

Abstract

An analysis of simulation trainings in the specialty of neonatology for the period 2012-2021 is presented, including an analysis of typical mistakes during the resuscitation of newborns by specialists of the obstetric service of the Khabarovsk Territory. The data obtained make it possible to improve the systematic approach to the training of medical specialists using simulation technologies and to ensure the survival of professional competencies.

Актуальность

Показатели здоровья новорождённых и детей раннего возраста — одни из ключевых индикаторов уровня социально-экономического и культурного благополучия общества, эффективности здравоохранения (Дегтярев Д.Н., 2021). В последние несколько лет симуляционное обучение стало не просто обязательным компонентом в профессиональной подготовке медицинских работников, а основным направлением в современном образовании. Каждый обучающийся может пройти тренинг профессиональной деятельности или её элементов в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи на базе симуляционных центров.

Цель

Оценка компетенции специалистов службы родовспоможения Хабаровского края при проведении реанимации новорождённых и динамика типичных ошибок в условиях тренинга в мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре.

Материалы и методы

С 2012 года в ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России успешно работает симуляционный центр, проводя подготовку медицинских специалистов по практическим навыкам по многим специальностям. Подготовка по специальности «Неонатология» осуществляется с использованием фантомов, тренажёров и высокотехнологичных роботов-симуляторов доношенного и недоношенного новорождённого. Все роботы-симуляторы помещены в условия, имитирующие реальные, с применением медицинского оборудования, используемого в неонатальных отделениях и родильных залах учреждений родовспоможения Хабаровского края. На протяжении 10 лет специалисты родильных домов регулярно проходят один из основных циклов, включающий навыки командной работы — реанимация новорождённых в родильном зале. Данный цикл для сотрудников учреждений родовспоможения включен в план по снижению младенческой смертности на территории Хабаровского края более 5 лет.

Объектом исследования выступили видеозаписи командной работы специалистов родовспоможения на этапе выполнения реанимационной помощи новорождённым. Кадровый состав родовспомогательных учреждений Хабаровского края оставался практически неизменным, обновление персонала преимущественно отмечалось среди среднего медицинского персонала. Предметом исследования является анализ типичных ошибок при проведении реанимации новорождённых специалистами службы родовспоможения. Метод анализа — разбор видеозаписей сценариев, проведение дебрифинга с 2012 по 2021 гг.

По каждой видеозаписи заполнялся лист дефектов, разделённых на три категории.

Первая категория — ошибки последовательности в алгоритме реанимационных мероприятий, неправильное выполнение основных манипуляций, что непосредственно приводит к фатальным исходам.

Вторая категория — ошибки взаимодействия персонала между собой, что может привести к неблагоприятным исходам опосредованно.

Третья категория, получившая условное обозначение «детали» — ошибки, связанные с упущением «незначительных» деталей (отсутствие фиксации или неправильное наложение датчиков (пульсоксиметра, термометра), отсутствие смены мокрой пелёнки, отсутствие контроля сату-

рации и титрования кислорода, отсутствие использования шапочки и носочков, указание дозы лекарственных препаратов вводимых новорождённому, не проведение первичной оценки ЧСС, что приводит к отсроченным негативным последствиям в физическом и нервно-психическом развитии новорождённых.

Результаты

Весь период был разбит на трёхлетние интервалы и проанализировано преобладание той или другой категории ошибок. По данным анализа определено, что в первый трёхлетний цикл преобладали ошибки первой категории, во второй — одинаковое доленое соотношение количества ошибок первой и второй категории, и в последний трёхлетний цикл ошибки из первой категории практически не фиксировались, из второй и третьей категории ошибки встречались одинаково часто.

Выводы

Уменьшение ошибок первой категории демонстрирует эффективность процесса обучения с формированием системного подхода, сохранение ошибок второй и третьей категории свидетельствует о необходимости продолжения постоянного обучения и поддержания данной компетенции. Системный подход к формированию компетенций у врачебно-сестринской бригады, отработка командных навыков работы, осуществление систематического контроля за качеством основных (базовых) профессиональных компетенций по разделу «неонатальная реанимация» позволяет образовательному сообществу (ВУЗу) не только устранять формирование типичных ошибок, но и оказывать влияние на социально-значимые показатели здоровья.

Материал поступил в редакцию 29.07.2021

Received July 29, 2021

Эффективность симуляционных практических занятий по госпитальной хирургии в условиях симуляционного центра

The Effectiveness of Simulation Practical Training in Hospital Surgery in a Simulation Center

Отдельнов Л.А., Немирова С.В., Мухин А.С., Горох О.В.

Otdelnov L.A., Nemirova S.V., Mukhin A.S., Gorokh O.V.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Российская Федерация

Volga Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Аннотация:

Со студентами 5 курса в смоделированных условиях воссозданы основные этапы периоперационного периода при остром аппендиците: дифференциальная диагностика; предоперационная подготовка; диагностическая лапароскопия; лапароскопическая аппендэктомия; ушивание операционной раны; послеоперационное ведение. Проводилось входное тестирование и итоговое анкетирование. Показана высокая результативность занятий и высокая мотивация студентов к данному формату обучения, что даёт основания для более широкого применения симуляционных занятий в преподавании клинических дисциплин студентам старших курсов.

Abstract:

The main stages of the perioperative period in acute appendicitis were recreated in simulated conditions with 5th year students: differential diagnosis; preoperative preparation; diagnostic laparoscopy; laparoscopic appendectomy; suturing an operating wound; postoperative management. The entrance testing and the final questionnaire were carried out. The high efficiency of classes and high motivation of students to this format of training are shown, which gives grounds for a wider use of simulation classes in teaching clinical disciplines to senior students.

Актуальность

Формирование у выпускников медицинских ВУЗов компетенций, необходимых для самостоятельной работы является важнейшей задачей медицинского образования. В настоящее время в связи с пандемией COVID-19 и противоэпидемическими ограничительными мерами, обучение групп студентов «у постели больного» становится всё более затруднительным. Это ставит перед организацией образовательного процесса новые задачи, одним из решений которых может быть более широкое использование для проведения практических занятий симуляционных центров.

Цель

Представить опыт проведения практических занятий с использованием симуляционных технологий со студентами в симуляционном центре, изучить их результативность и мотивированность обучающихся.

Материалы и методы

В рамках цикла госпитальной хирургии в мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре ПИМУ проведены практические занятия со студентами 5 курса лечебного факультета по теме: «Острый аппендицит: хирургическое лечение и периоперационное ведение пациентов». Перед началом занятий проводилось входное тестирование, включавшее 10 вопросов для оценки исходных знаний студентов по теме занятия. В смоделированных условиях воссозданы основные этапы периоперационного периода у пациента с острым аппендицитом: 1) дифференциальная диагностика и постановка диагноза; 2) предоперационная подготовка; 3) диагностическая лапароскопия; 4) лапароскопическая аппендэктомия лигатурным способом; 5) ушивание операционной раны; 6) послеоперационное ведение. Каждому этапу предшествовал брифинг. Этап занятия «дифференциальная диагностика» проводился с участием смоделированного пациента, в процессе этапов «предоперационная подготовка и послеоперационное ведение» каждому обучающемуся предлагалось оформить листы назначений. Диагностическая лапароскопия проводилась командами «хирург-ассистент» с использованием коробочного тренажёра и эндовидеохирургического оборудования. Лапароскопическая аппендэктомия осуществлялась на тренажёре «БЭСТА». Этап «ушивания операционной раны» выполнялся на полнослойном муляже кожи. Занятие завершалось дебрифингом с разбором допущенных ошибок, демонстрацией алгоритма осуществления этапов и итоговым тестированием для оценки полученных знаний и умений. По окончании занятия проведено анкетирование студентов, включившее 11 вопросов, направленных на получение обратной связи от обучающихся для изучения оправданности ожиданий студентов, удовлетворенности от данного формата занятия и уровня усвоения полученной информации. Всего опрошены 37 студентов. Результаты анкетирования заносились в таблицы, анализировались с помощью программного пакета Microsoft Office.

Результаты

Входное тестирование показало, что перед началом занятия 59% студентов были плохо ориентированы в предназначении лапароскопического инструментария, 49% – в преимуществах метода и показаниях к лапароскопической аппендэктомии, 57% имели неверные представления о противопоказаниях, 43% обучающихся были плохо знакомы с техническими особенностями операции и 57% – с её специфическими осложнениями.

По итогам проведенного симуляционного занятия 73% студентов продемонстрировали уверенные знания о предназначении лапароскопического инструментария; 70% – о технических аспектах лапароскопической аппендэктомии; 89% чётко ориентировались в преимуществах и показаниях к лапароскопическому способу и 78% правильно назвали специфические осложнения лапароскопической аппендэктомии. В качестве главного результата занятия 39% обучающихся назвали полученные знания о дифференциальной диагностике острого аппендицита; 50% – о технических аспектах его оперативного лечения и 11% – об особенностях периоперационного ведения пациентов.

Изучение последней составляющей показало, что сту-

денты в основном имеют неполное представление о клиническом минимуме обследования хирургического пациента: не назначают необходимых исследований, предписанных стандартами оказания хирургической помощи (90%), имеют склонность к рекомендации излишних методов предоперационного обследования и манипуляций (77%). В целом, имея общее представление о необходимости периоперационной профилактики раневых и венозных тромбозмоблических осложнений (77 и 73% соответственно), студенты испытывают затруднения в конкретизации соответствующих назначений (73 и 95% соответственно).

Анализ проведенного анкетирования показал высокий уровень мотивации студентов к занятиям в симуляционном центре: 57% опрошенных считают, что подобные симуляционные практические занятия необходимы в учебном процессе и на них следует выделять больше учебных часов. Остальные признали, что такой формат интересен и важен в плане освоения необходимых для будущей врачебной практики навыков.

По завершении занятия 100% опрошенных признались в том, что их ожидания оказались оправданными, 92% пожелали, чтобы занятия в симуляционном центре проводились чаще и лишь 8% посчитали такой формат занятий нужным только для студентов, рассматривающих хирургию в качестве своей будущей специальности.

Обсуждение

Результаты входного тестирования показали, что студенты 5 курса недостаточно хорошо знакомы с тактическими и техническими аспектами лечения пациентов с острым аппендицитом, плохо знакомы с техническими аспектами лапароскопического метода: с его возможностями, преимуществами и опасностями. Успешно освоить эти моменты можно в условиях симуляционного центра через постановку и решение практических задач, приближённых к реальной клинической ситуации. Такой формат практического занятия эффективен и интересен студентам. Кроме основной темы в процессе симуляционного практического занятия студенты проводят профилактику осложнений, укрепляют общехирургические навыки, знакомятся с основами лапароскопической хирургии.

Выводы

Практические занятия в условиях симуляционного центра представляются важным дополнением к «традиционному» формату занятий со студентами. Ввиду своей эффективности и высокой мотивации обучающихся, такие занятия имеют основания для более широкого применения в преподавании клинических дисциплин студентам старших курсов.

Материал поступил в редакцию 29.07.2021

Received July 29, 2021

Проориентационная работа со школьниками неотъемлемая часть работы мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра

Vocational Guidance Work With Schoolchildren is an Integral Part of the Work of a Multi-Profile Accreditation and Simulation Center

Боев Д.Е., Чурсин А.А., Подопригора А.В., Боев С.Н., Ловчикова И.А., Вислова О.П., Сергеева О.С., Жуков А.А.

Boev D.E., Chursin A.A., Podoprigora A.V., Boev S.N., Lovchikova I.A., Vislova O.P., Sergeeva O.S., Zhukov A.A.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

Voronezh State Medical University N.N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation

Аннотация

Профессиональная ориентация — это обобщённое понятие одного из компонентов общечеловеческой культуры, проявляющегося в форме заботы общества о профессио-