

- Матюха, Н.В. Малютіна [та ін.] // Зб. наук. праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. — 2014. — Вип. 23 (1). — С. 643–647.
2. Інтеграція симуляційні навчання в діючу систему професійного освіти / Т.В. Коннова, Л.А. Лазарева, О.В. Беліковата ін. // Медична освіта 2015: зб. тез. VI общерос. конф. з міжнар. участ. — Москва. — 2015. — С. 174–176.
3. Використання методик симуляційного навчання в підвищенні професійної компетенції лікарів та пара — медиків на кафедрах ДЗ «ЗМАПО МОЗ України» / О.С. Никоненко, С.Д. Шаповал, С.М. Дмитрієва, Т.О. Грицун // Медична освіта. — 2016. — № 2. — С. 120,123.
4. Симуляційні навчання в медицині / за ред. проф. А.А. Свистунова; сост. М.Д. Горшков. — Москва: Видавництво Першого МГМУ ім. І.М. Сеченова, 2013. — 288 с.
5. National Growth in Simulation Training within Emergency Medicine Residency Programs / Y. Okuda [etal.] // Acad. Em.Med. — 2008. — № 15. — P. 1–4.

СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕЛЕКТИВНОМУ КУРСІ З НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ В ПЕДІАТРІЇ У РІЗНИХ ФОРМАТАХ НАВЧАННЯ

Богуцька Н.К.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Цьогоріч у навчальний план для випускників спеціальності «Медицина» введена дисципліна «Актуальні питання інтенсивної терапії та невідкладної допомоги в педіатрії», що є вибірковою складовою компонентів освітньо-професійної програми професійної підготовки та вивчається студентами впродовж 6-го року навчання. Практичні заняття включали елементи інтерактивних технологій та здійснювали із впровадженням тренінгу за симуляційними сценаріями відповідно до алгоритмів базової (BLS basic life support) та розширеної (PALS pediatric advanced life support) підтримки життя (Американська асоціація серця, Європейська рада з реанімації, 2020). Такі компетенції є обов'язковими складовими підготовки як лікаря загальної практики, так і спеціаліста, як медика-початківця, так і досвідченого фахівця, а в подальшому таке навчання потребуватиме регулярного повторення через постійні оновлення рекомендацій та задля актуалізації раніше набутих навичок.

Передбачали, що після завершення курсу студент вмітиме працювати в команді, зможе діагностувати, надавати невідкладну допомогу та здійснювати інтенсивну терапію найбільш поширених життєзагрозливих та невідкладних станів у дитячому віці (дихальні розлади різного генезу без та з

обструкцією дихальних шляхів, пригнічення свідомості, судомний синдром, шоки, серцеві аритмії, зупинка дихання та серцебиття тощо), з набуттям відповідних компетентностей. Необхідність впровадження цієї дисципліни була зумовлена тим, що причини смертності дітей істотно відрізняються від причин зупинки серця у дорослих. Основною причиною смертності дитячої та підліткової популяції є як зовнішні причини: травми, отруєння, дорожньо-транспортні пригоди та інші нещасні випадки,- так і тяжкий перебіг респіраторної та іншої соматичної патології, внаслідок чого життєзагрозливі та невідкладні стани значно обумовлюють зупинку дихання та кровообігу дітей (у США щорічно реєструється понад 20 тис. випадків зупинки серця в дітей). Створення ефективної структури навчання педіатричної базової та розширеної підтримки життя засноване на кращих досягненнях міжнародного досвіду з використанням сучасних доказових рекомендацій та методик викладання і є одним із найважливіших резервів зниження дитячої смертності. Розширена підтримка життя здійснюється медиками різних ланок надання допомоги і включає інвазивні та спеціальні методики, зокрема забезпечення прохідності дихальних шляхів, аналіз серцевого ритму, застосування дефібрилятора, забезпечення внутрішньовенного або внутрішньокісткового доступу для введення лікарських препаратів тощо, що актуалізує застосування різних симуляційних технологій. Однак їх використання в умовах симуляційного центру на муляжах та тренажерах і симуляційних сценаріїв в адаптації до дистанційного онлайн-навчання істотно різняться організаційними підходами та методиками, що застосовуються.

Метою викладання навчальної дисципліни «Актуальні питання інтенсивної терапії та невідкладної допомоги в педіатрії» є підготовка студента згідно з професійними вимогами щодо систематизації та поглиблення теоретичних знань, удосконалення й засвоєння практичних навичок із питань комплексного структурованого підходу до оцінки та стабілізації тяжко та критично хворої дитини, набутті професійного рівня готовності до самостійної роботи з питань екстреної невідкладної допомоги та проведення інтенсивної терапії найбільш поширених життєзагрозливих та невідкладних станів у дитячому віці. Під час офлайн занять один день із тижневого курсу займались на базі симцентру, де практикували традиційний симуляційний тренінг, студенти брали участь у заняттях у якості як учасників-медиків, так і пацієнтів. Усього на курсі навчалось 104 студентів 8-ми груп, з них 25 студентів 2-х груп через карантинні обмеження навчались онлайн, решта — традиційно. В обох групах були як вітчизняні, так і англомовні студенти. Підсумкові результати успішності виявились

значно кращими в групі студентів, які навчалися наживо із проведенням одного дня в симцентрі на протипагу онлайн навчання, зокрема підсумковий середній бал становив 3,73 проти 3,56 балів, якісна успішність 64,9 % проти 48 %. Під час інтерактивного онлайн моделювання важливо, щоби студенти могли виконувати роль лідера групи та керувати діями медичних працівників. Переваги онлайн-курсу — зручність та гнучкість, студенти можуть проходити курс за дещо модифікованим під власні потреби індивідуальним розкладом у власному темпі. Це полегшує балансування роботи, навчання, домашніх та соціальних обов'язків. Під час онлайн курсу на платформі Moodle студенти можуть зупинитися, повернутися назад і переглянути матеріали повторно, зазвичай часові рамки виконання завдань розширюємо. Однак виникнення технічних проблем, нестабільного зв'язку може перешкоджати налагодженню роботи групи, взаємодії і груповій динаміці. Крім того, підсумкові результати свідчать, що мотивація до навчання та інші складові істотно поліпшили досягнення кінцевих результатів саме за симуляційних тренінгів наживо. У процесі навчання застосовували додаткові матеріали різних доступних джерел: TESIMED — Center for Medical Simulation; Настанови Duodecim; OPENPediatrics; <https://dontforgetthebubbles.com>; Western Australian Clinical Training Network; RHC Simulation Center; <https://public.reeldx.com/documents/817>, etc.

Отже, застосування різних симуляційних технологій залежно від формату навчання дозволило успішно досягнути кінцевих цілей під час вивчення дисципліни «Актуальні питання інтенсивної терапії та невідкладної допомоги в педіатрії» — набуття студентами знань та професійних вмінь із діагностики, екстреної, невідкладної допомоги та інтенсивної терапії при найбільш поширених невідкладних станах у дітей на основі знань вікових анатомо-фізіологічних особливостей дитячого організму та вмінь клінічного, лабораторного та інструментального обстеження дитини з дотриманням принципів роботи в команді та медичної етики й деонтології. У результаті навчання на курсі студенти оволодівали компетенціями визначення тактики надання екстреної та невідкладної допомоги і проведення інтенсивної терапії дітям на догоспітальному та госпітальному етапах лікування згідно засад базової та розширеної підтримки життя в педіатрії (PBLIS, PALS); а також практичними навичками та маніпуляціями згідно алгоритмів базової та розширеної підтримки життя в педіатрії: зовнішній масаж серця, відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів, штучна вентиляція легенів, дефібриляція серцева, перша допомога при пневмотораксі та при удавленні.

Список використаної літератури

1. Costa C.R.B.; Reis R.K., Melo E.S. Simulation of Emergency Training for Nursing Students. Rev Cuid [online]. 2020, vol.11, n.2, e853. Epub Nov 04, 2020. ISSN 2216–0973. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.853>.
2. Davis D, Warrington S.J. (2021) Simulation Training and Skill Assessment in Emergency Medicine. [Updated 2021 May 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557695>
3. Dirzu D.S. (2017) Medical simulation — a costly but essential teaching tool // Romanian Journal of Anaesthesia and Intensive Care, 2017 Vol 24 No 1, 5–6 DOI: <http://dx.doi.org/10.21454/rjaic.7518.241.drz>
4. Ray J. M., Wong A. H., Yang T. J. et al. (2021). Virtual Telesimulation for Medical Students During the COVID-19 Pandemic. Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges, 96(10), 1431–1435. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000004129>

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У МЕДИЧНІЙ СИМУЛЯЦІЇ

Бойко О.В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків

В Україні, як і в інших країнах світу у вищій медичній освіті дуже швидко починають розвиватись різні формати симуляційного навчання і віртуального моделювання. Ці дві технології навчання пропонують використовувати різноманітні тренажери та симулятори, котрі дозволять здобувачеві вищої освіти відпрацьовувати практичні навички та способи прийняття лікувальних рішень у безпечних умовах [1–3]. Віртуальна реальність є однією з різновидів симуляційного навчання. Віртуальна реальність (VR) представляє собою низку можливостей, котрі можна використати в симуляційному навчанні для більш реального бачення клінічної ситуації [4].

Мета дослідження. Проаналізувати ефективність використання віртуальної реальності в медичній симуляції через огляд літератури.

Матеріали й методи дослідження. VR використовується за допомогою різноманітних симуляторів для демонстрації явищ, процесів і об'єктів, котрі так важко й неможливо наочно представити в справжній реальності. Студенти можуть переглядати найдрібніші деталі будь-якої частини тіла за допомогою 360° CGI-реконструкції. У 2016 році групою вчених було проведено велике дослідження, присвячене просуванню VR в навчанні