

6 курса не имеют представления о симуляционном обучении говорит том, что на практических занятиях не акцентировалось внимание на инновационных методах обучения.

На вопрос «Согласны ли Вы с мнением о том, что практические навыки сперва должны изучить на фантомах и муляжах, потом на больных?» более 90% опрошенных ответили «да».

В конце анкетирования студентам предлагалось написать свои предложения по улучшению освоения практических навыков. По мнению студентов в каждом медицинском вузе должен быть оснащенный современными роботами симуляционный центр, нужно увеличить часы самостоятельной работы, на клинических кафедрах внедрять обязательные ночные дежурства. Таким образом, путем анализа результатов анкетирования, выявлены недостатки в процессе обучения и предложения об улучшении качества.

Проведенное анкетирование показало, что самой эффективной формой аудиторной работы респонденты считают практические занятия с использованием современных симуляционных и образовательных технологий и тренинги.

Наличие обязательного этапа приобретения навыков в условиях моделирования профессиональной деятельности с помощью симуляционных технологий, несомненно повысит уровень практической подготовки будущих специалистов.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ АЛГОРИТМА «ТРУДНЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ В АКУШЕРСТВЕ» В РАМКАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ

Гороховский В. С., Невская Н. А.

Дальневосточный Государственный Медицинский Университет, г. Хабаровск, Российская Федерация

Аннотация DOI 10.46594/2687-0037_2020_3_1220
Представлен опыт использования расширенной модели подготовки врачей анестезиологов-реаниматологов по разделу «Трудные дыхательные пути в акушерстве» с использованием симуляционных обучающих технологий в программах повышения квалификации. Проведенный анализ показал эффективность использования симуляционных технологий в процессе подготовки анестезиологов-реаниматологов.

Experience in implementing the algorithm «Difficult airways in obstetrics» in the framework of additional professional education for anesthesiologists-resuscitators

Gorokhovskiy V. S., Nevskaya N. A.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Summary

The experience of using an extended model of training anesthesiologists-resuscitators in the section «Difficult airways in obstetrics» with the use of simulation training technologies in advanced training programs is presented. The analysis showed the effectiveness of the use of simulation technologies in the process of training of anesthesiologists-resuscitators.

Актуальность

Трудные дыхательные пути в акушерстве являются реальной жизнеугрожающей проблемой, требующей максимальной профессиональной и психологической готовности специалиста. При этом анестезиолог-реаниматолог, работающий в учреждении родовспоможения, с этой проблемой встречается в реальной клинической практике редко. И, как показывают данные, плохо к ней готов, как с точки зрения мануальных навыков, так и с точки зрения знаний алгоритмов трудных дыхательных путей.

Внедрение и использование симуляционных образовательных технологий одна из возможностей обучения врачей анестезиологов-реаниматологов по разделу «Трудные дыхательные пути в акушерстве».

Цель

Повысить уровень профессиональных компетенций врачей анестезиологов-реаниматологов по разделу «Трудные дыхательные пути в акушерстве».

Материалы и методы

В ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России с 2018 года реализуется расширенная модель обучения по разделу «Трудные дыхательные пути в акушерстве» в условиях Мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра, где проводятся тренинги, в 36-часовых циклах повышения квалификации. При проведении тренингов используется симуляционное оснащение 2–6 уровней реалистичности, включая тренажеры для отработки навыков обеспечения проходимости дыхательных путей (Laerdal Норвегия, Nasco США, Ambu Дания, Медтехника СПб Россия-КНР), виртуальный симулятор оценки техники интубации (Kyoto Kagaku Япония), робот-пациент взрослого человека SimMan 3G (Laerdal, Норвегия).

Расширенная модель обучения включает в себя:

- 1) лекционный материал;
- 2) отработку индивидуальных навыков алгоритмов трудных дыхательных путей на тренажерах 2–5 уровня реалистичности: оценка риска развития трудных дыхательных путей; различные варианты прямой и не прямой ларингоскопии, включая использование видеоларингоскопа; обеспечение экстренной оксигенации пациента при развитии сценария «не могу интубировать, не могу оксигенировать» с использованием надгортанных и ретрогортанных воздуховодов различных поколений; обеспечение интубации трахеи с использованием направляющих бужей;
- 3) отработку алгоритмов трудных дыхательных путей на виртуальном симуляторе оценки техники интубации (индивидуальные навыки) (6 уровень реалистичности) с использованием клинических случаев, запрограммированных в симуляторе (симуляция пациента с зажатыми челюстями, симуляция пациента с ограничениями в ретрофлексии шеи, симуляция пациента с микрогнатией) с использованием ларингоскопа и видеоларингоскопа;
- 4) отработку клинических сценариев «трудных дыхательных путей в акушерстве» роботе-пациенте взрослого человека SimMan 3G (командные навыки) (6 уровень реалистичности).

За период 2018–2020 г. по данной программе обучение прошли 57 слушателей — врачей анестезиологов-

реаниматологов родовспомогательных учреждений г. Хабаровска.

Результаты

Были проанализированы результаты оценки навыка интубации трахеи при различной сложности трудных дыхательных путей на виртуальном симуляторе оценки техники интубации исходно и по окончании обучения и результаты опроса обучающихся перед обучением и по окончании обучения.

Виртуальный симулятор оценки техники интубации позволяет оценивать: время выполнения процедуры, давление на резцовые зубы, давление на язык, подъем надгортанника и визуализацию голосовой щели, позиционирование эндотрахеальной трубки, давление в манжете трубки, вентиляцию лёгких.

Перед обучением определенную сложность вызывали симуляции всех сценариев трудной интубации, заложенных в симуляторе. У 25 слушателей (43,8%) время интубации превышало 30 сек. У 42 слушателей (73,6%) давление на резцовые зубы и/или давление на язык были чрезмерными. В случаях микрогнатии и ограничениями в ретрофлексии шеи у 51 обучающегося (89,4%) были сложности с визуализацией голосовой щели. Пяти обучающимися (8,8%) не удалось выполнить интубацию. Во всех случаях успешной интубации не было отмечено некорректного позиционирования эндотрахеальной трубки, но при этом в 15% из них было зафиксировано некорректное давление в манжете.

После обучения не зафиксировано ни одного случая неудачной интубации ни в одном из сценариев трудной интубации виртуального симулятора. У 5 слушателей (8,8%) время интубации превышало 30 сек. В случаях микрогнатии и ограничений в ретрофлексии шеи у 31 обучающегося (54,4%) повторились сложности с визуализацией голосовой щели, но алгоритмы действий были четкими и ситуации завершились удачной интубацией. У 4 слушателей (7%) было зафиксировано некорректное давление в манжете.

Анализ опроса слушателей показал, что перед обучением на цикле 45 опрошенных (78,9%) уверены в своих навыках и знании алгоритмов действий в ситуациях прогнозируемых трудных дыхательных путей. У 18 опрошенных (31,5%) сложности вызывали ситуации непрогнозируемых трудных дыхательных путей. У 20 слушателей (35%) сложности вызывали командные взаимодействия в ситуациях трудных дыхательных путей.

После симуляционного тренинга 53 слушателя (93%) уверены в своих навыках и знании в ситуациях как прогнозируемых, так и непрогнозируемых дыхательных путей. При этом 4 слушателя (7%) отметили потребность в дополнительных командных тренингах. Все слушатели выразили желание повтора данного тренинга не реже чем раз в 6 месяцев.

Обсуждение

Полученные результаты демонстрируют влияние симуляционных тренингов на формирование индивидуальных и командных профессиональных компетенций специалистов родовспомогательных учреждений. Анализ динамики формирования навыков, эффективности обучающих программ позволяет в перспективе совершенствовать организационно-методические со-

ставляющие учебных модулей. Включение расширенной модели обучения предлагается как в программы профессиональной переподготовки, так и в программы повышения квалификации.

Выводы

Расширенная модель обучения по разделу «Трудные дыхательные пути в акушерстве» позволяет реализовать системный подход к формированию и «выживаемости» профессиональных компетенций, устойчивых правильных алгоритмов действий, командных навыков работы врачей анестезиологов-реаниматологов.

ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИ ЗНАНИЙ МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ 6 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА РУДН В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ К ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Бадретдинова А. И., Клименко А. С., Тания Р. В., Тигаи Ж. Г.

Аккредитационно-симуляционный центр Российского Университета Дружбы Народов, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация DOI 10.46594/2687-0037_2020_3_1218

В работе рассматривается необходимость оценки остаточных знаний студентов в отношении навыков неинвазивной методики измерения артериального давления. Выживаемость знаний относительно данной методики в течение полугода после детального разбора и прохождения зачетного занятия, остается не вполне удовлетворительной, что свидетельствует о необходимости проведения дополнительных тренингов как на симуляторах, так и в условиях, более приближенных к реальным, возможно, с участием симулированных пациентов.

Assessment of the survival rate of knowledge of the blood pressure measurement technique in 6th year students of the RUDN Medical Institute in preparation for primary accreditation.

Badretdinova A. I., Klimenko A. S., Tania R. V., Tigay Zh. G. Accreditation and Simulation Center of RUDN University of Russia, Moscow, Russian Federation

Summary

The article discusses the need to assess the residual knowledge of students in relation to the skills of non-invasive methods of measuring blood pressure. The survival rate of knowledge regarding this technique within six months after a detailed analysis and passing of a credit lesson remains not entirely satisfactory, which indicates the need for additional trainings both on simulators and in conditions closer to real ones, possibly with the participation of simulated patients

Актуальность

Артериальная гипертензия является ведущим фактором риска развития сердечно-сосудистых (инфаркт миокарда, инсульт, ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная недостаточность), cerebrovasкулярных (ишемический или геморрагиче-