

УДК 378.147:[37.016:616-036.22]:61-057.875
DOI <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2025-1-16>

ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕПІДЕМІОЛОГІЯ» СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ В УМОВАХ РЕФОРМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: ВИКОРИСТАННЯ SWOT-АНАЛІЗУ

Петрусевич Тетяна Володимирівна,
кандидат медичних наук,
завідувач кафедри епідеміології та доказової медицини,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0003-1256-2273

Зубленко Олена Володимирівна,
кандидат медичних наук,
доцент кафедри епідеміології та доказової медицини,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0003-4682-6484

У статті розглядається вивчення дисципліни «Епідеміологія» студентами-медиками в умовах реформування вищої освіти в Україні, зокрема у контексті скорочення кількості годин на вивчення цієї дисципліни або можливого перенесення її з обов'язкових компонентів до вибіркових. Враховуючи важливість епідеміології для підготовки медичних фахівців, стаття акцентує увагу на необхідності адаптації навчальних програм до нових умов та викликів. Для оцінки переваг і недоліків цих змін застосовано метод SWOT-аналізу, який дає змогу виокремити сильні та слабкі сторони, можливості і загрози, пов'язані з такою трансформацією. Особлива увага приділяється змінам у підготовці майбутніх медичних працівників, які мають бути готовими до викликів глобальних і локальних епідемій. Проведено оцінювання сильних сторін, таких як можливість гнучкішого підходу до навчання, можливість студентам зосередитися на інших ключових клінічних предметах. Водночас аналізуються й слабкі сторони, зокрема ризики зменшення глибини знань з епідеміології, прогалини у знаннях про методи профілактики та контролю захворювань та недостатня підготовка лікарів можуть негативно вплинути на ефективність системи охорони здоров'я в умовах загроз спалахів та нових пандемій. Застосування SWOT-аналізу для оцінки ситуації з викладання дисципліни «Епідеміологія» може сприяти ухваленню збалансованих рішень на рівні адміністрацій медичних університетів та органів, які відповідають за стандарти медичної освіти.

Ключові слова: освіта, епідеміологія, пандемії, фактори ризику, SWOT-аналіз.

Petrusevych Tetyana, Zublenko Olena. Study of the discipline “Epidemiology” by medical students in the conditions of higher education reform in Ukraine: using SWOT analysis

The article discusses the study of the discipline “Epidemiology” by medical students in the context of higher education reform in Ukraine, particularly in reducing the number of hours for studying this discipline or its possible transfer from compulsory to elective components. Given the importance of epidemiology for training medical professionals, the article emphasizes the need to adapt curricula to new conditions and challenges. The SWOT analysis method is applied to evaluate the advantages and disadvantages of these changes, which allows to identification of the strengths, weaknesses, opportunities, and threats associated with such a transformation. Particular attention is paid to changes in the training of future healthcare professionals who must be prepared for the challenges of global and local epidemics. Strengths are assessed, such as the possibility of a more flexible approach to learning, and the ability of students to focus on other key clinical subjects. At the same time, weaknesses are also analyzed, including the risks of decreasing the depth of knowledge in epidemiology, gaps in the knowledge of disease prevention and control methods, and insufficient training of doctors may negatively affect the effectiveness of the health care system in the face of threats of outbreaks and new pandemics. The use of the SWOT analysis to assess the situation in teaching the discipline of epidemiology can contribute to balanced decision-making at the level of medical university administrations and bodies responsible for medical education standards.

Key words: education, epidemiology, risk factors, pandemics, SWOT analysis.

Вступ. Епідеміологія є фундаментальною наукою, яка дає студентам-медикам розуміння, як хвороби поширюються серед населення, які фактори впливають на їх виникнення та як запобігти їх поширенню. Завдяки цій науці майбутні медики отримують інструменти для розроблення

стратегій профілактики, виявлення загроз для системи громадського здоров'я та контролю епідемічної ситуації. Ці знання критично важливі для лікарів будь-якого профілю, оскільки вони допомагають оцінювати ризики для пацієнтів і приймати обґрунтовані рішення щодо лікування

та профілактики захворювань. Без базових знань з епідеміології лікарі можуть бути не готовими до викликів, пов'язаних зі спалахами інфекційних хвороб, чи розуміння механізмів впливу факторів довкілля на здоров'я. Інфекційні захворювання можуть швидко поширюватися серед населення, вони часто викликають термінову необхідність відповіді щодо факторів ризику, груп ризику та ефективних методів втручання [1]. Окрім цього, вивчення епідеміології навчає студентів-медиків критично мислити та працювати з медичною інформацією. Вони дізнаються, як аналізувати дані про захворюваність, проводити дослідження та застосовувати їхні результати на практиці. Це особливо важливо в сучасній медицині, де основою для прийняття клінічних рішень є доказова медицина. Навички аналізу даних також дають змогу студентам брати участь у розробленні ефективних стратегій у системі громадського здоров'я. Нарешті, епідеміологія відіграє ключову роль у боротьбі з глобальними викликами, такими як пандемії чи антибіотикорезистентність. Антибіотикорезистентність належить до основних загроз здоров'ю людства на глобальному рівні. В Україні останніми роками у медичних закладах ведеться планомірна та систематична боротьба зі збудниками госпітальних інфекцій і роль епідеміології має вагоме значення.

Медичні працівники, які розуміють епідеміологічні закономірності, здатні виявляти фактори ризику, можуть стати лідерами у профілактиці та контролі над хворобами, що сприятиме збереженню здоров'я населення. Ці знання перетворюють лікаря не тільки на фахівця, але й на ключовий елемент системи громадського здоров'я, здатного ефективно лікувати захворювання, проводити профілактику та впливати на рівень захворюваності в популяції.

Загроза появи спалахів та нових пандемій є цілком реальною і навіть очікуваною з огляду на сучасні глобальні тенденції. Суспільство повинно залишатися пильним та підготовленим до нових пандемій. Центр безпекових досліджень охорони здоров'я Джонса Гопкінса у 2017 році створює навчальний посібник "The SPARS Pandemic 2025–2028" для урядових структур, організацій охорони здоров'я та лідерів громадських організацій для аналізу й тестування готовності реагування на пандемічні виклики. В цьому посібнику розписаний сценарій можливого розвитку "SPARS" пандемії. Назва "SPARS" походить від вигаданої інфекційної хвороби, яка в цьому сценарії символізує новий респіраторний коронавірус [2].

Ризик виникнення нових пандемій залежить від низки факторів, які створюють сприятливі умови для поширення патогенів. Основними з них є такі.

1) Зоонози. Більшість нових інфекцій, таких як COVID-19, SARS, MERS, має зоонозне походження, тобто передається від тварин до людини. Вирубка лісів, розвиток аграрного сектору та тісніший контакт з дикою природою збільшують шанси передачі патогенів людям.

2) Глобалізація. Завдяки сучасним транспортним засобам інфекції можуть швидко поширюватися між країнами. Лише кількох днів може бути достатньо для того, щоб новий вірус став глобальною загрозою.

3) Мікробна еволюція. Механізм появи нових небезпечних для людини збудників включає мутації та обмін генетичним матеріалом між збудниками, що дає їм змогу адаптуватися до нових умов, наприклад набувати резистентності до ліків. Це створює серйозні проблеми для системи громадського здоров'я.

4) Зміна клімату. Потепління впливає на поширення ареалу членистоногих, як переносників інфекційних захворювань, наприклад комарів, які можуть переносити малярію, лихоманку Денге, вірус Зіка та інші захворювання на нових територіях.

5) Військові конфлікти. Підвищують ризик виникнення нових епідемічних викликів через порушення систем охорони здоров'я, переміщення великої кількості людей та погіршення санітарних умов.

Мета: аналіз та оцінка вивчення дисципліни «Епідеміологія» студентами-медиками в умовах реформування вищої освіти в Україні з використанням SWOT-аналізу для визначення сильних і слабких сторін, можливостей та загроз, що впливають на ефективність навчального процесу та підготовку майбутніх фахівців у галузі епідеміології.

Результати та їх обговорення. Протягом останнього століття епідеміологія зазнала значних трансформацій, однак ключові питання епідеміології в галузі охорони здоров'я залишаються незмінними. Вивчаються та аналізуються причинно-наслідкові зв'язки факторів ризику та поширення захворюваності з використанням методів описової та аналітичної епідеміології. Основні завдання епідеміології включають розслідування спалахів захворювань, планування та вжиття протиепідемічних заходів, оцінку ефективності систем епідеміологічного нагляду за інфекційними хворобами, а також проведення досліджень для аналізу факторів ризику та поши-

рення інфекцій. Важливим елементом епідеміології є вжиття заходів для зниження та попередження захворюваності, їх моніторинг, контроль результативності, розширення масштабу дії та забезпечення довготривалого впливу [3].

В умовах автономізації вищих медичних навчальних закладів як складової частини реформи вищої освіти в Україні скорочується кількість годин на вивчення дисципліни «Епідеміологія» або перенесення епідеміології з обов'язкових компонентів до вибіркових. Для стратегічного оцінювання ситуації з вивчення епідеміології в сучасних реаліях нами був використаний SWOT-аналіз [4]. Матриця SWOT або SWOT-аналіз – це інструмент стратегічного оцінювання, який використовується для аналізу сильних сторін (Strengths), слабких сторін (Weaknesses), можливостей (Opportunities) та загроз (Threats) [5]. SWOT-аналіз – це так звана рамка для інформації, яка дає змогу отримати всебічне уявлення про ситуацію, сприяючи розробленню ефективних стратегій для покращення результатів і досягнення цілей [6].

Цей інструмент є корисним для оцінки ситуації, яка склалась в медичній освіті в Україні з вивчення

дисципліни «Епідеміології» на додипломному рівні, оскільки він дає змогу комплексно розглянути переваги, недоліки, можливості та загрози, пов'язані з наявністю чи відсутністю цієї дисципліни в навчальній програмі під час підготовки майбутніх лікарів. Завдяки SWOT-аналізу можна прийняти обґрунтоване рішення щодо доцільності наявних змін у медичній освіті на додипломному рівні. Цей підхід допомагає зрозуміти, як особливості вивчення епідеміології можуть впливати на підготовку сучасних лікарів, а саме вплинути на їхню здатність ефективно реагувати на виклики громадського здоров'я та визначати потенційні перешкоди для вжиття протиепідемічних заходів.

SWOT-аналіз може бути корисним для оцінки медичної освіти на будь-якому етапі, допомагаючи досліджувати можливості для покращення навчальних програм та вирішення наявних проблем. Він дає змогу визначити сильні і слабкі сторони, коригувати плани на основі нових можливостей або загроз, що допомагає адаптувати підготовку медичних фахівців до сучасних вимог [5]. Результати SWOT-аналізу представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Матриця SWOT з вивчення дисципліни «Епідеміологія» в умовах скорочення кількості годин на її вивчення або перенесення з обов'язкових компонентів до вибіркових

<p>Сильні сторони (Strengths): – Зменшення навчального навантаження. Перенесення епідеміології до вибіркових дисциплін дає змогу студентам зосередитися на інших ключових клінічних предметах, що може покращити їхню практичну підготовку. – Гнучкість навчальної програми. Студенти отримують можливість самостійно вибирати дисципліни, орієнтуючись на свої інтереси та майбутню спеціалізацію, що сприяє індивідуалізації навчання. – Оптимізація ресурсів. Зменшення обсягу викладання епідеміології знижує потребу в спеціалізованих викладачах, що може бути вигідним для університетів з обмеженими кадровими чи фінансовими ресурсами.</p>	<p>Можливості (Opportunities): – Розроблення спеціалізованих курсів. Створення вибіркових програм з епідеміології, орієнтованих на студентів, які зацікавлені в громадському здоров'ї або дослідницькій роботі, дає змогу глибше охоплювати тематику. – Підвищення мотивації. Студенти, які вибирають епідеміологію, добровільно, демонструють вищий рівень мотивації та зацікавленості у вивченні дисципліни. – Інтеграція з іншими предметами. Перенесення годин дає змогу інтегрувати епідеміологічні аспекти у викладання інших дисциплін, таких як громадське здоров'я або внутрішні хвороби. – Підвищення кваліфікації. Вивчення дисципліни на післядипломному рівні під час проходження циклів вторинної спеціалізації</p>
<p>Слабкі сторони (Weaknesses): – Зниження базових знань студентів. Зменшення годин може призвести до недостатнього розуміння студентами основних принципів епідеміології, що негативно вплине на їхню здатність працювати з доказовою медициною та у сфері громадського здоров'я. – Ризик нехтування дисципліною. Епідеміологія як вибірковий компонент може не отримати достатньої уваги з боку студентів, які зосередяться на традиційних клінічних дисциплінах. – Невідповідність міжнародним стандартам. У багатьох країнах епідеміологія є обов'язковою дисципліною, і її переведення до вибіркових може ускладнити академічну мобільність студентів. – Недооцінка дисципліни. У деяких країнах або університетах епідеміологія може вважатися другорядною, що знижує її статус у навчальній програмі.</p>	<p>Загрози (Threats): – Погіршення готовності до епідемій. Зменшення уваги до епідеміології в навчанні може призвести до недостатньої підготовки випускників до вирішення питань пандемій та спалахів захворювань. – Втрата конкурентоспроможності. Випускники можуть виявитися менш конкурентоспроможними на міжнародному ринку праці через прогалини у знаннях про методи профілактики та контролю захворювань. – Ризик для громадського здоров'я. Недостатня підготовка лікарів у питаннях епідеміології може негативно вплинути на ефективність системи охорони здоров'я в умовах загроз спалахів та нових пандемій.</p>

Дисципліна «Епідеміологія» є невід'ємною частиною медичної освіти в більшості країнах Європейського регіону, оскільки надає майбутнім лікарям необхідні знання для аналізу поширення хвороб та розроблення заходів щодо їх профілактики і контролю. У Німеччині, наприклад, на медичному факультеті Гейдельберзького університету епідеміологію включають до обов'язкової програми навчання для студентів, особливо в контексті громадського здоров'я. У Франції навчальні програми медичних факультетів, зокрема Паризького університету, також включають курси з епідеміології та біостатистики, що є обов'язковими для отримання диплому. В Італії такі університети, як Болонський університет та Сапієнца в Римі, викладають епідеміологію в рамках медичних курсів і програм громадського здоров'я. У Великобританії провідні університети, такі як Оксфорд та Університетський коледж Лондона, включають епідеміологію до своїх медичних програм, забезпечуючи базову підготовку в цій галузі. Скандинавські країни також приділяють значну увагу цій дисципліні. У Каролінському інституті в Швеції, Університеті Осло в Норвегії та Університеті Копенгагена в Данії епідеміологія є ключовим компонентом у навчанні лікарів. В Іспанії, наприклад, Університет Барселони та Університет Мадрида включають дисципліни з епідеміології та громадського здоров'я до програм підготовки медиків. У Польщі епідеміологія також є обов'язковою дисципліною, яка викладається у таких закладах, як Варшавський медичний університет та Ягеллонський університет. У Нідерландах Лейденський університет та Університет Утрехта пропонують ґрунтовну підготовку з епідеміології, особливо у програмах магістратури та підготовки спеціалістів з громадського здоров'я. Відсутність дисципліни «Епідеміологія» у дипломі може бути серйозною перепорою для академічної мобільності студентів, особливо в країнах, де ця дисципліна є обов'язковою в освітній програмі медичних університетів. Наприклад, у Чехії медичні факультети включають епідеміологію як обов'язковий предмет у свої навчальні програми під час підготовки студентів-медиків, зокрема Карлів університет у Празі та Університет Масарика в Брно. Таким чином, наявність дисципліни «Епідеміологія» у дипломі є важливою для академічної мобільності студентів, адже вона забезпечує відповідність міжнародним стандартам, необхідну базу знань та сприяє визнанню кваліфікації в інших країнах.

Висновки. Знання з епідеміології, які отримують студенти-медики на додипломному рівні, є основою для розроблення ефективних стратегій попередження та реагування на спалахи та можливі

епідемії, що дасть змогу значно знизити ризики глобальних пандемій. Ключовими аспектами цього процесу є постійний моніторинг факторів ризику та епідеміологічний нагляд, що забезпечує своєчасне виявлення небезпечних патогенів серед людей та у природному середовищі. Важливу роль у зниженні пандемічних загроз відіграє готовність фахівців системи охорони здоров'я до швидкого реагування на надзвичайні ситуації та до міжнародної співпраці. Однією зі складових частин медичної освіти є набуття глибоких знань про значення профілактичних заходів, які становлять невід'ємну частину стратегії запобігання інфекційним захворюванням. Це включає розуміння механізмів дії вакцин, принципів їх застосування та ефективності, а також знання про протиепідемічні заходи, такі як карантинно-обмежувальні. Освіта такого спрямування не лише підвищує рівень знань і компетенцій медичних фахівців, але й сприяє усвідомленню правильно організованих профілактичних та протиепідемічних заходів, що є основою для ефективної боротьби з інфекційними загрозами на індивідуальному та популяційному рівнях. Відсутність дисципліни «Епідеміологія» серед обов'язкових компонентів як окремої дисципліни може мати серйозні негативні наслідки для громадського здоров'я під час підготовки майбутніх лікарів.

SWOT-аналіз дає змогу оцінити поточний стан і розробити стратегії для ефективного вирішення проблем у галузі охорони здоров'я. Цей інструмент допомагає ідентифікувати, які аспекти вивчення дисципліни можуть стати конкурентною перевагою для випускників, а які виклики потребують стратегічних рішень. У підсумку SWOT-аналіз може допомогти в розробленні стратегії, яка враховує як глобальні тренди в медичній освіті, так і локальні умови впровадження епідеміології в освітній процес.

Під час використання SWOT-аналізу для оцінки ситуації з вивчення дисципліни «Епідеміологія» студентами-медиками, яка склалась в умовах реформи вищої освіти в Україні, а саме скорочення годин на вивчення або перенесення цієї дисципліни з обов'язкових до вибіркових компонентів, було з'ясовано, що ця ситуація надає певної гнучкості у навчанні, але при цьому створює ризики для якості підготовки лікарів, відповідності їх міжнародним стандартам та здатності до ефективного реагування на сучасні виклики в галузі охорони здоров'я. Застосування SWOT-аналізу для оцінки ситуації з викладання дисципліни «Епідеміологія» може сприяти ухваленню збалансованих рішень на рівні адміністрацій медичних університетів та органів, які відповідають за стандарти медичної освіти.

Список літератури:

1. Петрусевич Т.В., Зубленко О.В. Особливості підготовки кадрових ресурсів системи громадського здоров'я в галузі епідеміології. *Клінічна та профілактична медицина*. 2024. № 4. С. 103–110. DOI: <https://doi.org/10.31612/2616-4868.4.2024.14>.
2. The SPARS pandemic 2025–2028: A futuristic scenario for public health risk communicators. Johns Hopkins Center for Health Security, 2017. 76 p. URL: <https://www.centerforhealthsecurity.org/sites/default/files/2022-12/spars-pandemic-scenario.pdf>.
3. Lau B., Duggal P., Ehrhardt S., Armenian H., Branas C.C., Colditz G.A., Fox M.P., Hawes S.E., He J., Hofman A., Keyes K., Ko A. I., Lash T.L., Levy D., Lu M., Morabia A., Ness R., Nieto F.J., Schisterman E.F., Celentano D.D. Perspectives on the Future of Epidemiology: A Framework for Training. *American Journal of Epidemiology*. 2020. Т. 189. Вип. 7. С. 634–639. DOI: <https://doi.org/10.1093/aje/kwaa013>.
4. SWOT-стратегії національної системи вищої освіти України на період 2022–2032 років / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/04/15/VO.plan.2022-2032/SWOT.stsenariyi-23.02.22.pdf>.
5. Community Tool Box. SWOT analysis: Strengths, weaknesses, opportunities, and threats. URL: <https://ctb.ku.edu/en/table-of-contents/assessment/assessing-community-needs-and-resources/swot-analysis/main>.
6. Стратегічне планування в охороні здоров'я на рівні госпітального округу: посібник для тренерів. 2020. 129 с. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/stratichne-planuvannya-v-okhoroni-zdorovya-na-rivni-hospitalnoho-okruhu>.

References:

1. Petrusевич, T.V., & Zublenko, O.V. (2024). Osoblyvosti pidgotodky kadrovyyh resursiv systemy gromadskogo zdorov'ya v galuzi epidemiologii. [Peculiarities of training personnel resources of the public health system in the sphere of epidemiology]. *Clinical and preventive medicine*, (4), 103–110 p. <https://doi.org/10.31612/2616-4868.4.2024.14> [in Ukrainian].
2. Johns Hopkins Center for Health Security. (2017). The SPARS pandemic 2025–2028: A futuristic scenario for public health risk communicators. Retrieved from: <https://www.centerforhealthsecurity.org/sites/default/files/2022-12/spars-pandemic-scenario.pdf>.
3. Lau, B., Duggal, P., Ehrhardt, S., Armenian, H., Branas, C.C., Colditz, G.A., Fox, M.P., Hawes, S.E., He, J., Hofman, A., Keyes, K., Ko, A.I., Lash, T.L., Levy, D., Lu, M., Morabia, A., Ness, R., Nieto, F.J., Schisterman, E.F., Celentano, D.D. (2020) Perspectives on the Future of Epidemiology: A Framework for Training. *American Journal of Epidemiology*. Vol. 189 (7), 634–639. <https://doi.org/10.1093/aje/kwaa013>.
4. Ministerstvo osvity i nauki Ukrainy (2022). SWOT-strategii nacionalnoy systemy vychshoy osvity Ukrainy na period 2022–2032 rokiv [SWOT strategies of the national higher education system of Ukraine for the period 2022–2032]. Ministry of Education and Science of Ukraine. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/04/15/VO.plan.2022-2032/SWOT.stsenariyi-23.02.22.pdf> [in Ukrainian].
5. Community Tool Box. SWOT analysis: Strengths, weaknesses, opportunities, and threats. Retrieved from: <https://ctb.ku.edu/en/table-of-contents/assessment/assessing-community-needs-and-resources/swot-analysis/main>.
6. Strategichne planuvaniy v ohoroni zdoroviy na rivni gospitalnogo okruhu. (2020) [Strategic planning in healthcare at the hospital district level]. A guide for trainers. 129 p. Retrieved from: <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/stratichne-planuvannya-v-okhoroni-zdorovya-na-rivni-hospitalnoho-okruhu>.