

Журавльова Лариса Володимирівна,
Харківський національний медичний університет
Харків, Україна

Олійник Марія Олександрівна
Харківський національний медичний університет
Харків, Україна

Федоров Володимир Олександрович
Харківський національний медичний університет
Харків, Україна

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ ВІРТУАЛЬНИХ КЛІНІЧНИХ ВИПАДКІВ CASUS НА КЛІНІЧНІЙ КАФЕДРІ

На сьогодні медична освіта надає великий спектр педагогічних технологій для навчання та оцінки практичних навичок студентів. Створення безпечного навчального середовища для відпрацювання практичних навичок є важливою частиною цих технологій. Доведено, що набуття практичного медичного досвіду під контролем викладача, навчання на власних помилках без ризику для пацієнта, отримання швидкої оцінки своїх дій та багаторазове повторення маніпуляції дозволяють забезпечити якісно вищий рівень підготовки майбутнього лікаря [1, 2]. З початком епідемії COVID-19 доступ студентів-медиків до хворих був значно обмежений, а повномасштабне військове вторгнення ще більше погіршило цю ситуацію в Україні. Однак потреба у розвитку практичних навичок студентами не стала меншою.

На кафедрі внутрішньої медицини №3 та ендокринології ХНМУ навчаються студенти 4, 5, 6 курсів, а також студенти 4 курсу проходять клінічну виробничу практику. Тому для викладачів нашої кафедри є важливим допомагати студентам в формуванні компетенцій та покращенні рівня готовності спеціаліста до самостійної роботи. Одним із форматів покращення прийняття рішення та розвитку клінічного мислення є робота із віртуальним пацієнтом (ВП). ВП - це інтерактивна комп'ютерна симуляція реальних клінічних сценаріїв з метою медичної підготовки, освіти та оцінки. Тобто, можемо сказати, що ВП це специфічний тип комп'ютерної програми, який імітує реальне життя. Існує велика кількість різноманітних програм, які

відповідають певним вимогам для роботи із різними клінічними сценаріями. Основні види включають презентацію кейсу, сценарій з інтерактивним пацієнтом, гру з віртуальним пацієнтом, симуляцію з використанням програмного забезпечення, симуляцію зі стандартизованим пацієнтом (жива людина), застосування манекенів, симуляцію з віртуальним стандартизованим пацієнтом. Кожен із цих типів має специфічні технології та формати оцінки навички, допускає варіативність у рівнях інтерактивності, потребує різних навичок від фахівців, які розробляють ВП [3,4].

Одним з таких веб-пакетів програмного забезпечення для розробки та проведення навчання на основі конкретних випадків та педагогічної концепції є платформа CASUS, яка була розроблена відділом медичної освіти Мюнхенського університету Людвіга-Максиміліана та компанією Instruct. ВП CASUS були добре інтегровані в навчальні плани на різних факультетах Європи та США, включаючи педіатрію, внутрішні хвороби, хірургію, медицину праці, неврологію та інші. Найчастіше ВП впроваджуються як самостійні навчальні модулі, але можливі й інші сценарії [5]. Співробітники нашої кафедри у листопаді 2022 року проходили стажування у Німеччині з впровадження платформи ВП CASUS у педагогічний процес.

Платформа ВП CASUS представляє набір клінічних випадків реальних пацієнтів, підготовлені викладачами із висновками та лікуванням. Під час навчання на основі конкретного випадку студентам пропонується задокументувати відповідні висновки, сформулювати диференційний діагноз, вибрати необхідні обстеження та прийняти рішення щодо варіантів лікування в структурованій формі. Кожен клінічний випадок містить від 5 до 25 екранних карток. Кожна картка являє собою змінну комбінацію текстових елементів з гіперпосиланнями, мультимедійним матеріалом, експертними коментарями для отримання додаткової інформації та, найважливіше, інтерактивними елементами, такими як різні типи запитань з негайною оцінкою відповідей студентів і детальним коментарем до відповіді. Наприкінці кожного випадку онлайн-анкета дозволяє студентам оцінити кейс [6].

Співробітники нашої кафедри вже почали впроваджувати цю технологію в навчальний процес. Існує декілька варіантів впровадження цієї платформи, а саме:

- варіант самостійної роботи студентів із клінічними випадками та подальшим обговоренням із викладачем протягом заняття;
- варіант самостійної роботи студентів із клінічними випадками і, за необхідності та у випадку виникнення питань, подальшим обговоренням із викладачем індивідуально;
- студенти працюють з CASUS разом із викладачем та відразу обговорюють різні аспекти клінічного випадку.

Викладачі можуть самостійно обрати найбільш зручний варіант для проведення занять.

Під час впровадження CASUS була підготовлена анкета для опитування студентів, щодо їх вражень від використання платформи. Поки що, ці результати охоплюють невелику кількість студентів, але нам було дуже цікаво отримати перші дані. Так, студенти на питання відповідності прийняття рішень лікарем та роботі з віртуальним пацієнтом, відчувають, що під час роботи з програмою мають приймати ті самі рішення, які приймав би лікар у реальному житті, з цим абсолютно згодні 25% студентів, та частково згодні 50,1%. Також студенти відмічають, що концептуальна карта допомагає структурувати думки, з цим абсолютно згодні 43,8% опитаних та частково згодні 37,6%. Студенти відмічають, що їм доводиться більше думати над даними які підтверджують або спростовують кожен діагноз під час диференційної діагностики з цим абсолютно згодні 50% студентів та частково згодні 31,3%. Щодо покращення клінічного мислення, 81,3% студентів відповіли, що їм вдалося покращити своє клінічне мислення за допомогою віртуальної колекції пацієнтів. Отримані дані демонструють значний позитивний ефект технології ВП у медичній освіті.

Вважаємо, що інтеграція платформи CASUS в навчальний процес є перспективною. Використання ВП допомагає перенести клініку в класну кімнату, що дозволяє студентам взаємодіяти та спілкуватися, щоб прискорити

процес навчання. Крім того, вона має економічну ефективність у порівнянні із симуляційними центрами роботизованих манекенів та використанням стандартизованих пацієнтів. Очевидні можливості дистанційного використання ВП для формування та вдосконалення компетенцій прийняття клініко-діагностичних рішень.

Перелік використаних джерел:

1. Safari Y., Azizi S., Ziapour A. The virtual patient technology for medical education. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2018;12(9):1-2.
2. Karas S.I. Virtual patients as a format for simulation learning in continuing medical education (review article). *Bulletin of Siberian Medicine*. 2020;19(1):140-149.
3. Kononowicz A., Zary N., Edelbring S., Corral J., Hege I. Virtual patients - What are we talking about? A framework to classify the meanings of the term in healthcare education. *BMC medical education*. 2015;15:11.
4. Berman NB, Durning SJ, Fischer MR, Huwendiek S, Triola MM. The Role for Virtual Patients in the Future of Medical Education. *Acad Med*. 2016 Sep;91(9):1217-22. doi: 10.1097/ACM.0000000000001146. PMID: 26959224.
5. Urresti-Gundlach M, Tolks D, Kiessling C, Wagner-Menghin M, Härtl A, Hege I. Do virtual patients prepare medical students for the real world? Development and application of a framework to compare a virtual patient collection with population data. *BMC Med Educ*. 2017 Sep 22;17(1):174. doi: 10.1186/s12909-017-1013-1. PMID: 28938884; PMCID: PMC5610434.
6. CASUS Virtual Patient System. Available from: <http://lmu.casus.net>. Accessed 22 Feb 2017.