500 000 рублей на исследования в течение двух лет. В период исследований планируется разработать экспериментальную модель наружного кровотечения, исследовать эффективность устройства на лабораторных животных, определить характер реакции повреждённых тканей на местное применение гемостатического аппликатора, создать опытный образец самого устройства и тренажёра для обучения его использования и разработать методические рекомендации по эксплуатации прибора и тренажёра.

Обсуждение

В случае воплощения данного проекта и организации производства новых гемостатических аппликаторов на территории Российской Федерации удастся повысить эффективность оказания помощи пострадавшим как на догоспитальном, так и на раннем госпитальном этапах, благодаря этому сократиться смертность от травматических повреждений с массивной кровопотерей. Кроме того, создание учебных образцов гемостатического аппликатора и специального тренажёра для его использования позволит усовершенствовать процесс симуляционного обучения. Во время обучения возможно использовать как тренажёры, так и различные симуляторы с возможностью имитации наружных кровотечений. Данный подход позволит с большей эффективностью освоить принципы остановки массивных кровотечений, что является одним из важнейших аспектов оказания первой и экстренной медицинской помощи. Учебные модели будут создаваться с сохранением концепции и всех принципов устройства, но будут адаптированы именно для проведения тренингов.

Выводы

Резюмируя вышесказанное, можно отметить ряд общих несовершенств, которые не позволяют в полной мере обеспечивать эффективный гемостаз на догоспитальном этапе с помощью уже имеющихся гемостатиков, а недостаточная подготовка по остановке кровотечений сводит на «нет» все преимущества современных гемостатических средств. Создание «нового гемостатического аппликатора» и тренажёра для его использования, позволит нивелировать существующие минусы механических гемостатических средств, кроме того, концепция упомянутых устройств позволяет адаптировать их к симуляционному обучению, что является неоспоримым преимуществом.

Материал поступил в редакцию 08.07.2021

Received on 08 of July 2021

Применение сценарного типа симуляционного тренинга в условиях дистанционного обучения врачей акушеров-гинекологов **Application of scenario type of simulation training in the context of distance learning for doctors obstetricians-gynecologists**

Каушанская Л.В., Бычков А.А., Фролов А.А., Лелик М.П., Астанина М.В., Павлова Д.П.

Симуляционно-аттестационный центр (НИИАП) департамента симуляционного обучения Ростовского Государственного Медицинского Университета, Ростов-На-Дону, Российская Федерация

Kaushanskaya L.V., Bychkov A.A., Frolov A.A., Lelik M.P., Astanina M.V., Pavlova D.P.

Simulation and Attestation Center (NIIAP) of the Department of Simulation Training, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Аннотация

Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-2019) принесла значимые изменения в процесс обучения, в частности, в процесс непрерывного медицинского образования. Применение методик дистанционного образования существенно помогло снизить рост уровня заболеваемости, способствовало реализации учебных программ в полном объёме.

В связи с увеличением доли вакцинированного населения возможен процесс перехода учебного процесса в очный режим. Но для сохранения благоприятной эпидемиологической ситуации некоторая часть образовательного процесса может оставаться в дистанционной форме.

Abstract

The pandemic of the novel coronavirus infection (COVID-2019) has brought significant changes to the learning process, in particular to the process of continuing medical education. The use of distance education methods has significantly helped to reduce the growth of the incidence rate, contributed to the implementation of educational programs in full. In connection with the increase in the proportion of the vaccinated population, the process of transition of the educational process to full-time mode is possible. But in order to maintain a favorable epidemiological situation, some part of the educational process can remain in a remote form.

Цель

Внедрение сценарного типа обучения с применением симуляционных платформ и тренажёров в образовательные программы в условиях дистанционных технологий.

Материалы и методы

Сценарный тип обучения является одним из самых информативных методов симуляционного тренинга. Его суть заключается в том, что обучающийся должен выполнить определённый алгоритм действий в заданной ситуации для оказания помощи пациенту. Для написания сценария, наиболее приближенного к реальной ситуации, а также для освоения обучающимися верного порядка действий лучше всего подходит использование клинических рекомендаций.

Основным преимуществом сценарного типа обучения является обратная связь от симулятора, т.е. реакция «пациента» на производимые обучающимся манипуляции. В зависимости от предпринятых действий обучающийся получит отклик от симулятора о соответствующем изменении параметров состояния «пациента».

Связь со слушателем устанавливается через выбранную платформу видео- и аудиосвязи (Skype, Zoom, GoogleMeet и т.д.). Трансляция проводится с двух камер — обзорная и точечная. Это позволит обучающемуся максимально погрузиться в ситуацию, заданную сценарием.

При отработке клинической ситуации слушатель проговаривает порядок действий, необходимость проведения тех или иных манипуляций. Вспомогательный персонал вводит полученные данные в дерево сценария, слушатель наглядно видит реакцию пациента на свои действия: обратная связь отразится как на мониторе, так и визуально. Таким образом слушатель получает полный объём информации от симулятора, и может корректировать свои действия в зависимости от характера обратной связи.

Все манипуляции, осуществляемые слушателем, регистрируются в дереве событий, и непосредственно влияют на состояние пациента, вызывая изменение его состояния: улучшение, незначительное улучшение, незначительное ухудшение или ухудшение. По результатам работы слушателя проводится дебрифинг с разбором предпринятых действий и оценкой его работы в целом.

Основными составляющими сценария являются:

1. Входные данные пациента;
2. Место действия;
3. Исходные данные о состоянии пациента.

Рассмотрим составление сценария на основании клинических рекомендаций на примере ситуации «Эклампсия».

В сценарии «Эклампсия» создаётся пациентка Э. Её возраст — 19 лет, первобеременная, беременность 37 – 38 недель. Место начала сценария — дом пациентки.

Также остаются необходимыми для постоянного отбора гестационный срок, возраст пациентки, краткий анамнез. Эти данные всегда доступны для обучающегося.

Дерево сценария состоит из нескольких стадий, переход на которые может осуществляться как линейно, т.е. последовательно, так и после того, как обучающийся произвел некую последовательность действий.

В сценарии «Эклампсия» предусмотрены 4 основные стадии.

Стадия 1 — Прибытие бригады СМП. Слушателю необходимо провести осмотр пациентки, приняв во внимание информацию, поступившую от человека, вызвавшего бригаду. По информации беременная Э. упала в ванной в связи с начавшимися судорогами. Обучающийся должен отметить, что пациентка реагирует только на боль, при обследовании заметить небольшое вагинальное кровотечение. Давление пациентки — 180/120. Пациентку необходимо подготовить к транспортировке.

Стадия 2 — Машина скорой помощи. Обучающийся должен предпринять действия для предотвращения повторения судорожной активности — сменить угол наклона носилок и положить под шею пациентки валик для предотвращения сжатия полых вен. Необходимо постоянное наблюдение за жизненными показателями.

Стадия 3 — Приёмное отделение. Обучающийся должен оценить ситуацию, и позвать на помощь коллегу для асстирования. Давление пациентки 180/110, после подачи кислорода в машине скорой помощи и введения сульфата магния.

Стадия 4 — Роды. Во время родов у пациентки возникли тонико-клонические судороги, сопровождающиеся тетаническими сокращениями. Сердцебиение плода — 60 уд/мин. Обучающийся должен отслеживать состояние и пациентки, и плода, и предпринять все необходимые действия (введение лекарственных препаратов, необходимость внешнего вмешательства и т.п.). Новорождённый синюшный, вялый, не дышит самопроизвольно. Обучающийся должен принять решение о передаче его в отделение интенсивной терапии. После этого сценарий можно считать завершённым.

Если обучающийся предпринял не все действия, описанные клиническими рекомендациями, на основании которых был составлен данный сценарий, осуществляется ручной переход на стадию «Ухудшение», в которой у пациентки начинается тяжёлое кровотечение, а ребёнок после 20 минут реанимационных действий объявляется мёртвым.

Для оценки действий обучающегося и обсуждения их в течение дебрифинга все манипуляции сохраняются в контекстном меню, с указанием стадии, на которой они были произведены, и времени, которое они заняли.

Результаты

При использовании сценарных симуляционных тренировок в условиях дистанционного обучения будут достигнуты следующие результаты:

1. Повышение уровня подготовки молодых специалистов;
2. Улучшение качества производимых манипуляций;
3. Снижение риска совершения профессиональных ошибок;
4. Быстрое вхождение специалистов в профессию;
5. Снижение уровня стресса у начинающих специалистов при самостоятельных манипуляциях;
6. Безопасность и качество оказания медицинской помощи пациентам;
7. Реализация учебных программ в полном объёме.

Выводы

Таким образом, внедрение сценарного типа симуляционного обучения с применением элементов дистанционного образования позволит продолжить реализацию образовательных программ в полном объёме в условиях сложной эпидемиологической обстановки.

Материал поступил в редакцию 13.07.2021

Received July 13, 2021

Обучение специалистов среднего медицинского звена особенностям ухода за пациентами с COVID-19 в условиях стационара

Training of Mid-Level Medical Specialists in the Peculiarities of Caring for Patients With COVID-19 in a Hospital Setting

Логвинов Ю.И., Карпова Е.В.

Logvinov Yu.I., Karpova E.V.

Учебно-аккредитационный центр — Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, г. Москва, Российская Федерация

Training and Accreditation Center — Medical Simulation Center of Botkin Hospital, Moscow, Russian Federation

Аннотация

В статье представлены результаты, достигнутые в процессе обучения специалистов среднего медицинского звена медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы по дополнительной программе повышения квалификации «Организация ухода за пациентами с COVID-19 в условиях стационара».

Annotation

The article presents the results achieved in the process of training mid-level medical specialists of medical organizations of the state healthcare system of the city of Moscow under the additional training program «Organization of care for patients with COVID-19 in a hospital.»

Актуальность

Совершенствование профессиональных компетенций специалистов среднего медицинского звена в рамках ранней диагностики и ухода за пациентами с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 обусловлена продолжающимся ростом распространения новой коронавирусной инфекции. Сложившаяся ситуация в мире и стране требует совершенствования знаний специалистов среднего медицинского звена по вопросам сестринской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19).

Цель

Совершенствование способности и готовности среднего медицинского персонала к оказанию медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в соответствии с профессиональным стандартом и должностными инструкциями в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки.

Материалы и методы

Медицинская сестра занимает ведущую роль в оказании качественной медицинской помощи пациенту. Деятельность современной медицинской сестры предполагает ежедневное использование стандартов (норм) правильного, чёткого и последовательного выполнения основных сестринских манипуляций при оказании помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Ежедневно медицинская сестра проводит стандартный мониторинг: SpO₂, ЧСС, частота дыхания, неинвазивное АД, ЭКГ.

Особое внимание уделяется использованию разных видов СИЗ для защиты медицинских работников.

Результаты

При реализации обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Организация ухода за пациентами с COVID-19 в условиях стационара» каждому специалисту предоставлена возможность выполнять профессиональную деятельность в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи.

Во время пандемии COVID-19 у пациентов отмечается тяжёлая гипоксемия с необходимостью интенсивной терапии, а некоторым из них требуется инвазивная или неинвазивная вентиляция лёгких. Неинвазивная вентиляция лёгких обеспечивает как оксигенацию, так и вентиляцию лёгких, а так-