

Опыт организации командной работы при лечении COVID – 19 в условиях Симуляционного центра

Experience in Organizing Teamwork During Treatment COVID - 19 in the Conditions of the Simulation Center

Талкимбаева Н.А., Курманаева Б.М., Мизонова С.Н.,
Амангелдиқызы Е.

Talkimbaeva N.A., Kurmanaeva B.M., Mizonova S.N.,
Amangeldikyzy E.

Казахский национальный медицинский университет
имени С. Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University,
Almaty, Kazakhstan

Аннотация

Исследованием явилось изучение разработки повышения эффективности лечения больных с тяжёлыми и распространёнными формами коронавирусной инфекции, посредством оптимизации методов симуляционного обучения.

Abstract

The aim was to study the development of increasing the effectiveness of treatment of patients with severe and common forms of coronavirus infection, through the optimization of simulation training methods.

Актуальность

Проблема распространения инфекции COVID-19, вызванная коронавирусом SARS-CoV-19, приобрела пандемический характер. ВОЗ объявила распространение COVID-19 чрезвычайной ситуацией в международном масштабе. В процесс пандемии вовлечены более 220 стран. Зарегистрировано свыше 170 миллионов случаев заражённых, из которых 3,54 миллиона человек скончалось. По данным ВОЗ, в период 2020 года по всему миру зафиксировали более 168 миллионов случаев заражения коронавирусом. Университет Джона Хопкинса констатирует, что пандемия унесла жизни более 1,6 миллиона человек за тот же период. Угроза распространения COVID-19 растёт с каждым днем по всей планете.

Пандемия не обошла стороной и Казахстан. Об актуальности проблемы распространённости тяжёлой инфекции в Казахстане свидетельствуют сохранение чрезвычайной ситуации и карантина во многих регионах и городах.

Цель

В нашем Симуляционном Центре разработаны и внедрены в практику сценарии для командной работы по отработке навыков клинической и дифференциальной диагностики лечения больного с распространёнными и осложнёнными формами инфекции COVID-19. В условиях дефицита времени, на роботах-манекенах 6 уровня реалистичности отбатывались практические навыки по оказанию необходимой помощи больным с поражением более 55-65% легочной ткани.

Материалы и методы

Робот-манекен «АППОЛОН» способен воспроизводить функциональные особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, позволил достоверно и наглядно представить течение патологического процесса, задаваемого для симуляционной отработки.

Инструментальные методы исследования, такие как КТ и R-графия лёгкого взяты у больного, перенёвшего коронавирусную инфекцию COVID-19. Традиционную объёмно-циклическую ИВЛ осуществляли с помощью аппарата «HAMILTON MEDICAL». Автоматизированные видеоблоки позволили воссоздать на прикроватном мониторе АД сист., АД диаст., ЧСС., SpO2, диаграмму дыхания и запись ЭКГ. Робот-манекен «АППОЛОН» достоверно представлял состояние пациента, отразил ситуацию дыхательной недостаточности с тахипноэ 35 в минуту, воссоздал влажные дыхательные хрипы в лёгком с понижением SpO2 до 88%.

Результаты

Клиническая задача, поставленная перед обучающимися, позволила наглядно отработать навыки в постановке диагноза, интубации трахеи и бронхов, перевода больного на ИВЛ. В момент перевода больного на ИВЛ подбирались режимы ИВЛ, в том числе с ПДКВ. Режим ИВЛ подбирался индивидуально на дыхательном аппарате под контролем КЩС и газов крови, которые задавались тренером в зависимости от поставленной ситуационной задачи. Перевод больного на ИВЛ с гипероксической дыхательной смесью – FiO2 = 1.0, на фоне стойкой гипоксемии проводили для стабилизации газообмена. Отработаны навыки поэтапного снижения FiO2 в дыхательной смеси по мере стабилизации SpO2, учитывая токсичность кислорода.

Изменяя ход сценария, усложняли тяжесть состояния пациента. Обучающиеся врачи-интерны демонстрировали технику интубации трахеи, навыки перевода пациента робота-манекена на ИВЛ и подбор режима ИВЛ с ПДКВ индивидуально, поэтапно в зависимости от состояния гемодинамических показателей и газов крови.

Выводы

В программу обучения практических навыков в Симуляционных центрах мы рекомендуем использовать специально разработанные сценарии по различным дисциплинам с видеороликами, с участием самих обучающихся, где отработка навыков происходит в соответствии с поставленными целями и задачами преподавателя. Образовательное видео, в данном случае по неотложным состояниям, используется как метод командного обучения, легко усваивается и надёжно остаётся в памяти обучаемого.

Материал поступил в редакцию 20.08.2021

Received August 20, 2021

Значимость электронного обучения на платформе LECTURIO в освоении методики обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями студентами медицинского института РУДН

The Importance of E-learning on the LECTURIO Platform in Mastering the Methodology for Examining Patients with Cardiovascular Diseases by Students of RUDN University

Тания Р.В., Никитин И.С., Косцова Н.Г., Тигаи Ж.Г.

Tania R.V., Nikitin I.S., Kostsova N.G., Tigay Zh.G.

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

Accreditation and Simulation Center of the Medical Institute of RUDN University, Moscow, Russian Federation

Аннотация

В последние годы остро стоит проблема нехватки пациентов для демонстрации и отработки навыка определения аускультативного синдрома. Кроме этого, в связи с пандемией ВУЗы вынуждены были использовать дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Целью данного исследования было оценить значимость обучения на платформе Lecturio в освоении методики обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Результаты демонстрируют эффективность сочетания образовательной онлайн платформы Lecturio с симуляционным обучением, особенно на этапе активного внедрения дистанционного обучения.

Abstract

In recent years, there has been an acute problem of the lack of patients to demonstrate and practice the skill of determining the auscultatory syndrome. In addition, due to the pandemic, universities were forced to use distance learning technologies (DLT). The aim of this study was to assess the importance of training on the Lecturio platform in mastering the methodology

of examining patients with cardiovascular diseases. The results demonstrate the effectiveness of combining the online educational platform Lecturio with simulation training, especially at the stage of active implementation of distance learning.

Актуальность

Владение навыком обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) имеет важное значение в медицине. В последние годы остро стоит проблема нехватки пациентов для демонстрации и отработки навыка определения аускультативного синдрома с целью диагностики порока сердца вследствие минимальных сроков пребывания в стационаре, наличия коморбидной патологии. Кроме этого, в последнее время с введением режима повышенной готовности в связи с угрозой распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 и перевода студентов в дистанционный формат обучения, программа медицинского образования претерпела изменения, ВУЗы вынуждены были использовать и широко применять дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Всё более значимая роль отводится симуляционному обучению, однако переход в онлайн формат обучения увеличивает время на освоение материала в несколько раз, в связи с тем, что в данных условиях невозможно наглядно продемонстрировать ту или иную манипуляцию, отмечает эксперт симуляционного центра Johns Hopkins Medicine Adam Dodson. Проблема ДОТ является актуальной, возможно, с решением некоторых вопросов может помочь использование различных образовательных онлайн платформ, учитывая возможность использования в свободное от работы время и возможность неоднократного повторения в зависимости от своих индивидуальных способностей.

Цель

Целью нашего исследования было оценить значение электронного обучения на платформе Lecturio Medical Education в освоении методики обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями студентами медицинского института РУДН.

Материалы и методы

В исследование было включено всего 248 студентов шестого курса Медицинского института РУДН 2019-2021 годы, которые были разделены на три группы: группа I (n=80), группа II (n=84) — студенты 2019-2020 годов обучения, в осеннем семестре прошли курс практической подготовки в офлайн формате с использованием симулятора Harvey The Cardiopulmonary simulator, созданного и разработанного в Университете Майами (США), для отработки навыков аускультации и диагностики пациента с сердечно-сосудистой патологией. Кроме этого студенты группы I (n=80) в весеннем семестре (в связи с пандемией, был введен онлайн формат) в дополнение к ранее полученным знаниям и навыкам, использовали для подготовки образовательную онлайн платформу Lecturio Medical Education (т.е. студенты могли вспомнить анатомию, физиологию, патофизиологию, гемодинамику, аускультативную симптоматику при различных пороках, в зависимости от наличия остаточных знаний и необходимости повторения какого-либо раздела). Студенты группы II (n=84) не использовали данную платформу. Студенты группы III (n=80) 2020-2021 года оба семестра обучались данному навыку только с использованием ДОТ. Зачётное занятие проводилось путем оценивания навыка обследования пациента с сердечно-сосудистой патологией с использованием пунктов чек-листа паспорта экзаменационной станции «Физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система)». Для сдачи навыка отводилось 8,5 минут. Правильно выполненный навык оценивался в 1 балл, невыполненный/неправильно выполненный — 0 баллов. Всего студент мог набрать 32 балла (100%).

Результаты

Во всех группах наблюдения не было выявлено ни одного студента, который бы выполнил все пункты чек-листа, всеми студентами было выполнено около 70% оцениваемых пунктов. Студенты I группы выполнили 26 пунктов (81,3%) чек-листа, студенты II группы — 25 пунктов (78,1%), III группы — 22 пункта (68,8%), что достоверно меньше по сравнению

со студентами группы I ($p < 0,05$). При анализе количества студентов, продемонстрировавших правильность и последовательность проведения навыка аускультации сердца, нами не выявлено достоверно значимой разницы между группами. Такие пункты чек-листа, как приветствие, идентификация пациента, взятие согласия были продемонстрированы практически всеми студентами. Время, затраченное на проведение навыка обследования пациента с патологией сердечно-сосудистой системы в I группе составило 7 минут 36 сек, что достоверно меньше чем у студентов II группы — 10 минут 34 сек ($p < 0,05$) и у студентов III группы — 9 минут 57 секунд ($p < 0,05$). Количество студентов, правильно диагностировавших аускультативный синдром также достоверно снижено в группе III по сравнению со студентами I группы: группа I — 62,5% (n = 50), группа II — 51,1% (n = 48), группа III — 28,7% (n = 25) ($p < 0,05$).

Выводы

Данное исследование демонстрирует эффективность сочетания образовательной онлайн платформы Lecturio Medical Education с симуляционным обучением, особенно на этапе активного внедрения дистанционного обучения. По результатам анкетирования, проведённого после зачётного занятия, 96,2% (n=77) обучающихся I группы отметили эффективность ДОТ, считают необходимым включение и увеличение объёма видео-ресурсов с целью более успешного освоения навыков осмотра пациента с сердечно-сосудистой патологией. Таким образом, ДОТ повышают интерес к процессу обучения, дают возможность вспомнить многие анатомо-физиологические и гемодинамические особенности при изучении пороков сердца, однако полностью не заменяют очного обучения и могут быть рекомендованы в дополнение, особенно в сложных эпидемических условиях.

Материал поступил в редакцию 20.08.2021

Received August 20, 2021

Эффективность дистанционной подготовки студентов к практике проведения реанимационных мероприятий

The Effectiveness of Distance Preparation of Students for the Practice of Carrying Out Resuscitation Measures

Олексик В.С., Ходус С.В., Барабаш И.В.

Oleksik V.S., Khodus S.V., Barabash I.V.

Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Российская Федерация

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russian Federation

Аннотация

Проведено исследование среди 117 студентов лечебного факультета ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, проходивших обучение по программе дисциплины «Неотложные состояния в практике врача участкового терапевта» в рамках учебной программы. Полученные данные свидетельствуют об эффективности нового дистанционного метода подготовки к практике проведения СЛР. Среднее значение процента компрессий грудной клетки (КГК), выполненных с верной частотой в группе студентов, прошедших подготовку по предложенному методу, на 34,1% больше, чем у студентов, готовящихся по традиционной методике.

Abstract

A study was carried out among 117 students of the medical faculty of the Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, who were trained under the program of the discipline «Emergencies in the practice of a district therapist» within the framework of the curriculum. The data obtained indicate the effectiveness of the new remote method of preparation for the practice of CPR. The average value of the percentage of chest compressions (CHC) performed with the correct frequency in the group of students trained according