



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

Можливою є реструктуризація навчальних планів в закладах освіти з оптимізацією усіх теоретичних процесів в онлайн-форму навчання на постійній основі та отримання позитивного результату у вигляді реорганізації вільних приміщень, збереження часу і, особливо, мінімізації контактів та зменшення ймовірності зараження.

Список використаних джерел

1. Аряєв М.Л., Капліна Л.Є., Сеньківська Л.І., Павлова В.В. Перший досвід дистанційного навчання в медичних вузах України в умовах COVID-19-карантину // *Zdorov`e Rebenka*. 2020;15(3):195-199. doi: 10.22141/2224-0551.15.3.2020.204555
2. Загородня Л.І., Ямілова Т.М., Чернецька Г.В. Організація дистанційного навчання лікарів-інтернів за фахом “Внутрішні хвороби” в Одеському національному медичному університеті // *Ukrainian research institute of transport medicine* July 7, 2020: 3-6.
DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3967694>
3. Louis Martin, Dave Tapp Teaching with Teams: An introduction to teaching an undergraduate law module using Microsoft Teams // *Innovative Practice in Higher Education*, Vol 3 (3) April 2019 ISSN: 2044-3315

СИМУЛЯЦІЯ: НАВЧАЛЬНИЙ РЕСУРС ДЛЯ ЯКІСНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПАЦІЄНТІВ

Єременчук І.В.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, медичні помилки призводять до загибелі пацієнтів частіше, ніж автоаварії. Статистика лікарських помилок жахає. За даними, отриманими дослідницькою групою з медичної школи Університету Джона Гопкінса, щорічно від наслідків медичних помилок в країні вмирає близько 250 тисяч американців, що становить 9,5% від усіх померлих за рік. Більше того, в США помилки медиків займають 5-е місце серед причин смертності: кожні 15 хвилин в цій країні через провини лікарів або несумлінності медичного персоналу вмирають п'ятеро людей. (Defense Network Лікарські помилки Posted on 21 червня 2011). В Європі кожен десятий пацієнт стикається з неправильно поставленим діагнозом або неправильно призначеним лікуванням. У Канаді від наслідків лікарських помилок страждають близько 30% хворих, які звернулися за допомогою. В Австралії та Новій Зеландії цей показник трохи нижчий: 27% і 25% відповідно. Навіть в Німеччині, куди їдуть лікуватися з усього світу, від медичних помилок страждає 23 людини зі ста, які звернулися до лікарів. У Великобританії понад 30 тисяч пацієнтів щороку помирає через неухважність та безпечність лікарів і медперсоналу. У Греції жертвами медичних помилок стають 13% пацієнтів. В Італії щороку понад 90 тисяч осіб стикаються з помилками лікарів і медпрацівників. В Ізраїлі приблизно 10% летальних результатів в стаціонарах є наслідком медичних помилок. В Іспанії в середньому цей показник наблизився до 37%. В Японії смертність від наслідків медичних помилок у 7 разів вище, ніж від дорожньо-транспортних пригод, і становить понад 40 тис. осіб щорічно.

Основною медичної практики є правило - «перш за все, не нашкодь». Ряд глобальних досліджень свідчать про те, що приблизно 10 % всіх пацієнтів, госпіталізованих до лікарні страждають від лікарських помилок. Саме тому необхідно

впроваджувати в сучасне навчання тренінгову практику, за допомогою якої пацієнт не піддається небезпеці. Однією з таких моделей є навчання на основі симуляції.

Симуляція - це техніка для заміни або посилення досвіду роботи з реальним пацієнтом, який повністю відтворює аспекти реального світу. Як навчальна стратегія в медичних університетах, симуляційне моделювання дає можливість безпечного навчання всіх задіяних у процесі сторін. Таким чином, для покращення медичної освіти та, зрештою, підвищення безпеки пацієнтів, медичні працівники використовують симуляцію у багатьох формах, включаючи модельованих та віртуальних пацієнтів, статичні та інтерактивні імітатори манекена, тренери завдань, екранні (комп'ютерні) симуляції. Більше того, моделювання має потенціал для відтворення сценаріїв, які трапляються зрідка чи є складними, а також ретельно відтворити або вивчити їх дії. Це потужний навчальний інструмент, який допомагає сучасному медичному працівнику досягає вищих рівнів компетентності, а також методи моделювання забезпечують можливість покращити продуктивність системи охорони здоров'я країни. Дослідження показали, що ця система вдосконалення може зменшити рівень помилок і покращити якість медичного обслуговування.

Метою цього огляду є вивчення програм симуляційних технологій для поліпшення охорони здоров'я щодо підвищення безпеки пацієнта.

Щоб була зрозуміла концепція безпеки пацієнтів і навчання на основі моделювання, важливо сформулювати деякі визначення:

- згідно Loproaiato: «Стратегія, в якій створюються певні умови, які нагадують справжні ситуації та можливі в реальному житті. Моделювання може включати в себе одну або кілька модальностей»
- «Відтворення справжньої ситуації, яка можлива в реальному житті. Моделювання може включати в себе один або кілька методів симуляції для покращення або підтвердження результатів роботи учасника »
- «Клінічне моделювання – це метод, а не технологія, який замінює або розширює реальний досвід за допомогою керованого досвіду, який імітує або відтворює аспекти реального світу в інтерактивному режимі». «Методологія, яка створює ситуацію, щоб дозволити людям, які беруть в ній участь, випробувати реалістичне уявлення про ситуацію в галузі охорони здоров'я з метою практики, навчання, оцінки або роботи над аспектами комунікації та лідерства»

Таке навчання може зменшити потенційний відсоток спричиненої шкоди реальним пацієнтам; тому пріоритетним є впровадження моделей навчання, які не піддають пацієнтів цьому ризику. Існує багато різних пристроїв моделювання: клінічні тренажери, що працюють за певними завданнями, комп'ютерні системи, системи віртуальної реальності та гаптичні системи, які моделюють пацієнтів, середовища та інтегровані тренажери (як модельні, так і інструкторні). Вибір тренажера буде залежати від типу компетенції.

Завдяки різним типам та рівням моделювання, ця методологія дозволяє як індивідуальне, так і командне навчання, демонструючи поліпшення роботи систем охорони здоров'я, зниження частоти помилок та покращення якості медичного обслуговування. Існує три сфери, в яких клінічне моделювання може використовуватися медичними працівниками:

1. Практика та оцінка технічних навичок за допомогою різних моделей або програмного забезпечення.

2. Практика з імітованим пацієнтом для розвитку комунікативних навичок.

3. Навчання у команді, яка стикається з критичними ситуаціями шляхом реалізації сценаріїв високої точності, які характеризуються надзвичайно високим ступенем реалізму, що забезпечує високу інтерактивність серед учасників. За цим типом сценаріїв слідує огляд після дії, більш відомий як дебрифінг.

Безпека пацієнта – це відсутність або запобігання шкоди пацієнту під час медичного обслуговування та зменшення ризику, чи зведення до мінімуму непотрібної шкоди, пов'язаної з медичним обслуговуванням. У рамках цілей Світового Альянсу, проголошених на період 2016-2025 років, виявляється зменшення кількості помилок, пов'язаних із прийомом ліків, які в цей час складають одну з провідних причин смертності. Саме тому, робота з безпеки пацієнтів є не лише винятковою проблемою клінічної галузі, але й з'являється в контексті наукових кіл, де принципово важливо підготувати студентів до кар'єри в галузі охорони здоров'я, зробивши їх «безпечними професіоналами». Це стає дедалі більш вимогливим з огляду на правові аспекти охорони здоров'я, а також через більш активну участь пацієнтів та їх родичів у медичних питаннях та їх роль у прийнятті медичних рішень.

Оцінка впливу симуляційного навчання на пацієнтів, заснована на моделюванні – стала пріоритетом у даний час. Нещодавній огляд використання клінічного моделювання для вивчення того, як поліпшити якість та безпеку в охороні здоров'я, визначив, що використання клінічного моделювання для удосконалення охорони здоров'я є перспективним підходом, який може знизити відсоток лікарських помилок.

Отже, симуляція – дуже цінна методологія навчання, спрямована на підвищення безпеки пацієнта. Сьогодні клінічне моделювання вважається основним варіантом досягнення медичної безпеки і затверджене у програми навчання студентів та медичних працівників. Проблема, яка залишається, полягає в тому, щоб залучити пацієнтів і надати їм більше знань про симуляційне навчання, щоб стати активним учасником процесу для забезпечення їхньої ж безпеки.

Список використаних джерел

1. Aggarwal R, Mytton O, Derbrew M, Hananel D, Heydenburg M, Issenberg B, et al. Training and simulation for patient safety. *Quality & Safety in Health Care*. 2010;19(Suppl. 2):i34-i43. DOI: 10.1136/qshc.2009.038562.
2. Alinier G. Developing high-Fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation and Gaming*. 2010;42(1):9-26. DOI: 10.1177/1046878109355683.
3. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *Quality & Safety in Health Care*. 2004;13(Suppl 1):i2-i10. DOI: 10.1136/qhc.13.suppl_1.i2.
4. Grantcharov TP, Kristiansen VB, Bendix J, Bardram L, Rosenberg J, Funch-Jensen P. Randomized clinical trial of virtual reality simulation for laparoscopic skills training. *Br J Surg* 2004;91(2):146–50.
5. Kneebone RL, Kidd J, Nestel D, et al. Blurring the boundaries: scenario-based simulation in a clinical setting. *Med Educ* 2005;39 (6):580–7.
6. Kneebone R. Simulation in surgical training: Educational issues and practical implications. *Medical Education*. 2003;37(3):267-277.
7. Lopreiato JO, Downing D, Gammon W, Lioce L, Sittner B, Slot V, et al. *Healthcare Simulation Dictionary*. 2016; Retrieved from: <http://www.ssih.org/dictionary>.
8. Maran NJ, Glavin RJ. Low- to high-fidelity simulation - a continuum of medical education? *Medical Education*. 2003;37(Suppl. 1):22-28.

9. Rossi EG, Bellandi T, Picchi M, Baccetti S, Monechi MV, Vuono C, et al. Patient safety in complementary medicine through the application of clinical risk management in the public health system. *Medicines (Basel)*. 2017;4(4):93. DOI: 10.3390/medicines4040093.
10. Seymour NE, Gallagher AG, Roman SA, et al. Virtual reality training improves operating room performance: results of a randomized, doubleblinded study. *Ann Surg* 2002;236(4):458-63; discussion 63-4.
11. Training Committee. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Training guideline for use of propofol in gastrointestinal endoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2004;60(2):167-172. DOI: 10.1016/s0016-5107(04)01699-2.

МІСЦЕ СИМУЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ З АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ

Заздравнов А.А., Пасієшвілі Н.М.

Харківський національний медичний університет, м. Харків

Освітній медичний процес на основі моделювання визначається як будь-яка освітня діяльність, в якій використовуються засоби симуляції для відтворення клінічних сценаріїв. Хоча медична симуляція є відносно новим явищем, імітаційне моделювання довгий час використовувалося в інших професійних сферах підвищеного ризику, таких як авіація, флот, армія. Медична симуляція дозволяє набувати клінічних навичок за допомогою усвідомленої практики, а не навчання в учнівському стилі. Інструменти моделювання служать альтернативою реальним пацієнтам. Стажер може робити помилки і вчитися на них, не побоюючись нашкодити пацієнту[1]. Симуляція в медичній освіті – цілковито безпечний та етично нейтральний метод навчання.

Акушерство і гінекологія викладається лікарям-інтернам за фахом «сімейна медицина» в якості суміжної спеціальності впродовж 72 годин. Це обумовлює певні особливості педагогічного процесу і вимагає залучення інноваційних методів навчання. Технологія навчання інтернів будь-якого фаху передбачає індивідуальну клінічну роботу, а інтерн потребує індивідуальноготематичного хворого. В рамках основної спеціальності цю проблему з більшими або меншими зусиллями можна вирішити. В умовах лімітованого часу суміжної спеціальності і наявності певних етичних моментів спілкування жінки з малознайомим інтерном не-гінекологом такий аспект навчання дуже страждає. Існує й проблема мотивації - далеко не всі інтерни проявляють зацікавленість у вивченні суміжного предмета, деякі його побоюються. Гіпотетична ж можливість самостійного ведення пологіввзагалі шокує майбутнього сімейного лікаря.

До числа інноваційних методів навчання, що дозволяють багато в чому вирішити вищевказані проблеми, належать симуляційні технології. В акушерстві та гінекології чи не першими в лікувальній справі почали використовувати симуляційні методи навчання. Згадаймо хоча б манекен жіночого таза злялькою для відпрацювання біомеханізму пологів і правил накладення акушерських щипців. Зараз використовуються як прості пристрої (манекен для ушивання розривів промежини), так і складні мікропроцесорні апарати, що імітують серцебиття плода, розвиток прееклампсії і еклампсії. Прогрес ІТ-технологій і розвиток мікропроцесорної техніки забезпечують створення симуляторів із все більш реалістичною «фізіологічною» відповіддю, з різноманітними реакціями, що імітують реакції живої людини.