© Артьоменко В.В., Носенко В.М., Берлінська Л.І.
УДК: 616-08-039.74:614.2:37.047

Артьоменко В.В., Носенко В.М., Берлінська Л.І.
Одеський національний медичний університет, кафедра симуляційної медицини, Навчально-інноваційний центр практичної підготовки лікаря (вул. Валіховський провулок, 3а, м. Одеса, Україна, 65082)

СИМУЛЯЦІЙНІ ТРЕНІНГИ ДЛЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІВ ПРИ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНАХ В АКУШЕРСТВІ ТА ГІНЕКОЛОГІЇ

Резюме. *Перші в Україні навчально-інноваційний центр практичної підготовки лікаря та кафедра симуляційної медицини були створені в Одесі. При оцінці виконання практичних навичок, які були надбані анестезіологами під час тренінгів з надання допомоги при невідкладних станах в акушерстві та гінекології, відмічено значне скорочення тривалості виконання навичок та підвищення загальної оцінки і оцінювання якості командної роботи.*
Ключові слова: *анестезіологія, симуляційні тренінги, невідкладні стани, акушерство, гінекологія.*

Вступ

Анестезіологи при наданні акушерсько-гінекологічної допомоги часто зустрічаються з невідкладними станами (НС). Важливою є проблема якісної їх підготовки для лікування НС. В останні роки розроблені сучасні стандарти медичної допомоги, що відповідають вимогам високої ефективності і безпеки. Але існуюча система підготовки не дозволяє реалізовувати їх у повному обсязі. Основною проблемою є недостатня увага до навчання алгоритмам дій в екстремальних ситуаціях, максимально швидкому прийняттю рішення і бездоганному виконанню маніпуляцій в незвичних умовах у співпраці з фахівцями різного профілю [1]. Крім того, часто НС вимагають проведення складних інвазивних маніпуляцій, пов'язаних з можливими ризиками для життя пацієнтки та її плода чи дитини. Дослідження показують, що практичні навички надання допомоги при НС втрачаються значно швидко [2]. Важливо й те, що НС для лікаря можуть зустрічатися досить рідко в його практиці, можливість їх корекції виникає тільки у випадку розвитку реальної загрози життю. Тому й важлива роль симуляційних тренінгів (СТ). Дослідження в анестезіології [3] показало, що в 91% використовують СТ для навчання, причому ще й з підвищенням ефективності роботи в команді [4]. Учасники тренінгів вважають, що їх навички значно поліпшилися [5], особливо щодо складних маніпуляцій [6]. Накопичений великий досвід роботи в області СТ [7]. Тим не менш, оптимальна методика застосування та оцінки якості СТ при акушерсько-гінекологічних НС досі не розроблена [8], особливо - питання, як часто треба проводити тренінги, самого навчання [8], моделі симуляційного сценарію [6], оцінювання результатів навчання [9]. Найбільш оптимальною є система медичної освіти, яка заснована на принципах проблемно-орієнтованого навчання та на методі ситуаційного навчання. Це - метод навчання для вдосконалення навичок та отримання досвіду при вирішенні проблем, при роботі з інформацією, при роботі з припущеннями і висновками, при оцінці альтернатив, при прийнятті рішень, при слуханні і розумінні інших людей [10].

Мета - оцінити ефективність симуляційного тренінгу для анестезіологів при невідкладних станах в акушерстві та гінекології.

Матеріали та методи

На базі Одеського національного медичного університету був створений перший на території України навчально-інноваційний центр практичної підготовки лікаря [11]. Одним з основних напрямів їх діяльності є розробка інноваційних підходів до медичної освіти, відпрацювання теоретичних і практичних навичок лікування та придбання досвіду ефективної командної роботи [12]. На цей час навчання в Центрі пройшли більш ніж 100 анестезіологів, які працюють в акушерстві та гінекології. Їх підготовку здійснювали шляхом створення умов для самостійного виконання лікувальних маніпуляцій на тренажерах під керівництвом інструкторів та психологів [13]. В оцінці їх професійної придатності використовувався опитувальник поведінки і переживання, пов'язаного з роботою [14]. Навчання реалізовувалося у вигляді тренінгів для невеликих груп на муляжах, фантомах, манекенах і роботах-симуляторах високого рівня реалістичності останнього покоління з використанням УЗ-контролю (відпрацювання техніки проведення пункції і катетеризації центральних вен, торакоцентезу, лапароцентезу та ін.). На них також можливе відпрацювання навичок сучасної індивідуальної та командної серцево-легеневої реанімації (СЛР), постановки ларингеальної маски, оро- і назотрахеальної інтубації, виконання коніко-, кріко- і трахеотомії). Клінічні ситуації багаторазово програвалися за допомогою сценаріїв для роботів-симуляторів високого рівня реалістичності зі зворотним зв'язком і з гнучкою системою програмування стосовно акушерсько-гінекологічних НС. СТ давали можливість оптимізувати командну роботу, чітко розподіляти обов'язки в команді. Під час дебрифінгу, який завершував і доповнював виконання сценарію, проводили детальний аналіз дій. Проводилась оцінка практичних умінь при корекції НС до і після СТ. Оцінювалася правильність вибору й алгоритм лікування, мануальні навички, знання інструментарію та вміння його використання. Для оцінки використовувалася 100-бальна рейтингова система. Для дослідження були взяті результати навчання 109 акушерських анестезіологів, що пройшли навчання в Центрі за останні два роки. Вони пройшли не

менше ніж по три тренінги. Серед практичних навичок були катетеризація периферичних та центральних вен, пункція плевральної порожнини, постановка ларингеальної маски, оротрахеальна інтубація, коникотомія, базові методи СЛР (час до реєстрації ефективності проведеної СЛР і загальне оцінювання її індивідуального і командного виконання).

Результати. Обговорення

Стаж роботи анестезіологів був від 2 до 10 років. Вивчалася тривалість проведення маніпуляції (повністю враховувався час на проведення антисептики, анестезії і т.п.) у динаміці під час самого тренінгу або з відеозапису.

Відзначено, що анестезіологам під час третього тренінгу потрібно було в 1,5 - 2,2 рази достовірно менше часу на маніпуляції ($p<0,05$).

При цьому зазначено, що оцінки достовірно покращилися протягом навчання в 1,5 рази ($p<0,05$).

Оцінювання командної СЛР під час першого тренінгу і третього також показало достовірне покращення оцінок в 1,59 рази ($p<0,05$).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Після проведення симуляційних тренінгів серед анестезіологів відзначено достовірне поліпшення у них показників швидкості проведення і оцінювання результатів основних маніпуляцій при лікуванні невідкладних станів в акушерстві та гінекології.

2. Вже під час третього тренінгу відмічено скорочення тривалості виконання практичних навичок більш, ніж у 2 рази і приблизно в 1,5 рази підвищення загальної оцінки та оцінювання якості командної роботи.

Симуляційний тренінг дозволяє реалізовувати сучасні стандарти медичної допомоги, що відповідають вимогам максимально швидкому прийняттю рішення і бездоганному виконанню маніпуляцій в екстремальних ситуаціях у співпраці з фахівцями різного профілю.

Список літератури

1. Hall Jeremy J. S. B. Learning and Simulation. References [V0.0 25/01/11,1] / Hall Jeremy J. S. B. - 2011. - Режим доступу: http://www.simulations.co.uk/SimulationDesign/Types%20of%20Simulations.pdf
2. Human Factors in Patient Safety. Review of Topics and Tools / World Health Organization (WHO). - 2009. - 55 p.
3. National growth in simulation training within emergency medicine residency programs, 2003-2008 / Y. Okuda, W.F. Bond, G. Bonfante [et al.] // Acad. Emerg. Med. - 2008. - Vol. 15. - P. 1113-1116.
4. Improving medical emergency team (MET) performance using a novel curriculum and a computerized human patient simulator / M.A. DeVita, J. Schaefer, J. Lutz [et al.] // Qual. Saf. Health Care. - 2005. - Vol. 14. - P. 326-331.
5. Fritz P. Z. Review of mannequin-based high-?delity simulation in emergency medicine / P.Z. Fritz, T. Gray, B. Flanagan // Emerg. Med. Australas. - 2008. - Vol. 20. - P. 1-9.
6. Simulator training improves fiberoptic intubation profciency among emergency medicine residents / E. Binstadt, S. Donner, J. Nelson [et al.] // Academic Emergency Medicine. - 2008. - Vol. 15 (11). - P. 1211-4.
7. To err is human: building a safer health system ; editors L. Kohn, J. Corrigan, M. Donaldson. - Washington DC: National Academy Press, 1999. - 121 p.
8. Duncan J. R. Creating and evaluating a data-driven curriculum for central venous catheter placement / J. R. Duncan // J. Grad. Med. Educ. - 2010. - № 2(3). - P. 389-97.
9. The validity of performance assessments using simulation / J.H. Devitt, M.M. Kurrek, M.M. Cohen, D. Cleave-Hogg // Anesthesiology. - 2001. - Vol. 95 (1). - P. 36-42.
10. Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения / А. Долгоруков. - Режим доступа: http://pycode.ru/2012/05/case-study/
11. Створення симуляційного центру: засади та керівні настанови: посібник / [Коррея А., Рейнольдс А., Артьоменко В.В. та ін.]. - 2015. - 55 с.
12. Ефективність симуляційних методів навчання / В.В. Артьоменко, Д.А. Новіков, О.С. Єгоренко, С.С. Семченко // Управління закладом охорони здоров'я. - 2015. - № 6. - С. 70-76.
13. Проблемно-ориентированное обучение врачей анестезиологов на кафедре симуляционной медицины / В.В. Артеменко, В.М. Носенко, Л.И. Берлинская, Д.Ф. Караконстантин // Впровадження інноваційних технологій в медичну освіту: проблемно-орієнтоване навчання та віртуальні пацієнти: матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. з міжнар. участю, (Запоріжжя, 22.04.2015 р.). - Запоріжжя, 2015. - С. 14-16.
14. Schaarschmidt U. AVEM - Arbeitsbezogenes Verhaltensund Erlebensmuster / U. Schaarschmidt, A. W. - Fischer Handanweisung, Frankfurt: Swet & Zeitlinger, 1996. - 187 p.

Артеменко В.В., Носенко В.М., Берлинская Л.И.

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТРЕНИНГИ ДЛЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Резюме. *Первые в Украине учебно-инновационный центр практической подготовки врача и кафедра симуляционной медицины были созданы в Одессе. При оценке выполнения практических навыков, которые были приобретены анестезиологами во время тренингов по оказанию помощи при неотложных состояниях в акушерстве и гинекологии, отмечено значительное сокращение продолжительности выполнения навыков и повышения общей оценки и оценки качества командной работы.*

Ключевые слова: *анестезиология, симуляционные тренинги, неотложные состояния, акушерство, гинекология.*

Artyomenko V.V., Nosenko V.M., Berlinska L.I.

SIMULATION TRAINING FOR ANESTHESIOLOGISTS IN THE CASE OF EMERGENCY CONDITIONS IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Summary. *The first in Ukraine Educational-innovative Centre for the Physician Practical Training and Department of simulation*

Medicine were created in Odessa. In assessing the skills that were acquired during the training to assist emergency conditions in obstetrics and gynecology, it was marked significant reduction in the duration of skills and enhances the overall evaluation and assessment of the quality of team work.

Key words: *anesthesiology, simulation training, emergency conditions, obstetrics, gynecology.*

Рецензент - д.мед.н., проф. Аймедов К.В.

Стаття надійшла до редакції 09.10.2015 р.

Артьоменко Володимир Вікторович - д.мед.н., проф. кафедри акушерства та гінекології №2, завідувач кафедри симуляційної медицини ОНМедУ, директор Навчально-інноваційного центру практичної підготовки лікаря; +38 048 712-31-52
Носенко Володимир Михайлович - к.мед.н., доцент кафедри симуляційної медицини ОНМедУ, інструктор Навчально-інноваційного центру практичної підготовки лікаря; +38 048 712-31-52
Берлінська Людмила Іванівна - асистент кафедри симуляційної медицини ОНМедУ, інструктор Навчально-інноваційного центру практичної підготовки лікаря; +38 048 712-31-52