

DOI 10.11603/m.2414-5998.2024.3.14831

УДК 614.147:37.013.46

Д. С. ХапченковаORCID <https://orcid.org/0000-0002-5965-9905>**Ю. В. Жигаль**ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5409-3386>**В. В. Кривошеєва**ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6252-8220>*Донецький національний медичний університет МОЗ України***ВИКОРИСТАННЯ PubMed У ВИКЛАДАННІ КЛІНІЧНИХ
ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ*****D. S. Kharchenkova, Yu. V. Zhigal, V. V. Kryvosheieva****Donetsk National Medical University***THE USE OF PubMed IN TEACHING CLINICAL DISCIPLINES
TO STUDENTS OF A MEDICAL UNIVERSITY**

Анотація. У статті розглянуто питання щодо використання сучасних джерел інформації у викладанні клінічних дисциплін студентам медичного університету. Постійне та швидке оновлення існуючих протоколів, схем, алгоритмів діагностики та лікування диктує необхідність використання сучасних інформаційних додатків. Потреба сьогодення в кваліфікованих медичних фахівцях, що використовують найсучасніші методи дослідження та протоколи лікування, не викликає сумніву. Одним із пріоритетних напрямів вивчення клінічних дисциплін є доцільне використання сучасних інформаційних джерел, обробка й аналіз отриманої інформації та правильність її використання не тільки для підготовки до практичних занять, але й у подальшій професійній діяльності. Здобувачі освіти без перехідних періодів прискорено впроваджують використання цифрових інформаційних застосунків для виконання навчальних планів, засвоєння практичних навичок, отримання актуальної медичної інформації з будь-якої тематики. Вивчено навчальний потенціал бази даних PubMed в оновленні змісту дисциплін професійної підготовки лікарів. Наголошено на важливості структурування змісту клінічних дисциплін. Сформульовано вимоги до відбору інформаційних матеріалів із бази PubMed із погляду навчальних, професійних, актуальних інтересів студентів медичних університетів. Визначено переваги PubMed та пов'язаного сервісу MEDLINE у викладанні клінічних дисциплін у медичному університеті. Зроблено акцент на необхідності вільного володіння англійською мовою здобувачами освіти, що значно полегшить та прискорить можливість використання сучасних медичних застосунків, обмін актуальною інформацією та спілкування з колегами. Можливість використання інформаційних застосунків забезпечить безперервність навчання як студентів, так і досвідчених лікарів, надасть можливість отримувати актуальну медичну інформацію та впроваджувати нові стандарти медичної допомоги.

Ключові слова: медицина; викладання; клінічні дисципліни; база даних; PubMed.

Abstract. The article discusses the problem of using the modern sources of information in teaching clinical disciplines to medical university students. Constant rapid updating of existing protocols and schemes of diagnosis and treatment dictate the need for the use of modern information applications. Today's need for qualified medical specialists using the most modern research methods and treatment protocols is beyond doubt. One of the priority areas of study of clinical disciplines is the appropriate use of modern information sources, processing and analysis of the information received and the correctness of its use not only for preparation for practical classes, but also in further professional activities. Applicants without transition periods are accelerating the use of digital information applications to implement curricula, acquire practical skills, and obtain up-to-date medical information on any topic. The educational potential of the PubMed database in updating the content of disciplines of professional training of doctors is studied. The importance of structuring the content of clinical disciplines is emphasized. The requirements for the selection of materials from the PubMed database in terms of educational, professional, and current interests of students are formulated. The advantages of PubMed and the related MEDLINE service in teaching clinical disciplines at a medical university are determined. Emphasis is placed on the need for fluency in English, which will greatly facilitate and accelerate the possibility of using modern information applications. The ability to use information applications will ensure the continuity of training for both students and experienced doctors, provide an opportunity to receive up-to-date medical information and introduce new standards of medical care.

Key words: medicine; teaching; clinical disciplines; database; PubMed.

Вступ. Сучасні реалії нашої країни на даний час достатньо суворі. Враховуючи велику кількість здобувачів освіти, які виїхали під час повномасштабного вторгнення за кордон, та планують там продовжувати навчання або підтверджувати вже існуючу освіту, якість нашої української медичної освіти повинна відповідати європейським вимогам та стандартам.

Для майбутніх лікарів є пріоритетним знання не тільки існуючих українських протоколів лікування, але й впровадження та використання на практиці закордонних гайдлайнів й алгоритмів діагностики та лікування для подолання професійної конкуренції в медичній сфері [2].

У сучасному світі, який увійшов у третє тисячоліття, розвиток України визначається в загальному контексті Європейської інтеграції з орієнтацією на фундаментальні цінності західної культури: парламентаризм, права людини, права національних меншин, лібералізацію, свободу пересування, свободу отримання освіти будь-якого рівня, які є невід'ємним атрибутом громадянського демократичного суспільства [3, 7]. Для України, у культурно-цивілізаційному аспекті, європейська інтеграція – це входження до єдиної сім'ї європейських народів, повернення до європейських політичних і культурних традицій. У свою чергу, приєднання України до Болонської конвенції дозволило увійти в систему безперервної освіти, що дає можливість досягти високої якості вищої освіти, у тому числі й медичної [1, 6].

Проблема розвитку цифрової компетентності освітян у сучасному інформаційному суспільстві залишається актуальною в умовах цифрових трансформацій, що відбуваються в освіті. Все це потребує від сучасного лікаря постійного професійного самовдосконалення та безперервного розвитку. Крім того, розвиток технологій та методів лікування, здорова професійна конкуренція на ринку працівників у первинній ланці, вимагає від сучасного фахівця відповідних вмінь, обізнаності та постійного оновлення знань, осучаснення вже існуючих навичок. Сприяти вирішенню поставлених проблем, на наш погляд, здатні сучасні інформаційні технології та навчальні платформи, а також бази даних, які містять актуальну інформацію щодо інновацій і досягнень у світовій медицині та постійно оновлюють її [1, 2].

Проблемами професійної підготовки медичних кадрів України займалися багато науковців, чії роботи спрямовані на вивчення питань підвищення якості підготовки студентів-медиків та лікарів.

Вищій освіті (у тому числі й медичній) у контексті її реформування присвячені роботи С. Квіта, О. Козівської, М. Дебич, С. Няньковського, О. Рябченко, Т. Старчої, Ю. Вороненка та інших. Особливе значення для нашого дослідження мають роботи Л. Іваніщенко, С. Різничка, Ю. Романової, А. Семенець (сучасні технології навчання у медичних закладах вищої освіти), а також О. Багрій-Зайця, М. Черненко, К. Махобая, М. Сопіги (проблеми дистанційної медичної освіти) [1, 4].

Впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищій школі є важливим фактором стимулювання роботи викладача вишу, спрямованої на глибоку аналітичну роботу над змістовим наповненням дисциплін та їхньою структурізацією. У зв'язку з великими об'ємами інформації, яку необхідно засвоїти студентам медичного університету, постійним розвитком технологій у медичній галузі, а також скороченням аудиторних годин, відведених на отримання теоретичних знань студентами, змінюється роль викладача – з джерела інформації, або транслятора знання, на роль координатора, або фасилітатора, який спрямовує навчальну діяльність, привчаючи студентів до самостійного отримання знань, визначення мети та способів досягнення поставленої мети, аналізу інформації та її використання на практиці [2, 3, 7]. Це, у свою чергу, зумовлює необхідність структурування та постійного оновлення змісту навчального матеріалу для студентів старших курсів, а також пошуку нових, більш продуктивних методів викладання. Використання бази даних PubMed, на нашу думку, сприяє вирішенню вищезгаданих проблем.

Мета статті – вивчити та проаналізувати потенціал PubMed у викладанні клінічних дисциплін студентам старших курсів медичного університету. Акцентуємо увагу на можливостях PubMed в оновленні змісту клінічних дисциплін та вдосконаленні науково-дослідної роботи, які посідають одне з провідних місць у підготовці саме студентів старших курсів медичного університету, які невдовзі стануть практикуючими лікарями, та можливості використання інформаційних джерел й у подальшому.

Теоретична частина. Досягнення основної мети професійної підготовки лікаря здійснюється через досягнення проміжних цілей, які визначаються внеском кожної навчальної дисципліни в кінцевий результат. Підготовка сучасного лікаря, який би відповідав сучасним вимогам та міг успішно адапту-

ватися на ринку праці, має комплексний характер, а зміст підготовки поаспектно розкривається системою навчальних дисциплін. Порядок вивчення дисциплін у медичному університеті відповідає логіці розвитку мислення майбутнього лікаря: від фізико-хімічних та медико-біологічних дисциплін, призначення яких – забезпечити фундаментальні знання, до спеціальних клінічних напрямів, які формують здатності та вміння вирішувати професійні клінічні завдання і швидко приймати рішення щодо майбутніх пацієнтів [1, 2, 5, 7].

Акцент навчання повинен зміститися в бік прискорення оброблення інформації, від заучування безлічі фактів і технологій, що стало неактуальним, до використання когнітивних методик: пошуку, систематизації, аналізу, зіставлення, узагальнення й синтезу нових знань та навичок [1].

Особливого значення в даному контексті набуває зміст навчання клінічних дисциплін (зміст навчального матеріалу як для аудиторних занять, так і для самостійного опрацювання), який безпосередньо пов'язаний із цілями навчання, які сформульовані в кваліфікаційній характеристиці фахівця, виражені у знаннях та вміннях, якими повинен оволодіти майбутній лікар, тощо. Під змістом ми розуміємо «науково обґрунтовану систему дидактичного та методичного оформлення навчального матеріалу для різних освітніх і освітньо-кваліфікаційних рівнів» [2, 4, 6].

Важливе місце у професійній підготовці студентів медичного університету займає структурування змісту клінічних дисциплін, яке дозволяє реалізувати професійні задачі кожного блоку або циклу підготовки та сприяє формуванню особистості лікаря. Плануючи зміст навчального матеріалу, викладач повинен мати уявлення про те, на якому етапі навчання здобувач освіти та який навчальний матеріал повинен вивчатися. Під час структурування змісту навчального матеріалу доцільно дотримуватися принципів структурування змісту освітнього процесу [7, 8]. Основним виступає принцип функціональної повноти освітніх компонентів. Суть цього принципу полягає в тому, що педагогічна система може функціонувати ефективно за умов наявності повного набору компонентів, які мають значення для вивчення дисципліни. Слід навчати майбутніх лікарів таких моделей мислення, що дозволять не загубитися в потоці інформації, контролювати цю складність, що збільшується [1].

Значний об'єм матеріалу, який необхідно опанувати сьогодні студенту-медику, його складність

та різноманітність, а крім того, ще й обмежена кількість аудиторних годин, ускладнюють розвиток пам'яті та аналітичного мислення у студентів. Стан хронічного стресу у більшості здобувачів освіти призводить до труднощів аналізу та систематизації отриманої інформації. Тому вкрай важливо не тільки швидко знаходити інформацію, а й відокремлювати актуальну. Крім того, постійний розвиток технологій та методів лікування потребує оновлення знань студентів, а також вмінь навчатися безперервно, протягом усього професійного життя. Сучасні цифрові технології радикально змінюють основні принципи змісту навчання в закладах вищої освіти, а цифровізація зачіпає не тільки зміст, але й організацію навчального процесу. Комп'ютеризація процесу навчання в комплексі сприяє формуванню в майбутнього фахівця гнучкої системи інноваційних компетенцій і подальшому професійному розвитку, сприяє вихованню та соціалізації молоді, навчає гнучкості, здатності швидко перепрофілюватися, постійно навчатися, бути мотивованим, цілеспрямованим і комунікабельним. Важливого значення в даному контексті набуває розвиток вмінь до самоосвіти, самовдосконалення та самонавчання. Тому ключовим моментом спілкування між викладачем та здобувачем освіти є донесення необхідності та здатності до самопідготовки. А це, у свою чергу, – джерела інформації, що постійно оновлюється [2, 4].

Одним із таких джерел може виступати база даних PubMed, створена Національним центром інформації про біотехнології США (NCBI). Вона являє собою електронно-пошукову систему з безкоштовним доступом до посилань на 30 млн публікацій з 4800 індексованих журналів із медицини. База містить абстракти найактуальніших медичних статей, і, що важливо, перевірену та підтверджену інформацію, з журналів, які було опубліковано з 1960 р. Щорічно портал поповнюється понад 500 000 нових робіт. Мова сервісу – англійська. Тому вкрай важливо наголосувати здобувачам освіти на необхідності знання англійської мови на достатньо високому професійному медичному рівні. Це допоможе не тільки в пошуку інформації, але й у правильності її сприйняття та подальшого аналізу. Фахові журнали та статті, які складають PubMed, задовольняють інформаційно-пізнавальні потреби студентів, служать опорою для стимулювання навчальної взаємодії студентів на професійну тематику, доповнюють їхні знання з фаху шляхом від-

творення та аналізу отриманої інформації тощо. Враховуючи той факт, що студенти старших курсів вже мають певні базові знання, база PubMed відповідає їхнім потребам в отриманні професійних знань та вмінь. PubMed – це безкоштовна база, яка дає відкритий доступ для всіх користувачів, кому необхідна певна інформація у сфері медицини. Безкоштовний пошук здійснюється за ключовим словом або за критеріями (автор, журнал, дата публікації, тип статті та інші). Але відсутній аналіз цитування. Тому завдання викладача під час практичних занять – навчити здобувачів освіти правильності формулювання цілей, розставляти пріоритети в пошуковій системі, визначати ключові слова для швидкого пошуку необхідної інформації, вибрати із наведених результатів саме ті, що зможуть бути використані для досягнення поставленої мети [5, 8].

PubMed безпосередньо пов'язана з MEDLINE – базою даних цитування журналу Національної медичної бібліотеки (NLM), яка містить посилання на статті, а також цитати з наукових журналів із медицини. Основними перевагами MEDLINE є такі: можливість швидкого відбору бібліографічних даних про статті з теми дослідження, охоплюючи велику кількість статей (понад 75 %); швидкість пошуку; швидка орієнтація у проблемі дослідження на основі абстрактів; можливість зв'язатися з авторами публікацій [8].

Все вищевикладене порушує питання відбору матеріалу, що міститься в базі PubMed, і який доцільно рекомендувати студентам медичних університетів до вивчення під час аудиторних занять або як важливий інформаційний ресурс під час науково-дослідної роботи. При відборі матеріалу з великої кількості статей необхідно враховувати спеціальні, професійні та інші інтереси студентів. У цьому контексті доцільно сформулювати вимоги, яким повинні відповідати відібрані абстракти, а у подальшому і статті для того, щоб досягти певного освітнього ефекту:

1. Відповідати визначеним цілям навчання тієї чи іншої клінічної дисципліни. А цілі можуть бути різними: отримати знання з теми, розвинути загальні уявлення, набути навичок аналізу складних проблем, розвинути відносини, сформулювати почуття відповідальності за свої рішення, розвинути певні якості розуму, передбачити значення та результати своєї майбутньої професійної діяльності тощо.

2. Мати достатній рівень складності – це виробляє

схильність до участі, співчуття та співпереживання. Тільки за умови додержання цього критерію навчальний матеріал, який відібрано з PubMed, буде мотивувати студентів до роботи.

3. Бути актуальними.

4. Ілюструвати типові професійні медичні ситуації – мати реальні факти з професійної діяльності лікарів, результати спеціальних досліджень та результати впровадження інновацій у лікувальний процес.

Техніка пошуку інформації є одним з основних аспектів організації науково-дослідної роботи, у якій PubMed може стати одним із важливих джерел інформації для студентів. Головним завданням є правильність формулювання запиту в пошукову систему, вибір із спектра знайдених матеріалів необхідної інформації. У даному випадку PubMed є корисним та авторитетним вторинним інформаційним джерелом. З погляду навчальної науково-дослідної роботи PubMed спрямовує діяльність студентів у пошуках інформації для написання рефератів, виконання лабораторних та практичних занять, видів робіт, які містять елементи проблемного пошуку, а також виконання нетипових завдань дослідницького характеру, необхідних під час опанування професії лікаря та практики в лікарні. Використання інформаційних додатків у процесі навчання дозволяє підвищити інтерес і загальну мотивацію студентів завдяки вибору комфортного режиму до організації процесу навчання та виконання завдань.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Все вищевикладене дозволяє зробити висновки, що використання PubMed у викладанні клінічних дисциплін у медичному університеті цілком обґрунтоване та необхідне. Суттєвим є використання PubMed також для організації науково-дослідної роботи студентів. Звичайно, в межах однієї статті ми не можемо розкрити весь потенціал бази даних PubMed у викладанні клінічних дисциплін. Перспективними напрямками роботи бачимо вивчення даної проблеми з погляду дистанційної освіти та проведення більш детального дослідження з метою вдосконалення змісту клінічних дисциплін, які викладаються на кафедрі педіатрії, неонатології та дитячих інфекцій Донецького національного медичного університету, активне впровадження використання інформаційних джерел як у процесі підготовки до практичних занять, так і під час їх проведення.

Список літератури

1. Вороненко Ю. В. Розвиток нових технологій у післядипломній освіті лікарів і провізорів: тенденції, експертні висновки та реальні оцінки ефективності навчання / Ю. В. Вороненко, О. П. Мінцер // Медична освіта. – 2013. – № 2. – С. 10–23.
2. Компетентнісний підхід у медичній освіті : метод. посіб. / [А. Мигаль, Н. Трамбовецька, Н. Єрмоменко та ін.] ; Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. – К. : [б. в.], 2021. – 76 с.
3. Кучеренко І. Психолого-педагогічні особливості вивчення інформатичних дисциплін у медичних закладах вищої освіти з використанням дистанційного навчання / І. Кучеренко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2019. – № 1 (85). – С. 28–39.
4. Паламарчук О. Проблеми організації дистанційної та змішаної освіти в університетах України / О. Пала-

марчук // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2020. – № 9 (103). – С. 237–248.

5. Співаковський О. В. Управління ІТ-активами в контексті синхронізації іншими ключовими активами університету : монографія / О. В. Співаковський. – Херсон : Айлант, 2012. – 120 с.

6. Технологія змішаного навчання в системі відкритої післядипломної освіти : підручник / за заг. ред. В. В. Олійника ; ред. кол.: С. П. Касьян, Л. Л. Ляхощка, Л. В. Бондаренко. – К., 2019. – 196 с.

7. Nalyvaiko O. Features of forced quarantine distance learning / O. Nalyvaiko, A. Vakulenko, U. Zemlin // Scientific Notes of the Pedagogical Department. – 2020. – Vol. 1 (47). – P. 78–87.

8. Xu X. HMD-Based Virtual and Augmented Reality in Medical Education: A Systematic Review / X. Xu, E. Mangina, A. G. Campbell // Frontiers in Virtual Reality. – 2021. – Vol. 2.

References

1. Voronenko, Yu.V., & Mintser, O.P. (2013). Rozvytok novykh tekhnolohii u pisliadyplomnii osviti likariv i provizoriv: tendentsii, ekspertni vysnovky ta realni otsinky efektyvnosti navchannia [Development of new technologies in postgraduate education of doctors and pharmacists: trends, expert opinions and real evaluations of training effectiveness]. *Medychna osvita – Medical Education*, 2, 10-23 [in Ukrainian].
2. Myhal, A., Trambovetska, N., & Yeromenko, O. (2021). *Kompetentnisnyi pidkhid u medychnii osviti [Competency approach in medical education]*. Kyiv [in Ukrainian].
3. Kucherenko, I. (2019). Psykholoho-pedahohichni osoblyvosti vyvchennia informatychnykh dystsyplin u medychnykh zakladakh vyshchoi osvity z vykorystanniam dystantsiinoho navchannia [Psychological and pedagogical features of informatics disciplines studying at medical institutions of higher education using distance learning]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii – Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 1(85), 28-39 [in Ukrainian].
4. Palamarchuk, O. (2020). Problemy orhanizatsii dystantsiinoi ta zmishanoi osvity v universytetakh Ukrainy

[Problems of organizing distance and mixed education at universities of Ukraine]. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies – Pedagogical sciences: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii*, 9(103), 237-248 [in Ukrainian].

5. Spivakovskiy, O.V. (2012). *Upravlinnia IT-aktyvamy v konteksti synkhronizatsii inshymy kliuchovymy aktyvamy universytetu [Management of IT assets in the context of synchronization with other key assets of the university]*. Kherson: Ailant [in Ukrainian].

6. Oliinyk, V.V. (Ed.) (2019). *Tekhnolohiia zmishanoho navchannia v systemi vidkrytoi pisliadyplomnoi osvity [The technology of mixed learning in the system of open postgraduate education]*. Kyiv [in Ukrainian].

7. Nalyvaiko, O., Vakulenko, A., & Zemlin, U. (2020). Features of forced quarantine distance learning. *Scientific Notes of the Pedagogical Department*, 1(47), 78-87.

8. Xu, X., Mangina, E., & Campbell, A.G. (2021). HMD-Based Virtual and Augmented Reality in Medical Education: A Systematic Review. *Frontiers in Virtual Reality*, 2.

Отримано 05.08.2024.
Рекомендовано 06.09.2024.

Електронна адреса для листування: харча86@gmail.com