

усиливаются, что требует альтернативных методов обучения.

Виртуальный симулятор для отработки навыков аускультации звуков легких позволяет создать платформу обучения аускультации, предоставляя реальные предварительно записанные сердечно-легочные звуки на виртуальных грудной клетке ребенка.

Цель

Оценить возможности виртуального симулятора для отработки навыков аускультации звуков легких и формирования клинического мышления.

Материалы и методы

Виртуальный симулятор для отработки навыков аускультации звуков легких оснащен 5-ю точками аускультации на передней грудной стенке и 6-ю со спины. В эти точки аускультации с использованием обычных стетофонендоскопов возможно выслушивание как нормальных звуков, так и патологических — крупнопузырчатых и мелкопузырчатых влажных хрипов, сухих и сухих свистящих хрипов, ослабления дыхания, иных дыхательных шумов, таких как стридор, а так же их сочетания. Это позволяет формировать клинические кейсы.

Результаты

Обучение возможно проводить используя 2 стратегии. Во первых, это тренинг собственно навыка аускультации с возможностью проведения экзамена. Во вторых, на основе представленных клинических случаев, например синдрома кашля как симптома различных нозологий формирование навыка клинического мышления с обсуждением необходимой диагностики, дифференциальной диагностики и терапии. При этом симуляционный тренинг можно проводить как индивидуально с обучающимися, так и в режиме командной игры. Оптимальным представляется проведение часового занятия с 6-7 участниками с последующим проведением дебрифинга. Первая стратегия является оптимальной для обучения студентов младших курсов, вторая — для обучения студентов старших курсов и клинических ординаторов. В то же время в последней целевой группе целесообразно проведение ретренингов с использованием первой стратегии, обобщенно при ограничении доступа обучающихся к пациентам и соответственно ограниченных возможностях «прикроватного» обучения.

Выводы

Использование виртуального симулятора для имитации аускультации в дополнение к традиционному клиническому обучению, по-видимому, должно улучшить аускультационные способности студентов и клинических ординаторов по специальности педиатрия.

Материал поступил в редакцию 30.08.2021

Received August 30, 2021

Возможности отработки навыков оперативного родоразрешения в условиях симуляционного обучения

Possibilities of practicing the skills of operative delivery in the context of simulation training

Кузнецова Н.Б., Тарасова Г.Н., Бычков А.А., Ильясова Г.М.

Kuznetsova N.B., Tarasova G.N., Bychkov A.A., Ilyasova G.M.

Центр симуляционного обучения Ростовского государственного медицинского университета, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Simulation Training Center, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Аннотация

Кесарево сечение (КС) является одним из наиболее распространенных хирургических вмешательств в мире, при этом частота его выполнения продолжает расти, особенно в странах с высоким и средним уровнем дохода. Технически

правильно выполненное КС определяет успешное течение интра- и послеоперационного периода, способствует благоприятному заживлению послеоперационной раны.

Abstract

Caesarean section (CS) is one of the most common surgical procedures in the world, and its frequency continues to rise, especially in high- and middle-income countries. A technically correct CS determines the successful course of the intra- and postoperative period, promotes favorable healing of the postoperative wound.

Ключевые слова: кесарево сечение, симуляционное обучение, симулятор C-Celia

Актуальность

Кесарево сечение (КС) в современном акушерстве является наиболее часто производимой родоразрешающей операцией. Увеличение частоты операций КС в последние годы связано с расширением показаний к оперативному родоразрешению в интересах плода. КС относится к разряду сложных оперативных вмешательств с высокой частотой интра- и послеоперационных осложнений: кровотечений, ранений смежных органов, послеоперационных инфекционно-воспалительных заболеваний — как в раннем послеоперационном периоде, так и в отдаленные сроки после родоразрешения.

Течение и исход оперативного вмешательства во многом определяются именно квалификацией врача. Залогом успешного исхода оперативных родов путем КС является не просто знание хирургической техники, но и совершенствование своего мастерства, предикция и профилактика возможных осложнений оперативного вмешательства.

Цель

Совершенствование хирургической техники выполнения КС.

Материалы и методы

Была набрана группа из 10 врачей акушеров-гинекологов со средним стажем работы 2,7 лет. Опыт оперативного родоразрешения путем КС имели 4 человека (40%). Отработка навыка КС проводилась на современном высокотехнологичном оборудовании — симуляторе C-Celia в Центре симуляционного обучения ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. С помощью симулятора C-Celia был смоделирован полный цикл КС с различным расположением плода: в переднем и заднем виде головного предлежания, в тазовом предлежании, в поперечном положении. Доступ в брюшную полость проводился путем лапаротомии по Пфанненштилю. После вскрытия брюшной полости, уточнялись топографо-анатомические взаимоотношения органов малого таза и плода. Далее вскрывалась матка, плодный пузырь, оболочки разводились руками. Следующим этапом извлекался плод. После рождения ребенка пересекалась пуповина, проводилось рождение последа. Далее проводилось восстановление целостности матки и послойное ушивание брюшной стенки.

В процессе проведения КС оценивали уровни овладения следующих навыков: вхождение в брюшную полость; выбор места разреза на матке; разрез матки; извлечение плода из головного предлежания, тазового предлежания, поперечного положения; ушивание матки; послойное ушивание брюшной стенки.

Результаты

При оценке степени освоения практических навыков было установлено следующее: при первичной отработке навыка оперативного родоразрешения у 3 человек (30%) возникли сложности с вхождением в брюшную полость, у 7 человек (70%) возникли трудности при извлечении плода из тазового предлежания и поперечного положения, у 5 человек (50%) возникли трудности при ушивании матки и восстановлении целостности брюшной стенки. После повторной отработки навыка, с вхождением в брюшную полость справились все 10 человек (100%), трудности при извлечении плода из тазового предлежания и поперечного положения возникли лишь у 2-х человек (20%), с ушиванием матки и послойным восстановлением целостности брюшной стенки

справились все 10 человек (100%). После третьей отработки практического навыка – все 100% врачей извлекали плод из тазового предлежания и поперечного положения без технических трудностей. Из головного предлежания плод извлекали без технических трудностей все 10 человек (100%) при первичной отработке навыка.

Выводы

Симуляционное обучение КС с использованием современного высокотехнологичного оборудования позволяет в точности проработать навык оперативного родоразрешения, начиная с первого разреза, извлечения плода и рождения плаценты и заканчивая ушиванием матки и брюшной стенки, что, в свою очередь, способствует снижению частоты интра- и послеоперационных осложнений.

Материал поступил в редакцию 30.08.2021

Received August 30, 2021

Тренинги проведения консультирования с использованием телекоммуникационных сетей

Trainings for consulting using telecommunication networks

Долгина И.И., Долженкова И.Г., Савич В. В., Григорьян М.Ф.

Dolgina I.I., Dolzhenkova I.G., Savich V.V., Grigorian M.F.

Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Российская Федерация

Kursk State Medical University, Kursk, Russian Federation

Аннотация

Гибридный формат обучения и развитие консультирования с применением телекоммуникационных сетей обуславливают актуальность проведения тренингов по данному направлению. Тренинг в гибридном формате позволяет оценить технические и нетехнические навыки обучающихся и существенно расширить возможности образовательного процесса, вовлекая в обучение лиц, находящихся на дистанционном обучении. При этом можно провести анализ системных несоответствий и провести коррекцию образовательных мероприятий по их устранению. Формат реализованных тренингов позволяет обучающимся, работая в команде, совершенствовать навыки аналитического мышления, принятия решений и коммуникации при проведении лечебно-диагностических мероприятий на различном уровне.

Abstract

The hybrid training format and the development of consulting with the use of telecommunication networks determine the relevance of training in this area. Training in a hybrid format allows you to assess the technical and non-technical skills of students and significantly expand the possibilities of the educational process, involving in the training of persons who are on distance learning. At the same time, it is possible to analyze systemic inconsistencies and to correct educational measures to eliminate them. The format of the implemented trainings allows students, working in a team, to improve the skills of analytical thinking, decision-making and communication when conducting diagnostic and treatment activities at various levels.

Актуальность.

Шок – наиболее часто встречающееся состояние в практике экстренной медицины. В зависимости от этиологии патологического процесса пациенты подлежат лечению в отделениях реанимации и интенсивной терапии или же подлежат стабилизации состояния в условиях операционной. Однако, вне зависимости от практического опыта и умений, диагностика и лечение данного состояния имеет ряд сложностей. Патологический каскад реакций, запуская все более новые «компенсаторные механизмы» замыкают порочный круг, в результате чего выделение и купирование ведущего

синдрома затрудняются. По Приказу Минздрава РФ № 344 «Об утверждении концепции развития телемедицинских технологий в Российской Федерации и плана ее реализации» на территории РФ были созданы «региональные дистанционные координационные центры» [5]. В результате создания центров, специалист практического здравоохранения имеет право получить консультирование сложных случаев более квалифицированного работника или узкого специалиста посредством средств телекоммуникаций. Приобретение опыта проведения консультаций посредством телекоммуникационных сетей стало особенно актуальным в условиях гибридного обучения, когда часть обучающихся находится на дистанционном обучении, а часть обучается в очном режиме.

Цель исследования: оценить уровень способности и готовности обучающихся к проведению консультаций посредством телемедицинских сетей.

Задачи: 1) оценить уровень способности и готовности обучающихся к анализу, систематизации и передачи информации для оценки состояния пациента;

2) провести анализ системных несоответствий при систематизации и передачи информации;

3) оценить способность принятия решений по представленной информации;

4) проанализировать нетехнические навыки.

Материалы и методы. В качестве базовой модели тренинга были взяты шоковые состояния, развившиеся при различных патологических состояниях: 1) анафилактической реакции, 2) острой кровопотери, 3) гиповолемии, обусловленной манифестацией сахарного диабета на фоне новой коронавирусной инфекции COVID-19.

В исследовании приняли участие 52 ординатора (16 по специальности акушерство и гинекология, 27 по специальности хирургия и 9 по специальности травматология и ортопедия).

Все обучающиеся были разделены на 6 групп по 8-10 человек. Внутри группы 3 человека выполняли роль специалистов по своей специальности, которые оценивали состояние пациента и передавали информацию по телекоммуникационным сетям; 1-2 человека выступали в роли специалистов, проводящих консультацию, а оставшаяся часть группы проводила оценку действий коллег по разным направлениям.

Результаты. После проведения пробных тренингов была сформулирована концепция формата тренинга, рассчитанная на 2 академических часа: в течение 15 минут первая команда проводила необходимое обследование пациента для постановки предварительного/окончательного диагноза в условиях палаты интенсивной терапии; следующие 10 минут требовалось на ознакомление с историей болезни и еще 10 минут - на обсуждение для осуществления передачи информации по телекоммуникационным сетям. В последующем посредством ZOOM конференции необходимо было в течение 10 минут предоставить полученную информацию на предыдущих этапах. Команда консультантов принимала передаваемую информацию и имела возможность задать дополнительные вопросы в течение 5 минут. После этого команды в диалоговом режиме в течение 10 минут должны были принять решение о дальнейшей лечебно-диагностической тактике ведения данного пациента. И в качестве завершающего этапа проводился дебрифинг.

При оценке постановки диагноза учитывались критерии диагностики шокового состояния, степени тяжести, реакции на начатые лечебные мероприятия; при оценке лечебных мероприятий - требования нормативной базы по оказанию медицинской помощи [1, 2, 3, 4].

При проведении тренингов были выявлены следующие наиболее значимые системные несоответствия: не все диагностические критерии шока оценивались обеими командами (при первом тренинге во всех группах, после дебрифинга на втором тренинге 33,33%, а на третьем тренинге в 16,67%); не все причины развития шокового состояния анализировались в ходе тренинга и выстраивалась ведущая гипотеза, вокруг которой проходили остальные действия (при первом