адаптації. Для кращої соціальної інтеграції реалізація концепції охорони здоров'я в Україні має визначати пріоритетами: підвищення медичної підготовки студентів та лікарів-інтернів, розвиток потенціалу закладів вищої медичної освіти, адаптацію надання ефективної медичної освіти, орієнтацію на потреби особливо вразливих областей із воєнними діями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В умовах глобальних змін необхідно розвивати наукове мислення студентів та лікарів-інтернів. На думку К. Лапріз, базове навчання, яке вони отримують, не повинно бути спрямоване виключно на застосування в клінічній частині їхньої підготовки. Студенти та лікарі-інтерни повинні розуміти також сучасний стан медичної науки, зокрема, і нові світові тенденції [12].

До моменту закінчення навчання та випуску, внаслідок прискореного прогресу медичних наук, медицина в тому вигляді, у якому вона практикується сьогодні, досягне значного рівня. І відкриття, які молодим лікарям доведеться асимілювати, – це саме те, що сьогодні є чистою і фундаментальною наукою [6].

Сучасна медична освіта України повинна вистояти, незважаючи на катастрофічні виклики сьогодення за рахунок можливостей інтелектуального збагачення, які здобувачі отримають від розуміння фундаментальної науки. Цей аспект медичної освіти особливо підкреслюється європейською науковою думкою [10, с. 975]. Адже фундаментальні науки, як складова підготовки майбутніх лікарів, – це один із пунктів порядку денного в умовах глобальних викликів.

В умовах глобалізації медичну освіту намагаються диференціювати за галузями. У цьому ж аспекті А. Левін, М. Мальбеф, А. Хоенс, К. Карлстен, К. Райерсон, А. Кау, Д. Лаваллі розмірковують, що можна було б вважати, з певних підстав, на такому прикладі, що фахівці з неврології та психіатрії належать до двох різних професій і що ці фахівці повинні покладатися на субклінічний рівень медичної освіти [13]. Іншими словами, тенденції сучасності підводять медицину до думки – що чим фундаментальнішою є наука, то менш спеціалізованою вона стає. У цьому сенсі, диференціація є важливою проблемою, яка заслуговує на особливу увагу [4].

Прихильники галузевої диференціації варіюються від підбору та підготовки викладачів до організації навчальних програм і розробки нових методів викладання. У

цьому контексті розробка нових навчальних програм для української медичної освіти, з оглядом на воєнний стан, призведе до координації діяльності, в якій беруть участь викладачі, до досконалого й чіткого усвідомлення спільної мети – подолання поствоєнної кризи, яка ще очікує [10]. Але поняття інтегрованого навчання в підсумку призведе до організації викладання на позакафедральній основі [14]. Обговорення концепції інтегрованого навчання є доволі полемічним [3; 19; 21]. Теж саме стосується проблеми інтеграції доклінічного викладання без урахування того, як повинна бути скоординована вся програма навчання [20].

На думку Л. Роваті, С. Зек, Д. Дзюба, А. Масуді, А. Текін, К. Замбрано, А. Нівен, значна частина курсів хірургічної анатомії, терапевтичної фармакології, діагностичної мікробіології, спеціальної патології тощо – всі дисципліни, які були предметом доклінічних курсів, – могли б тоді вигідно доповнити викладання студентам, які постійно стикаються з реальними медичними проблемами, або навіть бути зарезервованими для післядипломного навчання [17]. Це дало б змогу виправити певні дисбаланси клінічної частини медичного викладання, такі як, наприклад, недостатній рівень викладання терапії, який у багатьох випадках обмежується простим анамнезом [9].

З іншого боку, це дозволило б звільнити доклінічну підготовку від значної частини її традиційного змісту, зберігши лише найнеобхідніше з основних дисциплін: сутнісне наповнення навчальної програми, наукові предмети, які її складають, було б значно легше інтегрувати в навчальну програму.

Формулювання цілей статті – проведення аналізу дотичної літератури за репрезентованою темою та надання висновків щодо повноти вирішення проблемної ситуації за допомогою світового наукового досвіду.

Постановка завдання: виокремити ключові проблеми, перед якими постала медична освіта та система охорони здоров'я, описати можливі варіанти подолання наслідків воєнної кризи в медицині. Відповідно, *метою даної статті* є дослідження думки закордонних учених щодо адаптації до глобальних змін і викликів часу медичної освіти України.

Матеріали та методи. Проведено огляд літератури за допомогою запитів до наступних електронних баз даних: Cochrane Database of Systematic Reviews (Ovid), IEEE Xplore, PubMed, Web of Science, Academic Search Complete (EBSCOhost), APA PsycInfo (EBSCOhost), CINAHL (EBSCOhost) і MEDLINE (EBSCOhost). Застосовано критерії включення та оцінено дотичні статті. Проведено повнотекстовий огляд включених статей, які уможливили з'ясування загальної картини описаної проблематики, виокремлення основних викликів глобальних змін у медичній освіті України та шляхів до їхньої адаптації.

Результати

Виклад основного матеріалу дослідження. Основні виклики глобальних змін у медичній освіті України на часі обертаються навколо трьох осей, які необхідно адаптувати до викликів сучасності: збереження кваліфікованого професорсько-викладацького складу; розвиток клінічних кафедр; фінансування та відбудова закладів вищої медичної освіти та клінічних кафедр.

Збереження кваліфікованого професорсько-викладацького складу. Для підготовки медичних працівників рекомендоване мінімальне співвідношення викладач/студент становить 1:10 на кожному факультеті, за умови, що викладачі є штатними працівниками. На сьогоднішній день, в умовах глобальних викликів та війни в Україні відбувся значний «витік мізків». В більшості закладів медичної освіти співвідношення викладач/студент є нижчим за рекомендований мінімум, як у доклінічних, так і в

клінічних дисциплінах. Особливий дефіцит викладацького складу спостерігається в профілактичній медицині [11, с. 496].

Дефіцит викладачів обумовлений фактичним знищенням закладів вищої медичної освіти, бойовими діями в областях, вимушеним переселенням і значною кількістю біженців. У таких умовах заклади вищої медичної освіти України повинні докладати зусиль для покращення умов викладання медицини [3, с. 2]. З вищевикладеного передбачається, що в поствоєнний період в Україні буде покращено умови викладання медицини і медичним навчальним закладам доведеться готувати більшу кількість викладачів, ніж до війни.

Для такої перспективи створення спеціальних навчальних центрів в областях стає необхідністю. Однак така масштабна підготовка медичного викладацького складу не повинна бути ізольована від медичних проблем, що стоять перед потребами держави, адже у різних областях є певні пріоритети у підготовці кваліфікованих фахівців певної галузі. Це перш за все пов'язано з тим, що війна створює серйозні й специфічні проблеми, що є драматичним відображенням економічних, соціальних і культурних умов області.

Скерування великої кількості стипендіатів у різні куточки світу, як це було в допандемічний період, в умовах війни стає неможливим і безперспективним для розвитку країни. На даному етапі технічні ресурси, наукові знання та спеціалізовані кадри усіх медичних закладів є безцінними для того, аби встояти перед викликами сучасності.

Отже, заклади вищої медичної освіти повинні цілковито усвідомлювати важливість своєї ролі в підготовці викладачів медичної освіти [2]. Важливо також забезпечити підготовку нових викладацьких кадрів, щоби викладачі на всіх рівнях виявляли постійний інтерес до освітнього процесу. Навіть у складних умовах необхідно заохочувати наукові дослідження в галузі медичної освіти.

На кожному факультеті мають бути організовані спеціальні заходи для вільного обговорення питань викладання, а також для періодичного оцінювання та перегляду навчальних програм. На рівні ректоратів важливо створити технічні комітети для вивчення цих питань, і їхні висновки мають ґрунтуватися на загальному уявленні про цілі медичної освіти України, потреби охорони здоров'я країни та ресурси факультету [12]. До складу цього комітету повинні призначатися члени професорсько-викладацького складу, які пройшли спеціальну підготовку в галузі медичної освіти.

Адаптація до глобальних змін і викликів часу. Медичні знання та дослідження постійно розвиваються. Упродовж усієї історії наші знання про людське тіло і науку постійно вдосконалювалися. Особливо це стало актуально після пандемії Covid-19 та із початком війни в Україні.

Оновлення та нові наукові дані доповнюють фундаментальні принципи та базові медичні знання, які формуються та інформуються дослідженнями з часом, а в перекладі знань постійно впроваджуються оптимізації, наприклад, як лікарі оцінюють, діагностують та керують пацієнтами.

Оновлення та нові наукові дані є невід'ємною частиною розвитку медичної науки та практики. Вони доповнюють фундаментальні принципи та базові медичні знання, дозволяючи лікарям оновлювати свої навички та покращувати результати лікування.

Оновлення наукових даних можуть бути отримані через різні джерела, такі як наукові журнали, конференції, симпозиуми та інтернет-ресурси. Деякі засоби, такі як бази даних, системи електронного моніторингу та мережі співробітництва між медичними установами також можуть бути використані для доступу до останніх наукових досліджень та даних.

Керування науковими даними може стосуватися різних аспектів медицини, включно з ефективністю лікування, новими методами діагностики, прогнозуванням

протікання захворювання, побічними ефектами лікарських засобів, технологічними новинками та ін. Ці дані допомагають лікарям оновлювати свої знання та навички, а також приймати обґрунтовані рішення щодо лікування пацієнтів.

Важливо, щоби лікарі мали можливість постійно оновлювати свої знання внаслідок участі у професійних навчальних програмах, конференціях і симпозиумах. Важливо також підтримувати культуру постійного навчання та впроваджувати механізми для оновлення та обміну науковими даними в медичній спільноті.

Оновлення та нові наукові дані доповнюють фундаментальні принципи та базові медичні знання, дозволяючи лікарям покращувати якість надання медичної допомоги та досягати кращих результатів лікування пацієнтів.

Еволюція і динаміка медичних знань досягають виняткового та історичного рівня. Якщо в 1950-ті роки з прискоренням нових даних знадобилося близько 30 років, то в 1980-ті роки це зайняло всього близько 7 років [16].

Еволюція та прогрес медичних знань є основним викликом для медичної освіти. Ситуація постійної динаміки медичних знань означає, що майбутні лікарі отримують доступ до все більш складної і багатовимірної інформації, а необхідна їм інформація стає щоразу різноманітнішою. Однак виявлені спільні риси в глобальному масштабі.

Аналіз літератури дослідження засвідчує, що багато студентів-медиків починають свій перший науковий досвід з пошуку відповідей на PubMed (56%) та Google (48%), тоді як деякі повертаються до таких джерел, як Вікіпедія, які не є доказовими [18].

Доступ до відповідних і релевантних медичних знань для підтримки клінічних міркувань та прийняття рішень вимагає, щоби база знань майбутнього лікаря була ефективною, простою у використанні та актуальною. Високоякісний репозитарій медичних знань повинен містити п'ять прав підтримки клінічних рішень, надаючи: правильну інформацію для потрібної людини, у правильному форматі, через правильний канал, у потрібний час та в клінічному робочому процесі.

Після пандемії Covid-2019 та війни в Україні, яка триває, стало зрозуміло, що традиційні моделі медичного навчання необхідно адаптувати до переважаного і швидко мінливого середовища охорони здоров'я. Виникає необхідність у нових підходах до освіти, навчання та практики задля збереження системи охорони здоров'я життєздатною та стійкою.

Аби відповісти на цю нову реальність та адаптуватися до глобальних змін, медична освіта та розвиток практичних навичок повинні адаптуватися та бути ще більш динамічними.

Безсумнівно, медична безперервна освіта повинна містити в собі структуроване та сплановане навчання, щоб включати реактивне та потенційно «своєчасне» набуття знань, що призводить до швидкого практичного застосування здобутих знань для догляду за пацієнтами. Інструментам підтримки навчання в медицині та прийняттю клінічних рішень необхідно більше довіряти. Процес, за допомогою якого медичні знання можуть бути доступні та застосовані на практиці, має бути надійним і підтвердженим. Це передумови практичного медичного навчання в сучасну епоху.

Щоби допомогти майбутнім лікарям, необхідні допоміжні засоби прийняття рішень під час різних клінічних сценаріїв. Те, як майбутні лікарі зможуть використовувати клінічні знання, і форма, в якій потрібна інформація, динамічні й засновані на наступних факторах впливу:

- клінічний контекст;
- місце лікування/догляду;
- клінічна аудиторія;
- пацієнт;
- час/терміни отримання інформації в процесі догляду.

Ці фактори впливають на те, що майбутні лікарі будуть використовувати, і як буде використовуватися клінічна інформація.

Потребу майбутнього лікаря в цих знаннях можна розподілити на три пов'язані та взаємодоповнюючі цілі:

- набуття практичного досвіду;
- перебування в курсі подій та новітніх винаходів;
- вміння ідентифікувати хвороби.

Ці три цілі узагальнюють різні форми доступу та використання медичних знань, які потрібні лікарям від навчання до прийняття клінічних рішень біля ліжка хворого та всіх сценаріїв між ними.

Для того, щоб здобувачі вищої медичної освіти могли опановувати інформацію та здобувати знання, необхідна модель навчання, яка полягає в тому, аби навчати та засвоювати якомога більше знань, оскільки це фундаментальна потреба.

Модель навчання студентів-медиків та лікарів-інтернів на клінічних кафедрах може бути організована на основі декількох принципів:

1. Практичний підхід. Під час навчання на клінічних кафедрах студентам та лікарям-інтернам необхідно мати можливість отримувати практичні навички та досвід, працюючи під наглядом досвідчених лікарів. Це: участь у клінічних обходах, практичних заняттях, спостереженнях за лікуванням пацієнтів та у реальних медичних процедурах.
2. Теоретичне навчання. Попри практичний підхід, студенти-медики та лікарі-інтерни повинні отримувати достатню теоретичну базу. Це: лекції, семінари, групова робота і самостійне вивчення.
3. Менторство. Важливо, щоби студенти-медики та лікарі-інтерни мали можливість працювати під керівництвом досвідчених лікарів-наставників. Це дає їм змогу отримувати особистий наставницький супровід, відповіді на питання та практичні поради.
4. Комунікаційні навички. Студентам-медикам та лікарям-інтернам необхідно навчатися ефективній комунікації з пацієнтами, колегами та іншими медичними працівниками. Це включає навчання спілкування, вміння слухати, вести анамнез та пояснювати медичні процедури.
5. Етика та професіоналізм. Студенти-медики та лікарі-інтерни повинні вивчати етичні принципи та норми поведінки в медицині, розуміти свої обов'язки стосовно пацієнтів і дотримуватися професійних стандартів.

Ці принципи можуть бути впроваджені шляхом комбінування практичних занять, лекцій, семінарів, наукових досліджень та практичної роботи в клінічних відділеннях. Важливо забезпечити регулярний моніторинг та оцінку навчальних досягнень студентів та лікарів-інтернів для забезпечення якості навчання.

Щоб здобувати знання в широкому сенсі, майбутні лікарі мають постійно вдосконалювати й оновлювати свій рівень підготовки на базі новітніх наукових і передових даних у своїй галузі. Реальність така, що знання часто розвиваються неймовірно швидкими темпами з постійно мінливим мисленням і парадигмами, тому лікарям важливо бути в курсі останніх досягнень і забезпечувати постійну безперервну освіту. Лікарі повинні детально опановувати знання, зокрема наукову базу, і довіряти знанням та дослідженням, завдяки яким вони були отримані.

Для лікарів надзвичайно важливо зміцнювати загальний досвід у своїй галузі й надалі розвивати свої фундаментальні знання та досвід.

Для студентів-медиків процес навчання також є ключовим для здобуття знань і починається він з вивчення великої кількості необхідних і фундаментальних наукових джерел. Для побудови їхньої бази знань необхідні практика та робота на клінічних

кафедрах. Розуміння поширюється з цієї бази протягом усієї їхньої професійної кар'єри. Ці знання необхідні і слугуватимуть довідковою базою.

Безумовно, студентам-медикам потрібна практична клінічна інформація. У цьому випадку узагальнення відповідної інформації в потрібний час може стати основою для прийняття ними клінічних рішень. Майбутньому лікарю не обов'язково навчатися цьому, і, як було сказано, вони не можуть знати все, їм просто потрібно швидко отримати відповідну інформацію.

Наприклад, в умовах війни лікарі часто працюють на повну потужність, з надзвичайно великим навантаженням. Тому методи отримання конкретної і практичної інформації для консультацій пацієнтів є необхідністю. Однак медичні знання не часто бувають у простій та витратній формі, щоб надати швидко, актуальну та зручну інформацію для консультації. Це можна вважати справжнім викликом, оскільки в клінічних сценаріях доступ до ефективних і актуальних знань може означати питання життя та смерті.

Лікарі приймають доленосні рішення. Хоча очікується, що їхніх знань буде достатньо для надання належної допомоги пацієнтам, іноді їх потрібно більше. Наприклад, при прийнятті більш детальних медичних рішень, таких як індивідуальні плани лікування, їм потрібно буде визначити конкретну інформацію для підтвердження та стимулювання їхніх попередніх знань.

Так само, як ми не можемо очікувати, що перевтомлений лікар знатиме все, ми також не можемо очікувати, що він зможе запам'ятати все, що знає, без сторонньої допомоги. Ось тут і вступає у гру необхідність ідентифікації знань. Це ще один ключовий момент у прийнятті критичних рішень у сфері догляду. Лікарям потрібні знання, які ефективно представлені з достовірним рівнем інформації, необхідної лікарю, щоб мотивувати їх і дозволити їм прийняти рішення. У цьому контексті лікар не намагається засвоїти знання (вони вже опанували ними або достатньо знають про контекст), проте йому необхідна термінова допомога для прийняття остаточного рішення.

Зрештою, йдеться про оптимізацію викладання та набуття навичок прийняття клінічних рішень. Навчання прийняттю рішень є ще однією важливою потребою в знаннях для критичних завдань, де невдача може бути катастрофічною.

Як зазначається, знання постійно розвиваються, як і вимоги до лікарів, особливо під час глобальних зрушень. Рівень деталізації, необхідний для бази знань, залежить від конкретного випадку використання та може відрізнятись.

Майбутні лікарі, які працюватимуть у поствоєнний період, потребуватимуть підтримки та фінансування, розбудови закладів та грошових вкладень у новітні технології.

Для забезпечення підтримки знань для всіх цих потреб, новітні технології є рішенням, яке дає доступ до всеосяжних баз даних медичних знань, які допомагають лікарям використовувати свої знання та знаходити актуальні, чіткі відповіді саме тоді, коли вони їм потрібні, чи то під час навчання, чи в процесі роботи. Якщо знання розвиваються небаченими раніше темпами, потрібно знайти інноваційні рішення для лікарів, які ніколи раніше не розроблялися.

Викладачі повинні мати максимальні можливості для поширення свого досвіду та знань. Це дозволить примножити результати та цілі медичної освіти [1, с. 272].

Щоби забезпечити майбутнє українській молоді, яка масово покидає країну, важливо надавати їм пріоритети у робочих місцях. Викладачів бажано обирати з-поміж молодих лікарів, які навчаються або щойно закінчили аспірантуру з обраних ними дисциплін. Відбір має ґрунтуватися на професійній компетентності, педагогічних здібностях, схильності до викладання, якості стосунків зі студентами та колегами,

досвіді, набутому в дослідницькій роботі або в просуванні науково-технічних знань, а також на якості роботи з викладацьким складом.

Розвиток клінічних кафедр. Навчання, орієнтоване на студента, є перспективним і відповідає вимогам нової освіти України. Після преклінічного навчання студенти-медики переходять до клінічної фази навчання. Звісно, лікарні зберігають важливе місце в медичній освіті, адже саме там молоді лікарі здобувають технічні навички, необхідні для професії, і саме там вони отримують знання, необхідні для роботи.

Крім того, клінічні кафедри демонструють студентам-медикам та лікарям-інтернам навколишню дійсність, де кожен пацієнт є реальною і живою проблемою. Зазвичай вони пропонують цілком виняткові ресурси у цьому сенсі. Отже, з усіма перевагами, які пропонують клінічні кафедри з точки зору викладання, лікарняний заклад лише відображає медичну ситуацію у своєму середовищі, інколи спотворюючи її [6]. Унаслідок цього у майбутнього лікаря виникає ризик викривленого бачення власного оточення та спотвореного уявлення про свою професію.

Багато медичних проблем перебувають поза межами досяжності практичної медицини. Вважаємо, що в умовах війни наступні питання необхідно вводити у загальну систему освіти України (табл. 1):

Таблиця 1

Загальні питання практичної медицини для загальної аудиторії

| | |
|--|---|
| Вчасна госпіталізація | На жаль, рішення про звернення для госпіталізації відкладається українським суспільством. Це рішення, яке зазвичай приймається на пізньому етапі еволюції хвороби. Для виправлення цієї проблеми молодь необхідно інформувати про це в процесі здобуття освіти. |
| Профілактика | Світова пандемія показала, що неможливо і, в будь-якому випадку, шкідливо намагатися відокремити профілактичні дії від завдань охорони здоров'я та міністерства освіти. Питання профілактики захворювань повинно бути на порядку денному у закладах вищої освіти. |
| Надання невідкладної медичної допомоги | В умовах війни з вересня 2023 року у закладах освіти буде запущено пілотний проєкт, який зможе запропонувати учням і студентам інтегроване надання невідкладної медичної допомоги. |
| Гігієна | Пандемія Covid-19 та війна повинні донести до української молоді, що усе в навколишньому середовищі, що могло б спричинити спалах хвороби або сприяти його розвитку, має бути представлене і повинно бути добре зрозумілим. Гігієна має стати ноухау української молоді. Тому рекомендується використовувати медичні курси в цій галузі серед здобувачів усіх спеціальностей. |

Джерело: власна розробка авторів.

Сучасна медична освіта зобов'язана не лише пропагувати систему медичної допомоги, а й переглядати її, експериментувати з нею.

Клінічні кафедри в медичній освіті переходять до концепції «навчальної спільноти». Це навчальне місце, де студентів та лікарів-інтернів перш за все навчають надавати медичну допомогу, базовим медичним маніпуляціям, анамнезу та нагляду [7, с. 2238].

Видається дуже перспективним створення медичних центрів в рамках роботи клінічних кафедр. Це забезпечило б постійну базу для медичної практики та наукових досліджень у сфері профілактичної медицини, а також для активної професійної підготовки кадрів і робочих місць на університетському та післядипломному рівнях [15, с. 353].

Отже, окрім годин, виділених на клінічні кафедри, роботу в палатах і амбулаторні консультації, студент та лікар-інтерн буде закріплений за лікарем клініки в рамках комплексної програми з охорони здоров'я та медичної допомоги.

Так звана навчальна клініка, з одного боку, надаватиме прибуток органам охорони здоров'я, з іншого, – підтримку медичному факультету для індивідуальних або групових занять та практики.

Безперечно, в умовах війни ще надто рано розпочинати таку амбітну та складну програму. Однак варто брати до уваги європейський досвід, де деякі вищі школи вже впроваджували подібні програми.

Фінансування й відбудова закладів вищої медичної освіти та клінічних кафедр. Відбудова зруйнованих ворогом лікарень, закладів вищої медичної освіти та клінічних кафедр передбачає великий капітал, що у поствоєнний період низка областей України не зможуть це дозволити. Витрати, пов'язані з руйнуванням, лягають великим тягарем на загальний бюджет країни, на охорону здоров'я та освіту.

Проте, безумовно, збільшення кількості лікарів буде затребуваним і матиме значний вплив на економіку країни. Крім того, наявність достатньої кількості кваліфікованих медиків позитивно вплине на загальний стан здоров'я в країні у поствоєнний період.

Подолання проблем у медичній освіті України вимагає комплексного підходу та спільних зусиль уряду, університетів, медичних установ та інших зацікавлених сторін. Ось кілька можливих шляхів для вирішення цих проблем (табл. 2):

Таблиця 2

Шляхи вирішення проблем у медичній освіті України

| | |
|------------------------------------|---|
| Покращення фінансування | Збільшення державних інвестицій у медичну освіту допоможе покращити умови навчання, забезпечити сучасне обладнання та матеріали для майбутніх лікарів і викладачів. |
| Трансформація навчальних програм | Навчальні програми повинні бути оновлені, щоб враховувати сучасні тенденції та вимоги медичної практики. Важливо, аби студенти та лікарі-інтерни отримували достатньо практичного навчання та можливість стажування в різних медичних установах. |
| Підвищення кваліфікації викладачів | Викладачі медичних університетів повинні мати достатню кваліфікацію та досвід роботи, щоб забезпечити якісну освіту. Необхідно стимулювати викладачів до постійного професійного розвитку та участі у наукових дослідженнях. |
| Розвиток міжнародного партнерства | Співпраця з міжнародними університетами та медичними організаціями може допомогти впровадженню сучасних методів навчання та обміну досвідом. Студентам та лікарям-інтернам можна надавати можливість проходити стажування та навчатися за кордоном. |
| Підтримка молодих медиків | Необхідно створити сприятливі умови для молодих медиків після закінчення навчання, щоби залучити їх до роботи в Україні. Це може включати програми стипендій, підтримку при отриманні ліцензій та можливості для кар'єрного зростання. |

Джерело: власна розробка авторів.

Ці заходи, разом з іншими, можуть сприяти подоланню проблем у медичній освіті України і покращенню якості підготовки медичних фахівців.

Висновки

Отож, необхідність збереження професорсько-викладацького складу, створення та підтримки клінічних кафедр та фінансування, а також необхідність збільшення кількості студентів та лікарів-інтернів в існуючих закладах має бути предметом рішень, прийнятих у рамках політики розвитку сучасної системи охорони здоров'я. В умовах війни, рішення, що стосуються підготовки лікарів, повинні бути частиною довгострокового національного плану охорони здоров'я. Необхідно забезпечити молодь робочими місцями, щоби зупиняти міграцію до країн ЄС та «відтік мізків», який може лише погіршити ситуацію.

Це означає, що уряд повинен враховувати проблеми охорони здоров'я у тому вигляді, в якому вони виникатимуть у поствоєнний період у найближчому майбутньому, і зробити їх вирішення кінцевою метою.

Стосовно закладів вищої медичної освіти, цілі викладання мають бути відповідним чином зафіксовані в єдиній оновленій навчальній програмі.

Якими б ефективними і доречними не були навчальні програми будь-якого медичного факультету, рано чи пізно їх необхідно модифікувати. Тому заклади медичної освіти повинні бути готовими ставити під сумнів власні методи та періодично їх переглядати.

Навчаючись на досвіді, засвоюючи нові ресурси, що пропонуються наукою і технікою, професорсько-викладацький склад повинен прагнути до постійного вдосконалення своєї діяльності. Досконала організація програм і якість методів викладання не лише зроблять медичну освіту ефективнішою, а й економічно спроможнішою.

Багато залежатиме від структури закладів вищої медичної освіти та факультетів. Такі заклади не повинні бути просто незалежними кафедрами, кожна з яких має власні уявлення про мотивацію, зміст, розклад і методи викладання. Функціональні структури факультету мають бути розроблені так, щоби полегшувати завдання медичної освіти.

Фрагментація медичних наук на більш вузькі спеціальності є перспективною. Наприклад, в країнах ЄС, у клінічній сфері зростаюча складність діагностики та лікування призвели до поділу медицини та хірургії на вузькі спеціальності. Це, безумовно, ознаки прогресу, але вони не повинні впливати на інтегрованість університетського медичного викладання. На університетському рівні сфера викладання не повинна бути надто спеціалізованою або надто вузькою з точки зору досліджень і практики. Викладання від морфологічних аспектів до функцій певної системи охоплює або фізіологічні та фармакологічні проблеми, або захворювання від його клінічного вивчення до профілактичних аспектів. Це лише декілька прикладів, серед багатьох інших, того, як можна викладати.

Розробка таких інтегрованих програм, що ставлять занадто високі вимоги до викладачів, в умовах глобальних викликів втрачають свою ефективність.

Розмаїття медичних професій, кожна з яких має специфіку, на яких базуються відповідні навчальні програми, неминуче залишає певні сфери нерозвиненими. Завдання залишаються незавершеними і, як наслідок, потреби залишаються незадоволеними.

Міжпрофесійна інтеграція у цьому плані може створити нові професійні ролі та заповнити ці прогалини. Тому бажано, щоби різні категорії медичних працівників навчалися в одному освітньому середовищі.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку. У цьому аспекті перспективним видається дослідження у сфері створення інтегрованих медичних факультетів. Ця тематика перспективна і досі залишається відкритою для досліджень. Міжпрофесійне навчання є новинкою в медичній освіті. Проте воно може забезпечити майбутнім лікарям вищий рівень підготовки. Окрім того, в умовах міжпредметності й міжпрофесійності буде підвищено рівень підготовки медсестер і технічного персоналу.

Список використаних джерел

1. Atsma, F., Elwyn, G., & Westert, G. (2020). Understanding unwarranted variation in clinical practice: a focus on network effects, reflective medicine and learning health systems. *International Journal for Quality in Health Care*, 32(4), 271–274. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa023>
2. Chen, Y., Harris, S., Rogers, Y., Ahmad, T., & Asselbergs, F. W. (2022). Nudging within learning health systems: next generation decision support to improve cardiovascular care. *European Heart Journal*, 43(13), 1296–1306. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac030>
3. Deac, A. A., Zaviryukha, I., Rozanova, J., Zeziulin, O., Kiriazova, T., Sheno, S., ... & Yariy, V. (2023). Treatment system adaptations during war: lessons from Ukrainian addiction treatment providers. *Substance Use & Misuse*, 58(11), 1447–1450. <https://doi.org/10.1080/10826084.2023.2212377>
4. Eibschutz, L. S., Bruckhaus, A. A., Bennett, A., Duncan, D., Sackett, C., Dave, K., ... & Smith, C. M. (2023). Global impact of COVID-19 on healthcare systems. In A. Gholamrezanezhad & M. P. Dube (Eds.), *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Clinical Guide* (pp. 615–650). Wiley Online Books. <https://doi.org/10.1002/9781119789741.ch29>
5. Ellis, L. A., Sarkies, M., Churruca, K., Dammery, G., Meulenbroeks, I., Smith, C. L., ... & Braithwaite, J. (2022). The science of learning health systems: scoping review of empirical research. *JMIR medical informatics*, 10(2), Article e34907. <https://medinform.jmir.org/2022/8/e41424>
6. Goniewicz, K., Burkle, F. M., Dzhus, M., & Khorram-Manesh, A. (2023). Ukraine's healthcare crisis: sustainable strategies for navigating conflict and rebuilding for a resilient future. *Sustainability*, 15(15), Article 11602. <https://doi.org/10.3390/su151511602>
7. Guise, J. M., Savitz, L. A., & Friedman, C. P. (2018). Mind the gap: putting evidence into practice in the era of learning health systems. *Journal of general internal medicine*, 33(12), 2237–2239. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-018-4633-1>
8. Heisler, M., Kovtonyuk, P., & De Vos, C. (2023). Attacks on health care used as a weapon of war in Ukraine and globally: the demand for accountability. *JAMA*, 329(12), 973–974. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.2787>
9. Joseph, A. L., Monkman, H., Kushniruk, A., & Quintana, Y. (2023). Exploring patient journey mapping and the learning health system: scoping review. *JMIR Human Factors*, 10, Article e43966. <https://doi.org/10.2196/43966>
10. Khorram-Manesh, A., Goniewicz, K., & Burkle, F. M. (2023). Social and healthcare impacts of the russian-led hybrid war in Ukraine – a conflict with unique global consequences. *Disaster medicine and public health preparedness*, 17, Article e432. <https://doi.org/10.1017/dmp.2023.91>
11. Koldinská, K. (2023). Be or not to be European. That is the question: Central European social systems facing the war in Ukraine. In Y. Jorens (Ed.), *ISLSSL European Regional Congress –The Lighthouse Function of Social Law* (pp. 487–504). Cham: Springer International Publishing. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-32822-0_24

12. Laprise, C. (2023). It's time to take a sustainable approach to health care in the face of the challenges of the 21st century. *One Health*, 16, Article 100510. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2023.100510>
13. Levin, A., Malbeuf, M., Hoens, A. M., Carlsten, C., Ryerson, C. J., Cau, A., ... & Lavalley, D. C. (2023). Creating a provincial post COVID-19 interdisciplinary clinical care network as a learning health system during the pandemic: Integrating clinical care and research. *Learning Health Systems*, 7(1), Article e10316. <https://doi.org/10.1002/lrh2.10316>
14. Mahase, E. (2023, February 23). Ukraine: Over 700 recorded attacks on health facilities and workers in year since Russia invasion. *BMJ*, 380, 451. <https://doi.org/10.1136/bmj.p451>
15. Mathews, B. K., Koenig, S., Kurian, L., Galen, B., Mints, G., Liu, G., & Soni, N. J. (2020). Clinical progress note: point-of-care ultrasound applications in COVID-19. *Journal of Hospital Medicine*, 15(6), 353–355. <https://doi.org/10.12788/jhm.3454>
16. Pandey, A., Wells, C. R., Stadnytskyi, V., Moghadas, S. M., Marathe, M. V., Sah, P., ... & Galvani, A. P. (2023). Disease burden among Ukrainians forcibly displaced by the 2022 Russian invasion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(8), Article e2215424120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2215424120>
17. Rovati, L., Zec, S., Dziuba, D., Masoodi, A., Tekin, A., Zambrano, C. C., ... & Niven, A. S. (2023). Implementation of a multimodal knowledge-exchange platform to provide trauma critical care education during the ongoing conflict in Ukraine. *JAMA Network Open*, 6(2), Article e230050. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.0050>
18. Spiegel, P. B., Kovtoniuk, P., & Lewtak, K. (2023). The war in Ukraine 1 year on: the need to strategise for the long-term health of Ukrainians. *The Lancet*, 401(10377), 622–625. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00383-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00383-5)
19. Srivastava, J., Routray, S., Ahmad, S., & Waris, M. M. (2022). Internet of medical things (IoMT) – based smart healthcare system: trends and progress. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, Article 7218113. <https://doi.org/10.1155/2022/7218113>
20. Walravens, S., Zharkova, A., De Weggheleire, A., Burton, M., Cabrol, J. C., & Lee, J. S. (2023). Characteristics of medical evacuation by train in Ukraine, 2022. *JAMA Network Open*, 6(6), Article e2319726. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.19726>
21. Zhang, Q., Sharan, A., Espinosa, S. A., Gallego-Perez, D., & Weeks, J. (2019). The path toward integration of traditional and complementary medicine into health systems globally: the World Health Organization report on the implementation of the 2014–2023 strategy. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(9), 869–871. <https://doi.org/10.1089/acm.2019.29077.jjw>