SECTION: MEDICAL SCIENCES.

SEKCJA: NAUKI MEDYCZNE.

How to cite: Lazareva, A., Demydenko, O., & Blahovisna, L. (2023). Sociological Analysis of Innovations in Medicine and Their Impact on the Healthcare System of Ukraine. *Global Innovations and Collaborative Solutions in Contemporary Science* (pp. 339-343). Futurity Research Publishing. https://futurity-publishing.com/international_conference_3

Sociological Analysis of Innovations in Medicine and Their Impact on the Healthcare System of Ukraine

Соціологічний аналіз інновацій у медицині і їх вплив на систему охорони здоров'я України

Лазарева Алла Олексіївна [1], Демиденко Ольга Григорівна [2], Благовісна Людмила Петрівна[3]

[1] кандидат філософських наук, доцент кафедри психології та соціальної роботи, навчально-науковий інститут гуманітарних наук, Національний університет "Одеська політехніка", м. Одеса, Україна, fort4356all@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-7817-2481

[2]здобувач освіти, Черкаська медична академія, м. Черкаси, Україна, olga.smela@ukr.net

[3]здобувач освіти, Черкаська медична академія, м. Черкаси, Україна, blagovisnaludmila@gmail.com

Accepted: December 9, 2023 | **Published**: December 14, 2023 | **Language:** Ukrainian

Abstract: This paper explores contemporary trends in the development of innovations in the medical field, emphasizing the necessity of implementing innovative technologies to enhance the quality of medical services and the efficiency of the healthcare system. The analysis focuses on key areas such as telemedicine, artificial intelligence, genetic therapy, and 3D printing.

Keywords: innovations, medicine, telemedicine, artificial intelligence, genetic therapy, 3D printing.

Вступ

У сучасному світі інновації у медичній сфері є рушійною силою розвитку науки та охорони здоров'я. Вони не лише визначають напрямок наукових досліджень, а й формують стратегії систем охорони здоров'я країн світу. Соціологічний аналіз є невіддільною частиною дослідження впливу цих інновацій на медичну систему України. Зростання технологічних можливостей в галузі медицини спричиняє революційні зміни у лікуванні та діагностиці, але також ставить перед суспільством і медициною як галуззю цілий ряд викликів, які необхідно вирішувати.

Динаміка розвитку сфери медицини, зокрема інноваційних методів профілактики, діагностики та лікування, є набагато швидшою порівняно з прогресом у багатьох інших галузях, оскільки вона спирається на три ключові фактори: високий рівень технологічності, глибокий зв'язок з наукою та важливий вплив людського фактора.

Результати дослідження

Інновації в медицині являють собою новаторські підходи, методи, технології та вдосконалення, спрямовані на поліпшення якості надання медичних послуг і результатів лікування. Ці інновації можуть охоплювати широкий спектр аспектів, включаючи профілактику, діагностику, лікування і реабілітацію. Серед інновацій сучасної медицини відмітимо наступні:

1. Телемедицина. Застосування інформаційних технологій для віддаленого здійснення консультацій, діагностики та моніторингу пацієнтів.

Наразі телемедицина в Україні перебуває на етапі активного розвитку, але для її подальшого поширення та ефективного використання необхідно удосконалити юридичну базу, яка регулює процес надання телемедичних послуг. Для успішного розвитку телемедицини в Україні перш за все, необхідно розробити та прийняти законодавчі акти у сфері телемедицини та електронної охорони здоров'я, які відповідали б юридичним стандартам Європейського Союзу та рекомендаціям ВООЗ.

Також важливо розробити нормативно-доказову та науково-методичну документацію, стандарти та протоколи, а також впровадити національну систему електронних медичних записів, систему дистанційного навчання, електронного документообігу та інформаційні системи для лікувально-профілактичних, освітніх і науково-дослідних установ. Не менш важливим є впровадження інформаційних фармацевтичних систем та систем захисту цифрової інформації Жуковська, 2020, с. 25).

2. Штучний інтелект в діагностиці. Використання алгоритмів штучного інтелекту для аналізу зображень, лабораторних даних та інших клінічних даних для більш точної діагностики.

Наразі в Україні триває пілотний проєкт з використання штучного інтелекту в галузі медицини. Місто Одеса стало першим в Україні, де було запроваджено експериментальний проєкт телемедицини під назвою «BrainScan» (Лиманська, 2023).

Це інноваційна система, що працює на основі штучного інтелекту, що істотно прискорює процес діагностики захворювань або ушкоджень головного мозку, коли час виявляється критичним фактором.

Нейромережа системи проводить автоматичний аналіз зображень комп'ютерної томографії та виявляє патологічні зміни. Протягом 5 хвилин після обробки знімка програмою, лікар може прийняти рішення про подальше лікування. Це дає змогу значно прискорити весь процес діагностики.

3. Генетична терапія. Нині в Україні ця інноваційна методика знаходиться на етапі активного розвитку і досліджень.

Впровадження генетичної терапії в Україні містить проведення наукових досліджень, розробку технологій та встановлення етичних стандартів, пов'язаних зі змінами в генетичному коді. Лікарські дослідження і клінічні випробування генетичної терапії реалізовуються в рамках спеціалізованих медичних центрів та дослідницьких лабораторій.

4. 3D-друк. Виготовлення органів і тканин за допомогою 3D-друку для трансплантації та реконструкції.

Так, наприклад, сучасні технології 3D-друку дозволяють створювати механізовані штучні руки, які інтегруються з датчиками м'язових імпульсів та відтворюють анатомію руки з високою точністю. Технології 3D-друку мають потенціал революціонізувати реабілітацію людей з втратою кінцівок, оскільки дозволяють створювати протези, які відновлюють функціональність руки (Тирпак, 2023).

Технологія тривимірного друку має значний потенціал для застосування в імплантології, зокрема для виготовлення пластин, що заміщають втрачені кістки у пацієнтів, які потребують реабілітації після черепно-мозкової травми. 3D-принтери відкривають нові можливості для кардіохірургії, дозволяючи створювати штучні судини, які можуть бути успішно імплантовані пацієнтам зі зношеними або ушкодженими судинами (Тирпак, 2023).

Виробництво трубчастих трахеальних стентів із біоматеріалу полікапролактону, які розчиняються в організмі пацієнта протягом трьох років, є важливим досягненням у галузі трахеальної медицини. Це дозволяє уникнути необхідності у подальших операціях на їх видалення. Крім того, це стає значним кроком в напрямку біодеградації матеріалів у медицині.

Загалом інновації в медицині суттєво впливають на систему охорони здоров'я України, забезпечуючи ряд переваг:

- *точніше та ефективніше лікування*. Використання новітніх технологій полегшує діагностику та лікування, забезпечуючи швидше визначення проблем та ефективне лікування;
- *скорочення термінів лікування*. Інновації сприяють розробці швидших методів та процедур лікування, що призводить до зменшення термінів одужання та вартості медичних послуг;
- *електронна медична документація*. Впровадження систем електронної медичної документації полегшує обмін інформацією між медичними закладами та покращує координацію лікування;
- *підвищення якості навчання медичних працівників*. Застосування нових методів навчання, включаючи симуляційні технології та віртуальну реальність, покращує підготовку медичних фахівців;
- *ефективне управління ресурсами*. Інноваційні технології дозволяють оптимізувати роботу медичних закладів, ефективно використовувати ресурси та покращувати якість медичних послуг;
- *залучення інвестицій*. Розвиток інновацій у медицині може залучати інвесторів та сприяти розвитку медичного сектору країни.

Разом з тим, варто також зауважити, що теперішній стан впровадження інновацій у сферу охорони здоров'я на сьогодні – це серйозна перешкода на шляху її формування як ефективної конкурентоспроможної галузі економіки (Савостенко та ін., 2022, с. 44).

Причинами виникнення зазначених проблем є:

- нормативно-правове забезпечення державної інноваційної політики в галузі охорони здоров'я є неповним і нескоординованим; обмежене використання інструментів державно-приватного партнерства у цьому секторі;
- відсутня або обмежена ефективність інноваційної інфраструктури, яка повинна сприяти розвитку інноваційного підприємництва в охороні здоров'я;
- недосконалість механізмів економічного стимулювання підприємств для проведення наукових досліджень і розробок у галузі охорони здоров'я;
- низький попит на внутрішньому ринку на досягнення вітчизняної медичної та фармацевтичної науки, що призводить до втрат впливу на інноваційно-технологічний розвиток фармацевтичного виробництва і системи охорони здоров'я країни;
- систематичне невиконання фінансових умов реалізації державних та місцевих програм, спрямованих на інноваційний розвиток охорони здоров'я, а також наукових досліджень у цій галузі;
- недостатнє використання можливостей для участі в міжнародних інноваційних програмах і проєктах вченими та малим і середнім бізнесом (Савостенко та ін., 2022, с. 44).

Висновки

Отже, під впливом сучасних технологій виникають нові можливості, але і виникають соціальні та організаційні виклики. Розвиток телемедицини, використання штучного інтелекту, генетична терапія та 3D-друк органів розширюють можливості діагностики та лікування, проте важливо розв'язувати питання доступності та регулювання.

Впровадження інновацій стикається з нормативно-правовими, економічними та соціокультурними викликами, такими як нестача законодавчої бази для медичних інновацій, потреба вдосконалення інноваційної інфраструктури та ефективних економічних стимулів для розвитку медичних технологій. Низький попит на внутрішньому ринку може обмежувати внутрішній вплив вітчизняних наукових досягнень, ускладнюючи їх інтеграцію у систему охорони здоров'я.

Усе це підкреслює необхідність комплексного підходу до розв'язання проблем, що виникають під час інтеграції інновацій у медичну сферу. Забезпечення взаємодії між державою, галузевими експертами, технологічними підприємствами та громадськістю – це ключовий елемент для створення сучасної, ефективної та доступної системи охорони здоров'я в Україні.

Література

Жуковська, А. Ю. (2020). Інноваційні технології інклюзивної медицини. *Інноваційна економіка, 3-4*(83), 19-30. doi: 10.37332/2309-1533.2020.3-4.3 (дата звернення: 10.12.2023).

Лиманська, К. (2023, 12 вересня). В українських лікарнях почали використовувати штучний інтелект. *УНІАН.* https://www.unian.ua/health/v-ukrajinskih-likarnyah-pochali-

Савостенко, Т.О., Шевченко, Л.Г., Соломаха, О.А. (2022). Інноваційний розвиток системи охорони здоров'я як об'єкта державного регулювання: стан і проблеми. *Дніпровський науковий часопис*

публічного управління, психології, права, 2, 38–45. DOI: 10.51547/ppp.dp.ua/2022.2.6 (дата звернення: 10.12.2023).

Тирпак, А. (2023). Інновації 3D-друку в медицині. *Політ. Сучасні проблеми науки* : тези доповідей XXIII Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених. Київ: Національний авіаційний університет. https://dspace.nau.edu.ua/handle/NAU/59252