

УДК 378(61):39:001.895

DOI <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2024-4-24>

СУЧАСНА МЕДИЧНА ОСВІТА: БАЛАНС МІЖ ТРАДИЦІЯМИ ТА ІННОВАЦІЯМИ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СЬОГОДЕННЯ

Швець Лілія Володимирівна,

кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини № 1,
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова
ORCID: 0009-0004-8575-7156

Шаповал Ірина Іванівна,

доктор філософії, асистент кафедри внутрішньої медицини № 1,
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова
ORCID: 0000-0001-9210-1199

Ця робота присвячена порівнянню традиційної системи медичної освіти з інноваційними методами навчання. Традиційна медична освіта базується на дидактичних лекціях і підручниках, що дозволяє ефективно передавати великі обсяги теоретичних знань широкому колу студентів. Однак така форма навчання часто є пасивною, обмежуючи розвиток критичного мислення та практичних навичок. Інноваційні методи, такі як кейс-орієнтоване навчання (CBL), доказова медицина (EBM), проблемно-орієнтоване навчання (PBL) та симуляційне навчання (SBL), дозволяють інтегрувати теорію з практикою, активніше залучати студентів та розвивати клінічне мислення. Вони використовують реальні клінічні сценарії та симуляції для набуття практичних навичок у контрольованих умовах, що мінімізує ризик помилок на реальних пацієнтах. Інноваційні підходи вимагають більше ресурсів для впровадження та організації навчального процесу, але вони значно підвищують якість підготовки майбутніх лікарів. Зокрема, інноваційні технології дозволяють покращити доступ до навчальних матеріалів та надають студентам можливість навчатись у будь-який час і з будь-якого місця, що є особливо важливим в умовах пандемії та збройного конфлікту. Найбільш ефективна медична освіта поєднує як традиційні, так і інноваційні методи, що сприяє всебічній підготовці студентів до майбутньої клінічної практики.

Ключові слова: медична освіта, традиційні методи, інноваційні методи, кейс-орієнтоване навчання, доказова медицина, симуляційне навчання, проблемно-орієнтоване навчання.

Shvets Liliia, Shapoval Iryna. Modern medical education: a balance between tradition and innovation in the face of today's challenges

This paper is dedicated to comparing the traditional system of medical education with innovative teaching methods. Traditional medical education is based on didactic lectures and textbooks, which effectively transmit large amounts of theoretical knowledge to a wide range of students. However, this form of education is often passive, limiting the development of critical thinking and practical skills. Innovative methods, such as case-based learning (CBL), evidence-based medicine (EBM), problem-based learning (PBL), and simulation-based learning (SBL), allow for the integration of theory with practice, more active student engagement, and the development of clinical thinking. They use real clinical scenarios and simulations to acquire practical skills in controlled environments, minimizing the risk of mistakes with real patients. These approaches require more resources for implementation and organizing the educational process, but they significantly improve the quality of future doctors' training. Particularly, innovative technologies enhance access to learning materials and provide students with the opportunity to study at any time and from any location, which is especially important in the context of a pandemic and armed conflict. The most effective medical education combines both traditional and innovative methods, ensuring comprehensive preparation of students for future clinical practice.

Key words: medical education, traditional methods, innovative methods, case-based learning, evidence-based medicine, simulation-based learning, problem-based learning.

Вступ. Класична медична освіта протягом століть базувалася на традиційних підходах, таких як лекції, підручники та практичні заняття. Дидактичні лекції (ДЛ) були і залишаються золотим стандартом та найпоширенішим методом традиційної практики викладання та навчання. ДЛ центровані на викладачу, який є джерелом знань, і викладає великі обсяги інформації з мінімальним залученням до цього процесу студентів, та зазвичай, проводиться в аудиторії. Така форма подачі матеріалу

має свої переваги за рахунок простоти лекційних презентацій, придатності для навчання великої групи студентів і здатності викладати великі обсяги теоретичного матеріалу. Однак, студенти, які отримують великий об'єм інформації, мають складнощі зі сприйняттям, запам'ятовуванням та інтерпретацією, особливо, зважаючи на пасивний спосіб її отримання. Варто зазначити, що навчання це активний процес, в якому студенти та викладачі мають працювати разом, аби змінити цей процес

до обміну знаннями, зробити його приємним і легким для сприйняття. Традиційні лекційні форми навчання вже не можуть задовольнити всі потреби сучасних студентів, тому на передній план виходять альтернативні методи викладання, орієнтовані на активне залучення студентів. Інноваційні методи значно краще готують студентів до реальної практики, але вимагають більших ресурсів і зусиль для впровадження.

Серед нинішніх інноваційних методів проведення занять та навчання студентів-медиків найпоширенішими є наступні:

Кейс-орієнтоване навчання (Case-based learning, CBL): Цей метод передбачає використання реальних або симульованих клінічних випадків для вивчення студентами. Студенти працюють в групах, обговорюють випадки, аналізують симптоми і клінічні дані, та розробляють плани лікування. CBL підвищує рівень клінічного мислення і сприяє кращому розумінню теорії через практику. Недоліком є необхідність ретельної підготовки викладачів і додатковий час на організацію занять [1].

Доказова медицина (Evidence-based medicine, EBM): EBM дає студентам навички аналізу та оцінки медичних досліджень для прийняття рішень у клінічній практиці. Це довгострокова стратегія, яка базується на п'яти етапах: постановка клінічних питань, пошук доказів, критична оцінка, застосування на практиці та оцінка результатів. Метод розвиває аналітичне мислення, але потребує глибоких знань з наукових досліджень і вміння працювати з базами даних [2].

Проблемно-орієнтоване навчання (Problem-based learning, PBL): Цей підхід будується на розв'язанні клінічних проблем, де студенти самостійно шукають відповіді на завдання, часто без попереднього ознайомлення з теоретичним матеріалом. Основна увага приділяється самостійному навчанню, що стимулює критичне мислення та навички самоуправління навчанням. Однак PBL вимагає значної підготовки від студентів і викладачів [3].

Навчання на основі симуляцій (Simulation-based learning, SBL): SBL включає використання медичних симуляцій для тренування клінічних навичок у студентів без ризику для пацієнтів. Це дозволяє відтворювати складні клінічні сценарії в контрольованому середовищі, що допомагає студентам практикувати й удосконалювати свої навички. Головні недоліки методу – це висока вартість обладнання та потреба у кваліфікованих викладачах для організації процесу [4].

Перевернутий клас (Flipped classroom): Ця модель передбачає, що студенти готують теоретичний матеріал самостійно перед заняттями, щоб більше часу витратити на обговорення та вирішення практичних завдань у класі. Це сприяє активній участі студентів у навчанні, але вимагає ретельного планування і від викладачів, і від студентів [5].

Командне навчання (Team-based learning, TBL): TBL є методом, який сприяє колективному вирішенню проблем і розвитку навичок командної роботи. Студенти об'єднуються в малі групи і разом вирішують різні клінічні завдання, що підвищує їхню мотивацію і покращує засвоєння матеріалу. Проте деякі студенти можуть не сприймати командну роботу як ефективну форму навчання [6].

Електронне навчання та використання соціальних мереж: Соціальні мережі, відеолекції та інші онлайн-ресурси стали невід'ємною частиною сучасної освіти. Вони дозволяють студентам мати доступ до навчального матеріалу в будь-який час і з будь-якого місця. Однак виклики полягають у якості контенту та відсутності структурованої підтримки з боку викладачів [7].

Навчання з допомогою однолітків (Peer-assisted learning, PAL): Студенти навчають один одного, передаючи свої знання та досвід. Цей метод підвищує впевненість студентів у своїх знаннях і покращує навички комунікації. Однак ефективність цього методу залежить від рівня підготовки студентів [8].

Навчання через спостереження (Observation-based learning, OBL): Студенти спостерігають за роботою досвідчених медиків, що дозволяє їм засвоювати практичні навички. Спостереження за реальними клінічними процедурами допомагає закріпити теоретичні знання, але цей метод не замінює практичного досвіду [9].

Сучасна медична освіта в Україні знаходиться в процесі трансформації і активному впровадженні новітніх методів та технологій в навчальний процес. Безумовно, каталізаторами змін стала нещодавня пандемія Covid-19 та повномасштабна війна, які назавжди змінили існуючі норми та правила, а також, змінили і студентів і викладачів.

Нинішні студенти медичних закладів України стикаються з рядом сучасних викликів та потреб, які зумовлені швидким розвитком медичної науки, вимогами до висококваліфікованих фахівців, а також глобальними змінами в охороні здоров'я, пов'язаними з пандеміями та технологічними інноваціями. Основною потребою студентів є ґрунтовна теоретична підготовка, яка

повинна відповідати найсучаснішим світовим стандартам. Важливим аспектом є інтеграція в навчальний процес новітніх досягнень медичної науки, що потребує від викладачів не лише надання базових знань, але й здатності до оновлення навчальних матеріалів у режимі реального часу. Студенти повинні освоїти не лише класичні методи лікування, а й мати уявлення про нові діагностичні технології, біоінженерію, персоналізовану медицину тощо.

Разом з тим, студентам-медикам важливо мати доступ до практичної діяльності вже з перших курсів навчання. Необхідно підвищити кількість годин, присвячених практиці в клініках, а також стимулювати участь у міжнародних стажуваннях і обміні досвідом, оскільки це дозволяє ознайомитися з різними підходами до лікування, які використовуються в інших країнах. Сучасний медичний фахівець повинен володіти навичками роботи з різними цифровими інструментами, включно з електронними медичними картками, телемедичними системами та інструментами для дистанційної діагностики. Студенти-медики мають потребу в доступі до таких технологій під час навчання, що є не завжди можливим в усіх закладах України. Відсутність доступу до інноваційних медичних технологій або можливості працювати з ними на практиці може стати серйозною перешкодою для підготовки конкурентоспроможного фахівця.

Викладачі також повинні відповідати сучасним вимогам і бути готовими до використання нових цифрових платформ для навчання, відеоекцій, симуляційних програм для тренувань віртуальних операцій та інших інтерактивних інструментів. Така зміна ролі викладача з тра-

диційного лектора на фасилітатора навчального процесу потребує нових підходів до педагогічної підготовки.

Саме з огляду на ці потреби, для нинішньої медичної системи освіти вже є не новими елементами електронного навчання, SBL зі створенням симуляційних центрів та широким застосуванням різного роду симуляторів, як у навчанні так і в проведенні підсумкового контролю. Виробнича літня практика, вже тривалий час є прототипом OBL і майданчиком для ознайомлення з лікувальними методиками та шліфуванням практичних навичок. Елементи SBL, як кейс-орієнтованого навчання, все частіше використовуються в повсякденній викладацькій практиці.

Порівняльна характеристика традиційних та інноваційних методів наведена в даній таблиці 1.

Крім того, варто пам'ятати про відповідність сучасної системи підготовки медичних фахівців вимогам ринку праці. Однією з ключових проблем є недостатнє забезпечення студентів сучасними технологіями та відсутність інтеграції новітніх медичних знань у навчальні програми. Це створює прогалину між теоретичними знаннями випускників та їхньою здатністю працювати з новітніми інструментами та методами.

В системі освіти спостерігається недостатня увага до таких важливих аспектів, як розвиток м'яких навичок (soft skills), комунікації з пацієнтами, управління стресом, командна робота та етичні питання в медицині. Водночас роботодавці все частіше звертають увагу на ці аспекти при відборі кадрів, особливо у кризових ситуаціях або при роботі з важкими пацієнтами.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика традиційних та інноваційних методів

Характеристика	Традиційна система	Інноваційні методи
Фокус	Викладач та теоретичні знання	Студент та інтеграція теорії з практикою
Метод навчання	Дидактичні лекції, підручники	Симуляції, кейси, проблемно-орієнтоване
Залученість студентів	Пасивна	Активна
Практична підготовка	Обмежена	Широко використовується симуляційне навчання
Розвиток критичного мислення	Мінімальний	Максимальний, через проблемно-орієнтовані підходи
Гнучкість	Низька	Висока, можливість адаптації під студента
Технології	Мінімальне використання	Використання електронного навчання та симуляцій
Навчання через досвід	Мінімальне, через формальні заняття	Інтенсивне використання реальних клінічних сценаріїв
Вартість та ресурси	Менше ресурсів на впровадження	Висока вартість та потреба в ресурсах

Отже, для того, щоб система підготовки медиків в Україні відповідала запитам ринку праці, необхідні реформи, які включатимуть як оновлення навчальних програм, так і поліпшення умов для студентів та викладачів.

Підводячи підсумок ми розуміємо що, традиційна система медичної освіти добре підходить для передачі базових теоретичних знань великій кількості студентів одночасно. Однак вона не здатна

забезпечити необхідний рівень розвитку клінічного мислення та практичних навичок. Інноваційні методи, такі як PBL, SBL і CBL, значно краще готують студентів до реальної практики, але вимагають більших ресурсів і зусиль для впровадження. Найефективніша медична освіта може поєднувати обидва підходи, що забезпечить як міцні теоретичні основи, так і розвиток практичних навичок, необхідних для успішної медичної кар'єри.

Список літератури:

1. Chin K. L., Yap Y. L., Lee W. L., Soh Y. C. Comparing effectiveness of high-fidelity human patient simulation vs case-based learning in pharmacy education. *American journal of pharmaceutical education*, 2014. 78(8), 153.
2. Gagliardi J. P., Stinnett S. S., Schardt C. Innovation in evidence-based medicine education and assessment: an interactive class for third- and fourth-year medical students. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 2012. 100(4), 306.
3. Chang, B. J. Problem-based learning in medical school: A student's perspective. *Annals of Medicine and Surgery*, 2016. 12, 88–89.
4. Arja S. B., Ponnusamy K., Kottathveetil P., Ahmed T. F. A., Fatteh R., Arja, S. B. Effectiveness of small group discussions for teaching specific pharmacology concepts. *Medical Science Educator*, 2020. 30, 713–718.
5. Deshpande S., Ritzenthaler D., Sun A., Rudert N., Lewis, J. A unique flipped classroom approach shows promising results in physician assistant education. *Medical Teacher*, 2020. 42(3), 285–290.
6. Burgess A., Bleasel J., Haq I., Roberts C., Garsia R., Robertson T., Mellis C. Team-based learning (TBL) in the medical curriculum: better than PBL?. *BMC medical education*, 2017. 17, 1–11.
7. Alonso F., López G., Manrique D., Viñes J. M. An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. *British Journal of educational technology*, 2005. 36(2), 217–235.
8. Awasthi S., Yadav K. K. Assessment of the acceptance and effectiveness of peer-assisted learning in pediatrics. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 5 (Suppl 1), 2015. S3–S6.
9. Collins J. Education techniques for lifelong learning: principles of adult learning. *Radiographics*, 2004. 24(5), 1483–1489.

References:

1. Chin, K. L., Yap, Y. L., Lee, W. L., & Soh, Y. C. (2014). Comparing effectiveness of high-fidelity human patient simulation vs case-based learning in pharmacy education. *American journal of pharmaceutical education*, 78(8), 153.
2. Gagliardi, J. P., Stinnett, S. S., & Schardt, C. (2012). Innovation in evidence-based medicine education and assessment: an interactive class for third- and fourth-year medical students. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 100(4), 306.
3. Chang, B. J. (2016). Problem-based learning in medical school: A student's perspective. *Annals of Medicine and Surgery*, 12, 88–89.
4. Arja, S. B., Ponnusamy, K., Kottathveetil, P., Ahmed, T. F. A., Fatteh, R., & Arja, S. B. (2020). Effectiveness of small group discussions for teaching specific pharmacology concepts. *Medical Science Educator*, 30, 713–718.
5. Deshpande, S., Ritzenthaler, D., Sun, A., Rudert, N., & Lewis, J. (2020). A unique flipped classroom approach shows promising results in physician assistant education. *Medical Teacher*, 42(3), 285–290.
6. Burgess, A., Bleasel, J., Haq, I., Roberts, C., Garsia, R., Robertson, T., & Mellis, C. (2017). Team-based learning (TBL) in the medical curriculum: better than PBL?. *BMC medical education*, 17, 1–11.
7. Alonso, F., López, G., Manrique, D., & Viñes, J. M. (2005). An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. *British Journal of educational technology*, 36(2), 217–235.
8. Awasthi, S., & Yadav, K. K. (2015). Assessment of the acceptance and effectiveness of peer-assisted learning in pediatrics. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 5(Suppl 1), S3–S6.
9. Collins, J. (2004). Education techniques for lifelong learning: principles of adult learning. *Radiographics*, 24(5), 1483–1489.