проведения дистального компрессионного гемостаза и хирургического гемостаза при послеродовом кровотечении, разработанного на кафедре акушерства и гинекологии, неонатологии, анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «ИВ НИИ М и Д им. В.Н. Городкова» МЗ РФ.

Материалы и методы

Для оценки эффективности обучения проведён контроль уровня самооценки квалификационных возможностей врачей. Курсантам предлагалось оценить свои навыки по шкале от 1 до 10 баллов. Статистический анализ проводился в пакете прикладных программ: MicrosoftOffice 2010, StatisticaforWindows 6.0. Количественное описание величин производилось в виде медианы с указанием 25-го и 75-го перцентилей (Me (Q25%–Q75%). Проверка данных на нормальность распределения осуществлялась с помощью критериев Колмогорова и Шапиро-Уилка. Достоверность различий между показателями оценивалась по непараметрическому критерию U (Манна-Уитни). Как статистически значимый расценивался уровень $p < 0,05$.

Результаты

Самооценка навыков наложения компрессионных швов на матку и перевязки маточных сосудов возросла более чем в два раза после обучения и составила 9,5(7-10) баллов, по сравнению с 4(0-7) баллами до цикла ($p=0,001$). Исходная самооценка проведения дистального компрессионного гемостаза составила 4(1-6) баллов, тогда как после прохождения обучающего тренинга её значение возросло до 9 (5-9) баллов ($p=0,001$). Нами было установлено достоверное увеличение уровня самооценки всех изучаемых навыков как у молодых врачей, так и врачей со стажем более 10 лет ($p=0,001$ в обоих случаях), что говорит об эффективности цикла обучения врачей с разным уровнем подготовки.

Обсуждение

При анализе данных, полученных до и после тренингов по хирургическому гемостазу с использованием тренажёра матки, установлено достоверное увеличение уровня самооценки квалификационных возможностей у врачей акушеров-гинекологов по всем практическим навыкам. Обучение и закрепление техники выполнения сложных практических навыков с использованием реалистичных тренажёров даёт возможность повысить качество подготовки специалистов, оптимизируя обучение и снижая риски при работе с пациентами.

Выводы

Анализ результатов самооценки выполнения навыков хирургического гемостаза (наложение гемостатических компрессионных швов, перевязка маточных артерий, дистальный компрессионный гемостаз) у врачей акушеров-гинекологов показал высокую эффективность учебного процесса. Индивидуальный подход к обучению каждого врача позволяет отработать практические навыки до автоматизма.

Материал поступил в редакцию 27.08.2021

Received August 27, 2021

Опыт использования клинических сценариев для отработки навыков реанимации и стабилизации новорождённых в родильном зале на высокореалистичных манекенах

Experience of Using Clinical Scenarios to Practice Resuscitation and Stabilization Skills of Newborns in the Delivery Room on Highly Realistic Mannequins

Косинова С.Р., Халидуллина О.Ю., Ушакова С.А., Петрушина А.Д., Жаркова И.Ю., Паршукова Л.Н.

Kosinova S.R., Khalidullina O.Yu., Ushakova S.A., Petrushina A.D., Zharkova I.Yu., Parshukova L.N.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Аннотация

Представлен опыт отработки навыков оказания реанимационной помощи новорождённым детям в условиях родильного зала врачами неонатологами, педиатрами, реаниматологами и врачами скорой помощи на высокореалистичном многофункциональном роботе-симуляторе доношенного новорождённого ребенка SimNewB, высокореалистичном манекене недоношенного новорождённого Premature anne в комплекте с системой управления Simpad plus system в рамках предложенного сценария разных клинических ситуаций.

Abstract

The article presents the experience of practicing the skills of providing resuscitation care to newborns in the delivery room by neonatologists, pediatricians, resuscitators and ambulance doctors on a highly realistic multifunctional robotic simulator of a full-term newborn baby SimNewB, a highly realistic dummy of a premature newborn in the framework of the Premature anne system plus control system in the proposed scenario for different clinical situations.

Актуальность

Несмотря на относительно небольшой процент новорождённых, нуждающихся в реанимационных мероприятиях (в среднем 0,5-2% доношенных и 10-20% недоношенных и переносимых детей), последствия тяжелой ante- и интранатальной асфиксии, а так же задержка и неоказание реанимационной помощи могут быть фатальными или привести к проблемам, продолжающимся в течение всей жизни человека. В рамках комплексного плана по дальнейшему снижению младенческой смертности и улучшению качества жизни детей, перенёвших асфиксию в родах важное место в обучении врачей неонатологов, педиатров, реаниматологов и врачей скорой помощи занимают инновационные технологии медицинского образования — симуляционное обучение с использованием реалистичных механических и интерактивных манекенов.

Цель

Проанализировать результаты внедрения в симуляционное обучение врачей неонатологов, педиатров, реаниматологов и врачей скорой помощи нового клинического сценария, направленного на закрепление навыка оказания реанимационной помощи в родильном зале с использованием высокореалистичного многофункционального робота-симулятора доношенного новорождённого ребенка SimNewB и манекена недоношенного новорождённого Premature anne за период 2019-2021 годов преподавателями кафедры педиатрии Института непрерывного профессионального развития ФГБОУ ВО «ТюмГМУ» с использованием базы Регионального мультипрофильного симуляционно-аккредитационного центра.

Материалы и методы

В рамках меняющихся легенд (клинических ситуаций) предложена отработка всех этапов реанимационной помощи доношенным и недоношенным новорождённым, родившимся в состоянии тяжелой ante- или интранатальной асфиксии, с учётом современных подходов и клинических рекомендаций.

Результаты

Обучение с применением симуляционных методик, включенное в программу циклов повышения квалификации прошли 142 педиатра и 44 неонатолога; в рамках проведения циклов непрерывного медицинского образования — 15 педиатров, 29 неонатологов, 16 реаниматологов и 10 врачей скорой медицинской помощи. При самооценке конкретных практических навыков до начала занятий курсанты ниже всего оценивали свои умения по оказанию реанимационной помощи глубоко недоношенным новорождённым (64%), по интубированию трахеи и проведению катетеризации пупочной вены (по 62% соответственно), проведению реанимационных мероприятий в полном объёме (57%); не-

прямого массажа сердца (53%) и применению лекарственных препаратов (44%); масочной искусственной вентиляции лёгких (33%). При анкетировании слушателей циклов отработка данных клинических ситуаций в 100% случаев была отмечена как актуальной и необходимой для клинической практики.

Обсуждение

В процессе проведения обучения выявлены следующие основные проблемные вопросы: трудности в правильном заполнении вкладыша-карты реанимации и стабилизации состояния новорождённых детей в родильном зале; нарушение техники проведения масочной искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ); техники проведения непрямого массажа сердца; неадекватная кислородотерапия; отсутствие координации непрямого массажа сердца и ИВЛ; выполнение реанимационных мероприятий не в полном объёме; ошибки при введении медикаментов.

Выводы

Прохождение симуляционного обучения по реанимации и стабилизации состояния новорождённых, родившихся в состоянии асфиксии, повышает уровень как теоретических, так и практических знаний врачей неонатологов, педиатров, реаниматологов и врачей скорой помощи. После обучения врачи отмечали большую уверенность при выполнении практических манипуляций, а многие из них впервые получили опыт работы на современной аппаратуре, отсутствующей в их лечебных учреждениях. Это свидетельствует о том, что данная форма повышения квалификации не только улучшает уровень практических профессиональных компетенций врачей в области интенсивной терапии новорождённых, но и выявляет «проблемные» вопросы.

Материал поступил в редакцию 28.08.2021

Received August 28, 2021

Симуляционные технологии в подготовке врачей-терапевтов с учётом требований профессионального стандарта

Simulation Technologies in the Training of Physicians, Taking Into Account the Requirements of the Professional Standard

Драпкина О.М., Астанина С.Ю., Алмазова И.И., Шепель Р.Н., Дерина Е.А., Михайлова Н.А., Волкова Л.Ю.

Drapkina O.M., Astanina S.Yu., Almazova I.I., Shepel R.N., Derinova E.A., Mikhailova N.A., Volkova L.Yu.

Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины, г. Москва, Российская Федерация

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow, Russian Federation

Аннотация

Тезисы описывают результаты проведённого исследования по разработке методики использования симуляционных технологий в подготовке врачей-терапевтов в условиях требований профессионального стандарта «Врач-терапевт»

Abstract

The abstracts describe the results of the study on the development of methods for the use of simulation technologies in the preparation of physicians-therapists in the conditions of the requirements of the professional standard «Physician-therapist»

Актуальность

Меры, направленные на повышение качества оказания медицинской помощи в различных сферах профессиональной деятельности врачей терапевтического профиля, определяют необходимость стандартизации медицинского образования. Эти требования регламентируются, прежде всего, профессиональными стандартами. Основным критерием

оценки качества медицинского образования выступает профессиональная компетентность врача-терапевта в решении профессиональных задач с использованием знаний, умений, навыков, опыта. Учитывая, что умения — это способность применять знания в практической деятельности, то необходимые умения, относящиеся к конкретной трудовой функции, выступают индикаторами (показателями) достижения планируемых результатов. Симуляционные технологии, обладающие большим потенциалом имитационного обучения, способствуют моделированию реальных практических задач врачей-терапевтов, что позволяет формировать компетенции врачей в выполнении трудовых функций. Однако недостаточная методическая обоснованность использования симуляционных технологий в подготовке врачей-терапевтов не позволяет в полной мере реализовывать образовательный потенциал технологий и повышать эффективность учебного процесса.

Цель

Целью данного исследования является создание методики использования симуляционных технологий в подготовке врачей-терапевтов в условиях требований профессионального стандарта «Врач-терапевт»

Материалы и методы

Материалы и методы. В соответствии с профессиональным стандартом «Врач-терапевт» определены: а) перечень необходимых умений врача в выполнении трудовых функций; б) профессиональные задачи врачей-терапевтов при оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями разных систем органов; в) условия формирования необходимых умений врачей с использованием симуляционного оборудования Методического аккредитационно-симуляционного центра ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России; г) разработан дидактический материал, обеспечивающий системное формирование необходимых умений врачей-терапевтов в выполнении трудовых функций.

Результаты

Результаты и обсуждение. Анализ содержания умений врача-терапевта позволил классифицировать их на две группы: а) практические умения (осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента; проводить физикальное обследование пациента; проводить диагностические манипуляции и др.); б) интеллектуальные умения (интерпретировать и анализировать информацию; обосновывать необходимость и объём лабораторного, инструментального обследований; оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациента; устанавливать диагноз с учетом МКБ и др.). Формирование практических умений осуществлялось с использованием ситуаций, описанных в паспортах станций других терапевтических специальностей (пульмонологии, кардиологии, эндокринологии и т.д.). Формирование интеллектуальных умений потребовало разработку системы ситуационных задач, позволяющих визуализировать многофакторность решения профессиональной задачи. Для этого были определены учебно-профессиональные задачи, позволяющие поэтапно и последовательно формировать сложные умения в симуляционных условиях. С целью реализации системного подхода в формировании необходимых умений врача-терапевта, была разработана технологическая карта проведения учебных занятий с использованием симуляционных технологий, включающая все темы образовательных программ ординатуры, где для каждой темы определены: а) формируемые умения и навыки; б) ситуационные задачи, имитирующие реальные профессиональные задачи врача, решаемые с использованием формируемых умений и навыков; в) ситуации, моделируемые на симуляторах в соответствии с профессиональными задачами; г) используемое оборудование (базовые (непосредственно относящиеся к заболеваниям определённой системы органов) и дополнительные симуляторы (симуляторы, позволяющие моделировать ситуации сочетанности заболеваний)).