



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

Список використаних джерел

1. Артьоменко С.С. Симуляційне навчання в медицині: міжнародний та вітчизняний досвід / В.В. Артьоменко, С.С. Семченко, О.С. Єгоренко [та ін.] // Одеський медичний журнал. – 2015. – № 6. – С. 67–74.
2. Фіра Д.Б. Симуляційне навчання студентів як один із перспективних методів формування та вдосконалення професійних хірургічних навичок у майбутніх лікарів. / Медична освіта. – 2017. – № 4. – С.58-61.

ДОВГОСТРОКОВЕ ВИЖИВАННЯ ЗНАТЬ ПРИ СИМУЛЯЦІЙНОМУ НАВЧАННІ АКУШЕРІВ-ГІНЕКОЛОГІВ ГІСТЕРОСКОПІЇ

Апельханс О.Л., Носенко В.М., Носенко О.М.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса.

Довгострокове виживання знань (ДВЗ) має особливе значення при симуляційному навчанні (СН), оскільки його визначення дозволяє виявити час, що необхідний для повторних тренінгів і оцінити систему СН. Методи оцінки виживання знань, які існують, односторонні – найчастіше це анкети. Також використовуються коефіцієнт практичних умінь (КПУ) та коефіцієнт ДВЗ [1]. Для підрахунку КПУ всі набрані бали складають і ділять на максимально можливу кількість балів. Так, найвищий КПУ=1. Припустимий КПУ не менше 0,7 [2]. Зазвичай, для визначення коефіцієнта ДВЗ проводять порівняльний аналіз виживання знань шляхом тестування не раніше, ніж за 6 місяців після першого періоду навчання [1]. Результат прийнято вважати позитивним при коефіцієнті $\geq 0,50$ [1,2].

За період 2014-2018 рр. в симуляційному центрі ОНМедУ пройшли навчання 36 лікарів-курсантів акушерів-гінекологів (ТУ «Гістероскопія (ГС) з резектоскопією», 2 тижні), які пройшли подібне навчання і наступного року, що дозволило нам вивчити у них показники ДВЗ. Реєструвався час виконання маніпуляції, параметри безпеки, зорово-моторної координації, вибір пристроїв, маніпулювання інструментами, робота з педалями, діатермією, аспірацією, іригацією, з відеокамерами з кутом огляду 30° і 0°. У всіх курсантів попередньо проводився короткий курс щоденних лекцій. СН проходило за допомогою комплексної системи, в основі якої знаходився віртуальний симулятор *VirtaMedHystSim* зі зворотним зв'язком, тактильною чутливістю (гаптикою) [3]. Використовувалися справжні інструменти (гістерорезектоскоп, електрод петля, затискач, ножиці, морцелятор, щипці та ін.). Відпрацьовувалася діагностична ГС (освоєння технології і специфіки проведення, огляд порожнин, фотозйомка). Потім курсанти навчалися техніці ГС операцій: взяття зразків тканин, механічної поліпектомії, розсічення синехій та внутрішньо-маткової перетинки, видалення дрібних субмукозних вузлів. Курсант отримував оцінку за проведені маніпуляції. Всі його дії записувалися для подальшого дебрифінгу. На початку та в кінці циклу курсанти заповнювали анонімну анкету самооцінки, в якій вони оцінювали свої навички в проведенні ГС. Кожен навик оцінювався від 0 до 5 балів. Також проводилося вихідне і підсумкове тестування рівня теоретичних та практичних знань про патологію матки, про ГС. Тести були розроблені в нашому центрі і включали 30 питань. Ці 36 курсантів при СН в перший рік утворили групу порівняння (для отримання вихідних показників для математичного прогнозування), вони повторили цей же цикл через рік, утворивши основну групу (для

розрахунків ДВЗ). Проводилася самооцінка і зовнішнє оцінювання вихідного (в кінці I тренінгу) і заключного (в кінці 10-го тренінгу) рівня навичок курсантів обох груп протягом цих 2-х років навчання. Відповідно до цих двох оцінок були отримані 4 групи протягом усіх років навчання. Вихідна анкета заповнювалася самостійно перед I тренінгом, заключна – після 10-го. Вихідний оціночний чек-лист заповнювався інструктором після закінчення I тренінгу, заключний – після 10-го. Три чверті курсантів I року раніше на практиці жодного разу не виконували ГС. Вкрай важливою була самооцінка курсантом виконання своїх навичок. При аналізі було виявлено, що на початку циклу середня кількість балів самооцінки склала 30,2, а після закінчення – 59,9 ($p < 0,001$). Результати говорять про те, що курсанти після завершення циклу ТУ відчували себе набагато впевненіше. Пропонувалося відповісти на 30 теоретичних питань з кожної досліджуваної теми. Середній бал при вихідному тестуванні склав 3,7, а підсумковий – 4,6, що свідчило про значне поліпшення рівня теоретичних знань ($p < 0,001$). Визначався коефіцієнт самооцінки (КСО) за анкетами та КПУ за оціночними чек-листами. Було виконано підсумовування отриманих коефіцієнтів і отримані загальні показники оцінки для кожної групи. КСО розраховувався шляхом ділення загальної кількості отриманих при анкетуванні балів на максимально можливу кількість балів. КПУ розраховувався шляхом ділення загальної кількості отриманих на даному етапі балів при оцінці інструктором на максимально можливу кількість балів. Отримані КСО і КПУ в кожній групі (вихідних і заключних в перший і другий рік навчання) підсумовувалися один з одним і ділилися на два і були отримані результуючі коефіцієнти практичних умінь (РКПУ). Потім РКПУ розраховувався для кожної групи. Загальний РКПУ для всіх груп склав $0,67 \pm 0,06$. Найбільш високі показники РКПУ мали групи II року в кінці 10-го тренінгу ($p < 0,001$) у порівнянні з усіма іншими групами.

Основою для вивчення ДВЗ стали показники РКПУ в групах II року навчання і зв'язок між ними в різні періоди. Відзначено високу кореляцію ($r = 0,96$, $p < 0,001$) між показниками в групах I року в кінці тренінгів і II року – на початку тренінгів. Також була відзначена висока кореляція ($r = 0,93$, $p < 0,001$) між показниками в групах I та II років в кінці тренінгів. Це дозволило припустити, що ДВЗ залежить від кількості проведених тренінгів (необхідне значення – не менш 0,65 в кінці тренінгів I року навчання), що дозволило значно не втратити практичні навички протягом I року (РКПУ не знизився, а навіть зріс з $0,54 \pm 0,01$ до $0,55 \pm 0,02$, хоча і залишився нижчим допустимих 0,65) і домогтися швидкого зростання знань протягом 10 наступних тренінгів (РКПУ підвищився до $0,80 \pm 0,02$, тобто залишається високе ДВЗ на майбутній рік, що дасть можливість продовжити роботу з ГС не тільки на симуляційному обладнанні, а й в реальній операційній). Всі опитувальники (анкети), листи оцінювання, КСО, КПУ, РКПУ були спеціально розроблені нами.

Висновки.

1. Після тренінгів рівень практичних навичок значно зростає: самооцінка курсантів збільшується майже в 2 рази ($p < 0,001$), рівень теоретичних знань при тестуванні після закінчення циклу – в 1,3 рази ($p < 0,001$).
2. Найбільш високі показники КПУ мають курсанти в кінці останнього тренінгу II року навчання ($p < 0,001$) у порівнянні з усіма іншими групами.
3. Запропонований нами РКПУ показав свою ефективність для загальної оцінки та розрахунків ймовірності виживання практичних знань

4. Довгострокове виживання знань залежить від РКПУ, який має бути не нижче 0,65 в кінці тренінгів, якщо менше – потрібне термінове повторення курсу симуляційного навчання по гістероскопії.

Список використаних джерел

1. Батыров Т.У. Выживаемость знаний студентов стоматологического факультета при использовании ролевых игр. *Astana Medical Journal*, 2013;2(76):4-7.
2. Gardner A.K., Diesen D.L., Hogg D., Huerta S. The impact of goal setting and goal orientation on performance during a clerkship surgical skills training program. *American Journal of Surgery*, 2015;6:22-30.
3. Первак М.П., Носенко В.М., Носенко О.М., Рутинська Г.В. Симуляційні гістероскопічні технології в ОНМедУ. Матеріали XV Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Актуальні питання вищої медичної освіти в Україні»; 2018 Трав.17-18; Тернопіль. Тернопіль: ТДМУ; 2018:493.

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМАНДНОЇ РОБОТИ АКУШЕРІВ-ГІНЕКОЛОГІВ ПРИ СИМУЛЯЦІЙНОМУ ГІСТЕРОСКОПІЧНОМУ НАВЧАННІ

Аппельханс О.Л., Носенко В.М., Носенко О.М.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Навчання і підготовка фахівця в галузі гістероскопії (ГС) є складним завданням для акушера-гінеколога, оскільки процедури можуть призвести до серйозних ускладнень (перфорація матки, електричне ураження при використанні електроприладів, абсорбція рідини). Якісне та безпечне виконання ГС багато в чому обумовлене багаторазовими тренуваннями щодо засвоєння рухових навичок. Це в підсумку має призвести до оптимального відчуття та розуміння глибини, точки опори і сили впливу. Симуляційне навчання (СН) дає ефективну теоретичну та практичну підготовку лікарів-початківців до основних маніпуляцій [1].

Мета дослідження - вивчити перші результати застосування і оцінювання системи СН акушерів-гінекологів з ГС і дослідити показники ефективності їх командної роботи.

За період 2014-2018 років в симуляційному центрі ОНМедУ навчалися 156 лікарів-курсантів акушерів-гінекологів (цикл ТУ «Гістероскопія з резектоскопією», 2 тижні). Майже половина курсантів не мала кваліфікаційної категорії, і лише у 1,5 % був вчений ступінь. Вони пройшли навчання в обсязі всіх завдань циклу, не менше 10 тренінгів. Кількість повторів кожного навичку за період циклу була від 1 до 4. Курсанти розподілялися під час виконання кожного спеціального сценарію, відповідно до конкретного практичного завдання, на «гінеколога», «анестезіолога», «анестезиста», «операційну сестру». Навчання ГС проходило за допомогою віртуального симулятора *VirtaMedHystSim* [1]. Після виконання маніпуляцій курсанти отримували оцінку. Всі їх дії записувалися для подальшого обговорення (дебрифінгу) і спільного перегляду. На початку і в кінці циклу курсанти заповнювали розроблену нами анонімну анкету самооцінки, в якій вони оцінювали свої навички в проведенні ГС і свої оцінки їх спільної командної роботи. Кожен навик оцінювався від 0 до 5 балів. При аналізі було виявлено, що на початку циклу середня кількість балів самооцінки (максимальна кількість балів - 80) склала 30,2, а після закінчення - 59,9 ($p < 0,001$), тобто рівень самооцінки курсантів зріс майже в 2 рази. За кожною з досліджуваних тем пропонувалося відповісти на 30