

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**м. Чернівці
16-17 лютого 2024**

**МАТЕРІАЛИ
З НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
"МЕДИЧНА СИМУЛЯЦІЯ-
ПОГЛЯД У МАЙБУТНЄ"**



РОЛЬ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Телекі Я.М.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

У поєднанні з розвитком освітніх технологій у медичній освіті, медична симуляція (МС) відіграє важливу роль у клінічній підготовці для фахівців різноманітних медичних галузей. Слід сказати, що за останні роки штучний інтелект (ШІ) кардинально змінив не лише клінічну практику, а й освітні технології. Таким чином, виникають виклики перед симуляційним навчанням в період розквіту ШІ [1].

"Чи можуть машини мислити?" - це новаторське запитання, запропоноване Тьюрінгом [2], висвітлює людську цікавість у проведенні досліджень машинного інтелекту. Термін "штучний інтелект", вперше використаний у 1956 році, ґрунтується на припущенні, що "кожен аспект навчання або будь-яка інша особливість інтелекту в принципі може бути настільки точно описана, що можна створити машину, яка буде його імітувати" [3].

Більш сучасне визначення ШІ можна сформулювати як "комп'ютери, які виконують когнітивні завдання, що зазвичай асоціюються з людським розумом, зокрема навчання та розв'язання проблем" [4]. Штучний інтелект створений для того, щоб спростити життя людині (чи навпаки?) та звільнити від рутинних завдань. І медична сфера тому не виняток. Деякі з технологій суттєво впливають на медицину, клінічне випробування та життя пацієнтів уже зараз. Зокрема вирізняються п'ять застосувань ШІ в медицині: діагностика хвороб, прискорення розробки ліків, персоналізоване лікування, телемедицина та медичні пристрої, які допомагають у діагностиці, лікуванні, пом'якшенні лікування, моніторингу або запобіганні захворювань. Але чи забезпечує це гарантію безпеки для пацієнта?

Штучний інтелект, може вплинути на освіту в галузі охорони здоров'я, включаючи симуляції, а саме пишучи завдання, узагальнюючи перебіг випадку, створюючи рекомендації щодо дозування ліків або генеруючи план дебрифінгу [5]. Він також може взяти існуючий сценарій і швидко змінити його відповідно до нових умов або іншої групи учасників, адаптуючи його до потреб нової ситуації [6]. Те, що колись займало години, тепер може бути виконано за лічені хвилини.

Тим не менш, існують певні проблеми. Головна з них полягає в тому, що ШІ, припускається помилок. У найгіршому випадку ці помилки не є тривіальними, незначними помилками; вони є вигадками, які програма видає

за правду. Ці вигадки, які називають "галюцинаціями", є переконливими [6]. Отже, хоча ШІ полегшив аналіз великих обсягів даних, що призводить до диференціальної діагностики, існує ризик того, що технологія ШІ може зменшити навички критичного мислення у лікарів. Наприклад, якщо технологія ШІ виконує клінічну діагностику, формулює клінічний діагноз і можливе лікування, очікується, що критичне та клінічне мислення лікарів ослабне. І якщо лікар не зможе розпізнати це, може настати критична помилка.

Отже симуляційне навчання(СН) є ефективним у розвитку нетехнічних навичок, таких як когнітивні, соціальні та особисті навички. Ефективність СН максимізується, коли симуляція тісно пов'язана з клінічними ситуаціями. І слід пам'ятати, що важливими та ефективним компонентами СН є дебрифінг і зворотній зв'язок, коли студенти, чи лікарі мають змогу отримати достатній підсумок і рефлексію з можливістю зберегти ключові технічні чи нетехнічні навички.

Тому що компетентнісненавчання – це про динамічнепоєднаннязнань, умінь та цінностей. Лише в комплексіцедає результат. Знання в цьому випадку – не самоціль, а радшезасібформуванняумінь. Адженедостатньо просто засвоїтиокремізнання й уміння, важливонавчитисьїхзастосовувати як у типових, так і в нестандартних, нових для лікаря ситуаціях, чого складно досягти за умов ШІ, особливо при командній роботі. Це дає змогу сформувати цінніснеставлення до цихзнань, навчитисьадаптуватись та шукати шляхи ухвалення рішень у різноманітних ситуаціях.

Список використанихджереллітератури:

1. Chih-Pu Dai, Fengfeng Ke, Educational application so fartificial intelligence in simulation-based learning: A systematic mapping review, Computersand Education: Artificial Intelligence, Volume 3,2022,100087, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100087>.
2. A Turing Computing machinery and intelligence Mind: A quarterly review of psychology and philosophy, 59 (236) (1950), pp. 433-460, 10.1093/mind/LIX.236.433.
3. J. McCarthy, M.L. Minsky, N. Rochester, C.E. ShannonA proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence, August 31, 1955 AI Magazine, 27 (4) (2006), pp. 12-14, 10.1609/aimag.v27i4.19042.
4. J. Loder, L. Nicholas Confronting DrRobot: Creating a people-powered future, for AI in health Retrieved from: https://media.nesta.org.uk/documents/confronting_dr_robot.pdf (2018).
5. Rodgers, David L. EdD; Needler, Mathew BA, CHSOS, CHSE; Robinson, Alexander; Barnes, RoxiePhD, MSN, RN, CCRN-K, CHSE; Brosche, Theresa

MSN, RN, CCRN-K, CHSE; Hernandez, Jessica MD; Poore, Julie DNP, RN, CHSE-A; VandeKoppel, Paul MD, CHSE; Ahmed, Rami DO, MHPE. Artificial Intelligence and the Simulationists. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare* 18(6):p 395-399, December 2023. | DOI: 10.1097/SIH.0000000000000747/

6. BENOIT, James RA. Chat GPT for Clinical Vignette Generation, Revision, and Evaluation. medRxiv, 2023, 2023.02. 04.23285478.

ВПЛИВ СИМУЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ВСІХ УЧАСНИКІВ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ В МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.

Тимочко Н.Б., Рудник В.Т.

*Івано-Франківський національний медичний університет,
м. Івано-Франківськ*

Використання інноваційних технологій лежить в основі здобуття якісної медичної освіти як в Україні, так і у більшості розвинених країнах світу. Невід'ємною частиною інноваційних технологій є симуляційна практика, яка активно вивчається і впроваджується в освітній процес вітчизняних медичних освітніх закладів. Цікавим є дослідження психологічних аспектів впровадження симуляційних методик у навчання лікарів. Більшість симуляційних методів впроваджується у форматі роботи в групі, що є ефективним, якісним, доступним, економічно вигідним та базується на загальних психологічних закономірностях. На жаль, на сьогоднішній день, досліджень впливу симуляційних технологій на психоемоційний стан учасників навчального процесу в медицині дуже мало, що в свою чергу є основою для подальших досліджень.

Аналізуючи роботу в групах, дуже важливою є роль тренера, а саме вміння мінімізувати вплив стресу на кожного студента, даючи тим самим можливість максимально залишатися в своїй зоні комфорту для збереження ефективності сприйняття інформації та продуктивності у роботі над практичними навичками. Власне відчуття людини впливають на її поведінкові реакції та працездатність в цілому. При першому контакті з симуляційним обладнанням більшість студентів відчувають тривогу, страх, невпевненість в собі так як колеги є свідками цього процесу, а попереду ще й дебрифінг, на котрому необхідно не просто вміти почути критику на свою адресу, а й усвідомити її та зробити відповідні висновки. Тому, деколи, ми зустрічаємось з супротивом, коли студент припиняє роботу та відмовляється