

УДК 378.147: 004.77

Ірина Мельничук

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського
ORCID ID 0000-0001-5527-0655

Наталія Мукан

Інститут права, психології та інноваційної освіти
Національного університету «Львівська політехніка»
ORCID ID 0000-0003-4396-3408

Лариса Дудікова

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова
ORCID ID 0000-0002-5841-0147

Юрій Козловський

Інститут права, психології та інноваційної освіти
Національного університету «Львівська політехніка»
ORCID ID 0000-0003-1006-0130

Любов Дольнікова

Інститут права, психології та інноваційної освіти
Національного університету «Львівська політехніка»
ORCID ID 0000-0003-0719-2028
DOI 10.24139/2312-5993/2022.09-10/352-360

КЛЮЧОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В США

Стаття присвячена висвітленню результатів аналізу розвитку вищої медичної освіти у США. Мета статті полягає у виявленні ключових аспектів розвитку системи вищої медичної освіти в США. У дослідженні використовувалися методи теоретичного аналізу вітчизняної та іноземної літератури, компаративний аналіз систем вищої медичної освіти в США та Україні. Виконано аналіз науково-педагогічної літератури з проблеми дослідження, що висвітлює різноманітні аспекти підготовки майбутніх лікарів. Виокремлено ключові тенденції, що проєктують подальший розвиток вищої медичної освіти у США. Зроблено висновок про доцільність використання американського досвіду у процесі реформування вітчизняної системи вищої медичної освіти. Визначено перспективи подальших наукових розвідок.

Ключові слова: вища медична освіта; тенденції розвитку вищої освіти; США; Україна; майбутній лікар; заклад вищої освіти; медична школа; освітня програма підготовки майбутніх лікарів.

Постановка проблеми. Сполучені Штати Америки (США) – це одна з найбільших країн світу (населення близько 300 млн. осіб) з надзвичайно надійною системою охорони здоров'я та не менш розвиненою системою медичної освіти. Система медичної освіти у США представлена з понад 140 медичними школами та тисячами програм післядипломної підготовки (Johnston, 2018). Заклади охорони здоров'я – це суміш державних і приватних установ (прибуткових та неприбуткових). Система охорони здоров'я США також є найдорожчою у

світі як за валовим внутрішнім продуктом, так і на душу населення (Anderson, Kanter, 2010, с. 5). Нині в уряді продовжують тривати суперечливі дебати щодо майбутніх витрат на охорону здоров'я та зменшення кількості незастрахованих осіб. Відтак урахування ключових тенденцій розвитку сучасної вищої медичної освіти в США актулізується в контексті вдосконалення вищої медичної освіти в Україні.

Аналіз актуальних досліджень. Порівняльно-педагогічні дослідження окремих аспектів розвитку освіти закордоном відображено у низці вітчизняних досліджень (Н. Авшенюк, Н. Бідюк, А. Вихрущ, Л. Зязюн, В. Кремінь, О. Локшина, О. Матвієнко, І. Мельничук, Н. Мукан, О. Огієнко, Л. Пуховська, Н. Федчишин, М. Чепіль). Також сучасними науковцями досліджуються: порівняльний аспект вивчення освітніх систем різних країн (О. Квас, М. Пантук, О. Савченко, Л. Чулкова); деякі аспекти медичної освіти в англомовних країнах (М. Арапов, Т. Гіббс, Дж. Джонстоун, С. Куртон, Л. Логуш, К. Магрламова, І. Пантук, М. Сакс); окремі аспекти функціонування американської вищої школи (О. Зіноватна, Т. Олендр, О. Коваленко); закономірності та принципи організації освітньої системи в США (І. Зварич, Н. Мукан); особливості застосування інформаційних технологій у вищій медичній школі США (Н. Кіяновська, В. Корнієнко). Вищу медичну освіту в США досліджували у своїх працях А. Ветцел (A. Wetzel), Е. Фі (E. Fee), К. Лудмерер (K. Ledmerer), М. Джонс (M. Johns), Д. Ірбі (D. Irby), М. Кук (M. Cooke), Б. О'Брайєн (B. O'Brien). Незважаючи на масштабність і актуальність наявних наукових розвідок, важливим є розгляд окремих аспектів, тенденцій та особливостей вищої медичної освіти в США.

Мета статті полягає у виявленні ключових аспектів розвитку системи вищої медичної освіти в США.

Методи дослідження. Використовувалися методи теоретичного аналізу вітчизняної та іноземної літератури, компаративний аналіз систем вищої медичної освіти в США та Україні.

Виклад основного матеріалу. Система медичної освіти США значно відрізняється від української системи. У США немає закладів вищої професійної освіти, що спеціалізуються лише на підготовці фахівців у галузі медицини (Bailey, 2013, с. 22). Майбутніх лікарів готують багатогалузеві заклади вищої освіти (ЗВО), які отримали право на підготовку медичних працівників.

Зі структурної позиції медична освіта в США є досить жорсткою. Існує певний шлях, яким мають пройти майбутні медики, щоб отримати ліцензію та практику (Горпініч, 2019). Медична освіта в США відрізняється високою якістю, а стандарти американської медицини визнані в усьому світі. Ця система освіти не виникла миттєво, а формувалася десятиліттями експериментів, під впливом наукових висновків і завдяки досягненню технологій.

Медична освіта в США до XX століття була неоднорідною за умовами та якістю. Лише в кількох університетах були медичні школи – в Університеті Пенсільванії, Гарвардському університеті та Університеті Джона Хопкінса (Irby, Cooke, O'Brien, 2010). Проте більшість медичних шкіл у цей період були невеликими комерційними школами з широкими нестандартизованими освітніми програмами та цілями (Irby, Cooke, O'Brien, 2010).

Американська медицина назавжди змінилася в 1910 році, коли був опублікований «Звіт Флекснера», що став поштовхом до реформи медичної освіти в США. Звіт Флекснера безпосередньо призвів до загибелі багатьох медичних шкіл, які не були афілійованими з університетами; впровадження 2-річної наукової медицини, а потім 2-річної моделі навчального плану з клінічної медицини (яка ґрунтувалася на повній освіті в коледжі) та інтеграції досліджень, клінічної медицини та медичного навчання (Irby, Cooke, O'Brien, 2010). Науковець значною мірою пророкував шлях розвитку медичної освіти протягом XX століття, і нині світ знову стоїть перед необхідністю нововведень (Flexner, 2018).

Вища медична освіта (Graduate Medical Education) ще більше розширилася в 1930-х і 1940-х роках, оскільки ординатура в лікарнях стала на шлях до спеціалізації (Ludmerer, Johns, 2005). З утворенням Національних інститутів охорони здоров'я та великим державним фінансуванням досліджень післядипломна освіта та спеціалізація швидко розширилися (Ludmerer, 2012). До 1975 року кількість випускників медичних шкіл США стабілізувалася на рівні трохи більше 15 000 осіб на рік і, по суті, залишалася на цьому рівні до кінця століття (Bonaminio, Leapman, Norcini, Patel, 2008). Щоб усунути прогнозований дефіцит лікарів, починаючи з 2000 року медичні школи розширили освітні пропозиції, і було заплановано створення 12 нових алопатичних шкіл (Bonaminio, Leapman, Norcini, Patel, 2008, с. 103), хоча навчання в ординатурі не розширилося (Schwartz, 2011, с. 470).

Домінуючою формою медичної освіти в США є алопатична (125 алопатичних шкіл склали 84 % випускників медичних шкіл США у 2007 р.); інший тип – остеопатична медицина (Gevitz, 2009, с. 703). Основною відмінністю підготовки у цих двох видах шкіл є навчання маніпуляції в остеопатичних школах. В останні роки остеопатичні медичні школи розширюються навіть швидше, ніж алопатичні школи, збільшившись з 10 шкіл у 1977 році до 35 у 2019 році. Тобто 25 % усіх випускників медичних шкіл США навчаються в остеопатичних школах.

Нині отримати місце в медичній школі в 3,5 рази складніше, ніж у середині 1900-х років. Школи вибирають, кого приймати на навчання. Щоб зробити вимоги до медичної освіти більш керованими, деякі заклади почали скорочувати термін навчання у медичній школі з чотирьох до трьох років. Такі зміни відбулися в 2010 році і були прийняті лише кількома установами, багато з яких продовжували пропонувати чотирирічні програми. Однак значна кількість сучасних медичних шкіл переходять від традиційних 2-х років «фундаментальних» або «доклінічних» наук і 2-х років «клінічних» наук до більш раннього клінічного досвіду у формі модулів або блоків, які забезпечують освіту на основі системного підходу на відміну від предметного або дисциплінарного підходу. Тобто відбувається перехід від навчання, заснованого на лекціях, до навчання в малих групах, часто на основі кейсів.

У дослідженні розвитку медичної освіти в США було кілька помітних тенденцій. Усі основні медичні освітні програми в США вимагають схвалення з питань етики, яке зазвичай надається Інституційною ревізійною радою (Institutional Review Board). Таке нововведення досить ускладнювало вимоги та збільшувало час, необхідний для перегляду та запиту на зміни до протоколів навчання майбутніх лікарів (Friedman, Donaldson, Vantsevich, 2016). Додатковими сферами інтересів у медичній освіті є застосування ширших, цілісніших поглядів на саморегульоване навчання, зокрема й використання нових методологій для фіксації динамічної природи цих контекстно-залежних явищ. Також у США з'являються програми медичної освіти, що мають потенціал для покращення теорії та практики медичної освіти в США та за кордоном (<http://www.faimer.org/resources/mastersmeded.html>).

Протягом останнього десятиліття ключовою розробкою вищої медичної освіти стали тренінги, зорієнтовані на компетентності. Усі тренінги розробляються та оцінюються на основі принаймні однієї з шести компетентностей: догляд за пацієнтами, медичні знання,

міжособистісне спілкування та навички спілкування, практичне навчання й удосконалення, професіоналізм і системна практика.

У сучасних умовах COVID-19 змушує медичні школи та програми ординатури реорганізуватися. Значна кількість медичних шкіл упроваджують онлайн-програми навчання та підвищення кваліфікації. Тому вже зараз необхідно окреслити нові тенденції, які виникають у вищій медичній освіті. Водночас, на думку експертів, у найближчі 10 років вони лише розвиватимуться, здійснюючи величезний вплив на медичні школи та методики вивчення різних напрямів медицини та охорони здоров'я (Shelton, Corral, Kyle, 2017, с. 227).

Розглянемо детальніше основні тенденції, які в майбутньому формуватимуть розвиток медичної освіти в США та в усьому світі загалом.

1. *Тісна інтеграція освіти та наукових досліджень.* Медицина не стоїть на місці. Захворювання, які раніше вважалися смертельними, тепер успішно виліковуються, а медицина забезпечує пацієнтам довге та благополучне життя. Наукові дослідження спрямовуються на пошук і винаходи нових методів лікування, універсальних та індивідуальних лікарських препаратів. У майбутньому значущість медичних досліджень лише збільшуватиметься, а дослідницьке мислення та навички будуть прищеплюватися фахівцям у різних напрямках (Yanez, 2017). Тому дослідницька діяльність стане обов'язковим та важливим компонентом більшості медичних програм.

2. *Поява нових медичних професій майбутнього.* Майже в усіх сферах діяльності в майбутньому з'являтимуться нові професії, що витісняють старі спеціалізації. Значна кількість медичних шкіл світу вже пропонують програми, які дають студентам знання та навички для оволодіння «професіями майбутнього». Наприклад, до таких професій відносяться фахівці з вирощування органів, телехірурги, розробники медичних чатботів, лобісти роботів-хірургів, геронтоконсультанти, клінічні біоінформатики тощо.

3. *Розвиток медичної практики в цифрових системах охорони здоров'я.* Сучасна медична освіта в США розвивається з огляду на те, що майбутні лікарі будуть зустрічатися з пацієнтами в зовсім інших контекстах охорони здоров'я, ніж тепер. Повсюдно поширені цифрові системи охорони здоров'я дають змогу лікарям і пацієнтам легко отримати доступ до біомедичної інформації (Friedman, Donaldson, Vantsevich, 2015, с. 505). Розширення медичних знань вимагає від лікарів

не згадувати, а оновлювати те, що вони знають, і обирати відповідну інформацію з багатьох варіантів. Штучний інтелект зменшить зусилля, необхідні лікарям для інтерпретації цифрових даних і покращить їхню здатність встановлювати діагноз і прогноз результативності лікування. Тому актуалізується неаналітичний, гуманістичний аспект медицини, оскільки його важко замінити технологіями (Johnston, 2018). Ускладнення роботи лікарів зумовлено й глобалізацією, яка спричинила появу незнайомих профілів захворювань або контекстів, які не були поширені в регіональних спільнотах. Тому ще однією тенденцією розвитку вищої медичної освіти в США є її реструктуризація для цифрових систем охорони здоров'я.

4. *Поява пришивдшених та міждисциплінарних освітніх програм.* Уже в найближчому майбутньому гнучкість стане одним із пріоритетів не лише у медичній, а й у вищій освіті загалом. Йдеться одночасно про гнучкість освітнього процесу та гнучкість молодих фахівців-професіоналів, яка дасть змогу їм «підлаштовуватися» під різні професійні завдання та умови (Лінчевський, Черненко, П'ятницький, Булах, 2017). Незважаючи на те, що здобуття медичної спеціальності зазвичай займає багато років, навіть у цій сфері розвиватимуться прискорені програми навчання. Вони даватимуть змогу навчити більшу кількість кадрів та значно заощадити час студентів. За професійну гнучкість та універсальність випускників відповідатимуть міждисциплінарні навчальні програми, що знаходяться на стику кількох дисциплін. Завдяки таким програмам студенти матимуть змогу отримати комплексні знання, поєднуючи вивчення медицини з такими дисциплінами як інформаційні технології, інженерія, соціологія, ґендерні науки тощо.

5. *Імплементация інноваційних методик навчання в медичній освіті.* У прагненні зробити процес навчання якомога більш розвивальним і комплексним значна кількість медичних шкіл у США вже вдосконалили свій навчальний план, доповнивши його новими методиками та стратегіями. Ось деякі тенденції щодо вдосконалення навчальних планів медичних шкіл США: зменшення кількості годин, відведених на лекційні заняття та збільшення часу на практичні заняття та групові проекти (Horpinich, 2018); застосування методик інтегрованого навчання; використання практичних методик «problem-based learning» (PBL) та «evidence-based medicine» (EBM); надання студентам можливостей для клінічної практики, можливостей для стажування і

здобуття професійного досвіду; активна науково-дослідна та лабораторна співпраця студентів з науковцями (Johnston, 2018, с. 1105).

6. Зростання значущості турботи про пацієнтів. Незважаючи на роботизацію безлічі професійних процесів у майбутньому, медицина залишиться однією з тих сфер, у яких особистість та індивідуальний підхід залишаться вкрай важливими. Саме тому навчання студентів-медиків грамотної турботи про пацієнтів та співчутливого ставлення до них дуже важливе для майбутнього розвитку медицини. У високотехнологічному та інтерактивному світі особистісний підхід медичних фахівців матиме важливе значення не лише для пацієнтів, але й для самих медиків, роблячи їхню роботу привабливішою та менш напруженою.

Прагнення майбутньої медичної освіти – це посилення гуманістичного підходу до пацієнтів та інших професійних команд для забезпечення безпеки пацієнтів. Ранній клінічний досвід дуже корисний для ефективного навчання протягом усього життя. Майбутні лікарі зможуть використовувати високі технології для індивідуального навчання.

Аналіз стану та тенденцій розвитку вищої медичної освіти США прямо та імпліцитно представляє науковий і практичний інтерес у вирішенні проблем, актуальних для української системи вищої медичної освіти. Йдеться про проблеми, що виникли в таких напрямках: у створенні дволанкової структури вищої медичної школи; появі нових типів закладів вищої медичної освіти; розвитку сектору приватної освіти; інтернаціоналізації вищої медичної школи; організації міжкультурного діалогу; реорганізації неформальної вищої медичної освіти тощо. Відтак досвід розвитку вищої освіти в медичній сфері у США може бути корисним для оптимізації професійної підготовки фахівців медицини в Україні.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Теоретичний та порівняльний аналіз закордонних і вітчизняних наукових джерел свідчить про те, що дослідники поглиблено вивчають український контекст використання досвіду США з організації професійної підготовки майбутніх медичних працівників у закладах вищої освіти України. Науковцями визначено шляхи реформування системи вищої медичної освіти в Україні в сучасних умовах. Відзначимо доречність осмислення й визначення негативних та доцільних компонентів такого досвіду, щоб урахувати його у процесі реформування вітчизняної вищої медичної освіти.

Перспективи подальших наукових розвідок вбачаємо у конкретизації прогресивних змін у процесі реформування системи вищої медичної освіти в Україні в сучасних умовах на основі використання закордонного досвіду, впровадження сучасних педагогічних технологій в медичній освіті, цифровізації всіх ланок системи охорони здоров'я. Важливими будуть аналітичні матеріали із статистичної обробки отриманих результатів для порівняння результативності професійної підготовки майбутніх фахівців медицини в США та в Україні, беручи до уваги теоретичний і практичний аспекти навчання.

ЛІТЕРАТУРА

- Горпініч, Т. І. (2019). Проблеми використання досвіду США з організації професійної підготовки майбутніх лікарів: український контекст. *Медична освіта*, 2, 156–161 (Horpinich, T. I. (2019). Problems of using the US experience in the organization of professional training of future doctors: the Ukrainian context. *Medical Education*, 2, 156–161).
- Лінчевський, О. В., Черненко, В. М., П'ятницький, Ю. С., Булах, І. Є. (2017). Шляхи реформування системи вищої медичної освіти в Україні в сучасних умовах. *Медична освіта*, 3, 6–9 (Linchevskiy, O. V., Chernenko, V. M., Pyatnytskyi, Yu. S., Bulak, I. E. (2017). Ways of reforming the system of higher medical education in Ukraine in modern conditions. *Medical Education*, 3, 6–9).
- Anderson, M. B, Kanter, S. L. (2010). Medical education in the United States and Canada. *Academic Medicine*, 85, 2–18.
- Bailey, J. A. (2013) *The Effects of a Dual Degree Program on Diversity in Medical School: A thesis for the degree Master of Arts in Education*. Los-Angeles: University of California, 69 p.
- Bonaminio, G. A., Leapman, S. B., Norcini, J. J., Patel, R. M. (2008). The educational realities of increasing medical school class size. *Academic Medicine*, 83, 101–104.
- Flexner, A. (2018). Medical Education in the United States and Canada: A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (Classic reprint). London: Forgotten Books, 364 p.
- Friedman, C. P., Donaldson, K. M., Vantsevich, A. V. (2016). Educating medical students in the era of ubiquitous information. *Medical Teacher*, 38, 504–509.
- Gevitz, N. (2009). The transformation of osteopathic medical education. *Academic Medicine*, 84, 701–706.
- Horpinich, T. (2018). Periodization of the Development of Medical Education in the USA. *Pedagogical Discourse*, 25, 63–71.
- Irby, D. M, Cooke, M., O'Brien B. C. (2010). Calls for reform of medical education by the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1910 and 2010. *Academic Medicine*, 85, 220–227.
- Johnston, S. C. (2018). Anticipating and training the physician of the future: the importance of caring in an age of artificial intelligence. *Academic Medicine*. 2018, 93, 1105–1106.
- Ludmerer, K. M, Johns, M. M. (2005). Reforming graduate medical education. *JAMA*, 294, 1083–1087.

- Ludmerer, K. M. (2012). The history of calls for reform in graduate medical education and why we are still waiting for the right kind of change. *Academic Medicine*, 87, 34–40.
- Schwartz, M. D. (2011). Health care reform and the primary care workforce bottleneck. *Journal of General Internal Medicine*, 27, 469–472.
- Shelton, P. G., Corral, I., Kyle, B. (2017). Advancements in undergraduate medical education: meeting the challenges of an evolving world of education, healthcare, and technology. *Psychiatr Q.*, 88 (2), 225–234.
- Yanez, L. C. (2017). *Active Engagement in Medical Education: (A dissertation ... for the Degree Doctor of Education)*. Arizona State University. 126 p.

SUMMARY

Melnychuk Iryna, Mukan Nataliya, Dudikova Larysa, Kozlovskiy Yurii, Dolnikova Liubov. Key trends in the development of modern higher medical education in the USA.

The article analyzes several current trends in the development of higher medical education in the USA. The purpose of the article is to identify key aspects of the development of the system of higher medical education in the USA. The research used methods of theoretical analysis of domestic and foreign literature, comparative analysis of systems of higher medical education in the USA and Ukraine. An analysis of the scientific and pedagogical literature on the problem of research, covering various aspects of the training of future doctors, has been carried out. A brief history of the development of the medical education system in the USA is reflected, its current educational structure is outlined, as well as current topics and problems faced by higher medical schools in the USA. All levels of medical education, from reforming medical school curricula and integrating competencies in postgraduate medical education to supporting certification in continuing medical education, have been found to have undergone rapid change since the turn of the millennium. The goal of the changes was defined as the rapid involvement of patients in the educational process, the use of better educational strategies. Over the past decade, higher medical education programs have been found to be restructured around six competencies: patient care, medical knowledge, interpersonal and communication skills, hands-on learning and improvement, professionalism, and systemic practice. Based on the analysis of the scientific literature, the main trends that will shape the development of medical education in the USA and around the world in the future are outlined: close integration of education and scientific research; emergence of new medical professions of the future; development of medical practice in digital healthcare systems; emergence of accelerated and interdisciplinary educational programs; implementation of innovative teaching methods in medical education; growing importance of patient care. It is summarized that the analysis of the state and trends in the development of higher medical education in the USA directly and implicitly is of scientific and practical interest in solving problems relevant to the Ukrainian system of higher medical education (emergence of new types of higher medical education institutions, development of the private education sector, internationalization of higher medical schools, organization of intercultural dialogue, prospects of "digital education", reorganization of informal higher medical education). Scientists have determined ways to reform the system of higher medical education in Ukraine in modern conditions. The appropriateness of understanding and defining the negative and expedient components of such experience is noted to be taken into account in the process of reforming domestic higher medical education.

Key words: higher medical education; trends in the development of higher education; USA; Ukraine; future doctor; institution of higher education; medical school; educational program for training future doctors.