



Матеріали

науково-практичної конференції
з міжнародною участю

“Симуляційна медицина погляд в майбутнє”

(впровадження інноваційних технологій
у вищу медичну освіту України)

м. Чернівці
19 лютого 2021



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ,

“МЕДИЧНА СИМУЛЯЦІЯ - ПОГЛЯД В МАЙБУТНЄ”

*(впровадження інноваційних технологій
у вищу медичну освіту України)*

м. Чернівці

19 лютого 2021

УДК : 378.147.091.33-027.22(061.3)

С 37

Головний редактор:

Бойчук Т. М. – в. о. ректора Буковинського державного медичного університету, д.мед.н., професор.

Редакційна колегія:

Геруш І. В. – к.мед.н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи.

Ходоровський В. М. - к.мед.н., доцент, начальник навчального відділу з сектором моніторингу якості освіти та інформаційно-аналітичного забезпечення.

Смандич В. С. - к.мед.н., керівник навчально-тренінгового центру симуляційної медицини, асистент кафедри внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб.

Хлуновська Л. Ю. - к.мед.н., асистент кафедри педіатрії та медичної генетики.

У тезах доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю лікарів, науковців та молодих вчених, подаються стислі відомості щодо результатів наукової роботи, виконаної учасниками конференції.

С 37 **Медична симуляція – погляд у майбутнє (впровадження інноваційних технологій у вищу медичну освіту України)** (для лікарів, науковців та молодих вчених) : наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Чернівці, 19.02.2021 року: тези доп. / Чернівці: БДМУ. – 267 с.

УДК : 378.147.091.33-027.22(061.3)

С 37

Буковинський державний медичний університет, 2021

опитування студентів щодо їх навичок. Дотримуючись 14 детальних сценаріїв симуляції після восьми тижнів навчання було проведене ідентичне обстеження після отримання досвіду та порівняли результати до та після проходження СС. Результати роботи студентів покращилися в середньому на 18% після досвіду медичного моделювання, а студенти першого курсу продемонстрували більше покращання (22%) порівняно з другим курсом (12%). В той же час, порівняно з першокурсниками, студенти другого курсу продемонстрували вищі загальні показники як до, так і після іспиту умовах [4].

Отже, в сучасній медицині присутні різні варіанти СС. Оцінювальні СС, хоча вони найбільш популярні, не забезпечують повноцінного аналізу всіх аспектів надання медичної допомоги як багаторівневого процесу. Для цього потрібно залучення інших типів сценаріїв, які також варто розвивати для удосконалення всієї медичної системи на різних рівнях. Включення медичної симуляції на різних етапах навчання є актуальним для студентів-медиків.

Список використаних джерел

1. Cook DA, Hatala R, Brydges R, et al. Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis. JAMA 2011;306:978–88. doi:10.1001/jama.2011.1234.
2. Motola I, Devine LA, Chung HS, Sullivan JE, Issenberg SB. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. Med Teach. 2013 Oct;35(10):e1511-30. doi: 10.3109/0142159X.2013.818632. Epub 2013 Aug 13. PMID: 23941678.
3. Lamé G, Dixon-Woods M. Using clinical simulation to study how to improve quality and safety in healthcare. BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning 2020;6:87-94.
4. Jabaay MJ, Marotta DA, Aita SL et al. Medical Simulation-Based Learning Outcomes in Pre-Clinical Medical Education. 2020 Dec 3;12(12):e11875. doi: 10.7759/cureus.11875. PMID: 33415028 Free PMC article.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ МЕТОДИК ПРИ ВИКЛАДАННІ УРОЛОГІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

ЗайцевВ.І., ФедорукО.С.,ЛюкІ.І., ВладиченкоК.А., СтепанВ.Т., ВізнюкВ.В., ШирокийВ.С.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Симуляцію (моделювання) в галузі охорони здоров'я можна широко визначити як „інструмент, пристрій та / або середовище, яке імітує аспект клінічної допомоги”. Доцільність використання моделювання в урології підтверджується зростаючою доказовою базою, що вказує на доцільність його інтеграції до навчальної програми. З'являється все більше тренажерів з окремих технічних навичок для скорочення кривої навчання без порушення безпеки пацієнта [1]. В той же час, за умови дистанційного навчання, використання симуляторів практично неможливо, що негативно впливає на засвоєння практичних навичок студентами.

Симуляцію можна проводити як у спеціальних центрах, так і на місці, в реальних клінічних умовах. Однак моделювання у лікарні, незважаючи на свою привабливість, має ряд недоліків - наприклад, певні загрози безпеці при наданні невідкладної допомоги, воно також може заважати звичайній роботі відділення, турбувати пацієнтів та персонал, воно

створює цілий ряд етичних проблем [2]. Крім того, більшість ургентних ситуацій неможливо створити в певний бажаний момент, тому потрібно було знайти інший варіант навчання. То чи можливо замінити симуляційними технологіями (СТ) реальне навчання в операційній? І чи можливе навчання базових навичок навіть без відвідування симуляційного центру, дистанційно?

Натепер розроблено різноманітні платформи для хірургічного моделювання, включаючи відкриту хірургію, ендоскопічну хірургію, лапароскопічну хірургію та лапароскопічну хірургію з роботом. Різні платформи дозволяють проводити різноманітні хірургічні сценарії, включаючи моделювання на основі завдань, моделювання на основі процедур, моделювання на основі реальності та моделювання на основі віртуальної реальності. Моделювання також може допомогти слухачам досягти рівня хірургічних процедур, використовуючи технічні навички, отримані в результаті моделювання, які можуть бути застосовані до хірургічного втручання пацієнта [2, 3].

Урологія, як розділ медицини, має ряд специфічних особливостей. По-перше, це хірургічна дисципліна, яка потребує опанування цілого ряду інвазивних маніпуляцій, а на післядипломному етапі – і методик виконання оперативних втручань (як малоінвазивних, так і відкритих). По-друге, основна частина пацієнтів – дорослі чоловіки, часто із патологією чоловічої статевої системи, діагностика та лікування яких вимагає оголення статевих органів та маніпуляцій з ними. Обидва цих моменти накладають свої особливості, які ми повинні враховувати при навчанні студентів, в т.ч. іноземних. По-третє, в реальній практиці при наданні допомоги урологічним пацієнтам часто доводиться стикатись з фізіологічними та патологічними рідинами організму – найчастіше це сеча (в т.ч. інфікована), рідше гній чи вміст кишківника.

Переведення навчання протягом останнього року на дистанційну форму має багато переваг, але в той же час, виявило ряд серйозних недоліків такого варіанту. Це стосувалось усіх вказаних особливостей урології, перш за все – використання отриманих знань та навичок в реальній клінічній ситуації, особливо стосовно інвазивних урологічних маніпуляцій. Найпростіші маніпуляції (як пальцьове ректальне обстеження чи стандартна катетеризація сечового міхура) можна (і треба) тренувати на тренажерах, а діагностика станів, що їх викликає, може бути відпрацьована на стандартизованому пацієнті. Велика кількість інформаційного матеріалу (як схеми з поясненням та відеоролики в інтернеті) також дозволяє наблизити студентів до розуміння особливостей виконання цих маніпуляцій на практиці. Однак перегляд відеоролика ніколи не замінить виконання, приміром, катетеризації сечового міхура у реального пацієнта. Ряд студентів (особливо дівчат, особливо мусульман), просто бояться взяти в руку чоловічий статевий орган, не говорячи вже про виконання якихось маніпуляцій на ньому. Пацієнту часто може бути неприємно, він може рухатись, стогнати, від нього може неприємно пахнути, крім того, не завжди катетер вільно проходить по уретрі – цю суміш візуальних, тактильних, звукових та нюхових стимулів просто неможливо відтворити на тренажері чи на стандартизованому пацієнті.

Під час навчання ми не раз були свідками випадків неочікуваної реакції студентів на такий комплект подразників. Іноді може бути просто відмова від присутності на процесі реальної катетеризації сечового міхура під різними приводами. Було декілька випадків, коли перед катетеризацією (або цистостомією) студентів ставили до відома про таку маніпуляцію та запитували чи всі готові бути присутніми – і всі погоджувались, частина навіть була в захопленні від такої можливості. Але під час катетеризації (або

цистостомії) комусь із студентів ставало погано (як правило, при вигляді великої кількості сечі, що виділялась із сечового міхура) і він (вона) просто сповзали по стіні. Як можна навчити цьому на будь-якому тренажері? Неможливо. Більше того, якщо таке стається під час маніпуляції чи операції, це може бути небезпечним як для учня (може вдаритись при падінні), так і для пацієнта.

Крім того, останніми роками все більше стає очевидним, що для позитивного результату лікування пацієнта в урології технічні хірургічні навички повинні доповнюватися так званими нетехнічними навичками (softskills) - такими як робота в команді та адекватне спілкування, а також швидке прийняття рішень [3]. Погані нетехнічні навички є дуже поширеним фактором, що сприяє хірургічним помилкам. Нетехнічні навички можуть бути вдосконалені шляхом моделювання в макетних операційних залах за участю всіх членів операційної команди - хірургів, анестезіологів, медсестер та навіть немедичного персоналу. При проведенні опитування 94-100% слухачів зазначили, що такий тип імітації є корисним для розвитку комунікативних навичок. Крім того, було відзначено значне підвищення рейтингу командної роботи та коректності налаштування обладнання. В умовах все більшої залежності якості надання допомоги від адекватного апаратного та інструментального забезпечення, яке стає все більш складним, є надзвичайно актуальним. Цікаво, що нетехнічні навички не завжди співвідносяться з досвідом, що свідчить про те, що більш досвідчені слухачі також можуть отримати користь від навчання на цих тренажерах. Наприклад, структуровані навчальні програми, засновані на моделюванні, що включають як технічні, так і нетехнічні навички, виявилися найбільш доцільними та ефективними для навчання уретероскопії [4, 5]. На жаль, такі навички практично неможливо відтренувати онлайн, що є великим недоліком дистанційного навчання.

Вимоги сучасної освіти щодо володіння студентами як технічними та нетехнічними навичками, не можуть бути адекватно забезпечені при дистанційній формі навчання, особливо у хірургічних дисциплінах. Тому при відновленні очного навчання, викладачі перш за все повинні звернути увагу саме на ті практичні аспекти, які неможливо натренувати онлайн та більше часу проводити у ліжка пацієнта та в операційній.

Список використаних джерел

1. Brewin J, Ahmed K, Challacombe B. An update and review of simulation in urological training. *Int J Surg.* 2014;12(2):103-8. doi: 10.1016/j.ijso.2013.11.012. Epub 2013 Dec 4. PMID: 24316286.
2. Lamé G, Dixon-Woods M. Using clinical simulation to study how to improve quality and safety in healthcare. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning* 2020;6:87-94.
3. Motola I, Devine LA, Chung HS, Sullivan JE, Issenberg SB. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. *AMEE Guide No. 82. Med Teach.* 2013 Oct;35(10):e1511-30. doi: 10.3109/0142159X.2013.818632. Epub 2013 Aug 13. PMID: 23941678.
4. Preece R. The current role of simulation in urological training. *Cent European J Urol.* 2015;68(2):207-211. doi:10.5173/ceju.2015.522
5. Canalichio KL, Berrondo C, Lendvay TS. Simulation Training in Urology: State of the Art and Future Directions. *Adv Med Educ Pract.* 2020;11:391-396 <https://doi.org/10.2147/AMEP.S198941>