

С.В. Третьяков, А.А. Попова, И.А. Гребенкина

**ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ СИМУЛЯЦИОННО-ИМИТАЦИОННОГО
МОДУЛЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ВИРТУАЛЬНОЙ КЛИНИКЕ
НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ**

Новосибирский государственный медицинский университет,
г. Новосибирск, Российская Федерация

S. V. Tret'yakov, A. A. Popova, I. A. Grebenkina

**THE ISSUES OF IMPLEMENTATION OF SIMULATION-SIMULATION
MODULE IN THE CURRICULUM OF THE VIRTUAL CLINIC EMER-
GENCY CONDITIONS**

Novosibirsk state medical University, Novosibirsk, Russian Federation

Email: ser53953824@yandex.ru

Аннотация

Целью работы явилась оптимизация процесса обучения диагностическим и лечебным мероприятиям при неотложных состояниях в клинике внутренних болезней студентов 6 курса лечебного факультета. Объектом исследования стал межрегиональный симуляционно-аттестационный центр НГМУ, предметом исследования — симуляционная клиника неотложных состояний, отделение неотложной терапии. Была сформулирована гипотеза: на основе отработки на симуляционном оборудовании («Аполло» и ESC) практических навыков по физикальному, инструментальному обследованию пациента и лечению, повысить эффективность, качество оказания помощи при неотложном состоянии, успешное прохождение аккредитации выпускниками с помощью разработанных: чек-листа с алгоритмом действий при оказании медицинской неотложной помощи больному с артериальной гипертензией, вопросов для входного тестового контроля, уровня знаний,

анкеты оценки удовлетворенности обучающихся, перечня вопросов для итогового тестового контроля уровня знаний (система Moodle), ситуационных заданий, а также создания клинических электронных задач с пошаговым алгоритмом.

Ключевые слова: симуляционно-имитационный модуль, симуляционное обучение, внутренние болезни, артериальная гипертензия, симуляционное оборудование.

Annotation

The aim of this work was the optimization of the learning process diagnostic and treatment interventions at emergencies in clinic of internal diseases students of 6 course of medical faculty. The object of the study was the simulation of interregional certification centre NSMU, the subject of the study — simulation clinic emergency conditions, emergency medicine. Formulated the hypothesis: based on the mining simulation equipment ("Apollo" and ESC) practical skills in physical name, instrumental examination of the patient and treatment to enhance efficiency and quality assist with emergency status, successful completion of an accreditation graduates with developed check sheet with the sequence of actions in providing medical emergency care to the patient with hypertension issues for the input test control of level of knowledge, questionnaire evaluation of satisfaction of students, list of questions for final test control of knowledge level (Moodle), practical tasks and creation of electronic clinical tasks with the incremental algorithm.

Keywords: simulation-simulation module, simulation training, internal diseases, hypertension, simulation equipment

Введение

Симуляционное обучение - обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи [1,2,3].

Освоение практических навыков с помощью симуляционных технологий имеет целый ряд отличий и преимуществ перед традиционными методиками: студенты, ординаторы, курсанты, предварительно прошедшие дополнительный симуляционный тренинг совершают меньше ошибок; длительность занятий не зависит от внешних факторов и они могут проводиться в удобное время; повторы упражнений не ограничены; неограниченно могут имитироваться редкие патологии, состояния и вмешательства; меньше стресс при первых самостоятельных манипуляциях; уровень подготовки оценивается объективно, что позволяет проводить обучение и без преподавателя; объективная оценка дает широкие возможности для проведения тестирования, сертификации, аккредитации; практический опыт приобретается без риска для пациента; для обучения не требуются экспериментальные животные [1,2,3].

В настоящее время об обязательном этапе симуляционного обучения и/или контроля говорится в законодательных документах следующее: «для студентов Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 августа 2013 г. № 585н «Об утверждении порядка участия обучающихся по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам в оказании медицинской помощи гражданам и в фармацевтической деятельности» определяется, в частности, что допуск к участию в оказании медицинской помощи гражданам могут получить лишь те обучающиеся, которые имеют практические навыки участия в оказании медицинской помощи гражданам, в том числе приобретенные на моделях (симуляторах) профессиональной и/или фармацевтической деятельности [1,2,3].

Цель исследования: оптимизация процесса обучения диагностическим и лечебным мероприятиям при неотложных состояниях в клинике внутренних болезней студентов 6 курса лечебного факультета.

Материал и методы исследования

Нами был разработан и внедрен в учебный процесс симуляционно-имитационный модуль (СИМ). Объектом исследования стал межрегиональный симуляционно-аттестационный центр НГМУ, предметом исследования —

симуляционная клиника неотложных состояний, отделение неотложной терапии. Была сформулирована гипотеза: на основе отработки на симуляционном оборудовании («Аполло» и ESC) практических навыков по физикальному, инструментальному обследованию пациента и лечению, повысить эффективность, качество оказания помощи при неотложном состоянии, успешное прохождение аккредитации выпускниками с помощью разработанных: чек-листа с алгоритмом действий при оказании медицинской неотложной помощи больному с артериальной гипертензией, вопросов для входного тестового контроля, уровня знаний, анкеты оценки удовлетворенности обучающихся, перечня вопросов для итогового тестового контроля уровня знаний (система Moodle), ситуационных заданий, а также создания клинических электронных задач с пошаговым алгоритмом. Дисциплинами-поставщиками компетенций на входе стали кафедры: 3Б.15 пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика (методика обследования больного и семиотика при заболеваниях систем кровообращения, дыхания, пищеварения, болезнях печени, почек (ПК-17, ПК -18); 3Б.16 факультетская терапия, профессиональные болезни Методология клинического диагноза, типичные нозологии (ПК-17, ПК-18, ПК-20); 3.Б.5. клиническая фармакология (выбор лекарств для лечения конкретного больного с определением оптимальных форм, режимов, путей введения, сочетаний, предупреждение и устранение нежелательных реакций (ПК-20).

Результаты и обсуждение

По теме СИМ разработаны: чек-лист с алгоритмом оказания помощи при гипертоническом кризе, вопросы для входного тестового контроля уровня знаний, перечень вопросов для итогового тестового контроля уровня знаний (система Moodle), ситуационные задания, разработано техническое оснащение практической части СИМ. План проведения практической части СИМ, включает: 1. входной тестовый контроль уровня теоретических знаний (алгоритмы оказания неотложной помощи при гипертонических кризах (20 вопросов) (приложение 3) 20 мин.;

2. брифинг – 15 мин.; 3. отработка навыков и умений при проведении неотложной помощи у больных артериальной гипертонией в ходе решения клинических задач на работе симуляторе пациента ECS под руководством преподавателя – 45 мин.; 4. индивидуальная отработка навыков и умений при проведении неотложной помощи у пациентов с артериальной гипертонией в ходе решения клинических задач на работе симуляторе пациента ECS. Работа в малых группах обучающихся (3-4 человека) и заполнение членами групп индивидуальных чек-листов – 60 мин.; 5. оценка преподавателем правильности, порядка и качества проведения неотложной помощи больному с гипертоническим кризом на работе симуляторе пациента ECS ходе дебрифинга – 45 мин.

Для реализации практической части СИМ разработано 2 кейса клинических задач «Неотложная помощь при гипертоническом кризе», включающие данные о пациенте (пол, возраст), жалобы, анамнез, данные физикальных методов исследования (осмотр, аускультация, пальпация и т.д.), данные инструментальных методов исследования, клиничко-лабораторные данные, требующие выделения клинических синдромов, проведения дифференциального диагноза, постановки предварительного диагноза, определение и осуществление лечения. Для оценки правильности выполнения алгоритма действий разработан чек-лист. При этом правильное выполнение действия оценивается в 2 балла, выполнение действия с незначительными расхождениями с алгоритмом – в 1 балл; неправильное выполнение действия или не выполнение действия в 0 баллов. Проанализирована 130 чек-листов.

Анализ совершаемых ошибок студентами на основе данных чек-листов были следующие: здоровается с пациентом, представляется пациенту.- выполнено 87,1% студентов, частично выполнено -8,6%, не выполнено – 4,3%; спрашивает имя, отчество, фамилию, возраст, обращается к пациенту по имени и отчеству: выполнено 91,4% студентов, частично выполнено -8,6%, не выполнено – 0%; выясняет жалобы пациента: выполнено 21,7% студентов, частично выполнено -78,3%, не выполнено – 0%; собирает анамнез заболевания: выполнено 76,9% студентов, частично выполнено -23,1%, не выполнено – 0%; собирает

анамнез жизни: выполнено 76,9% студентов, частично выполнено -23,1%, не выполнено – 0%; моет руки, протирает головку оливы фонендоскопа: выполнено 94,7% студентов, частично выполнено - 0%, не выполнено – 5,3%; проводит внешний осмотр пациента, обращает внимание на положение больного: выполнено 53,9% студентов, частично выполнено -15,4%, не выполнено – 30,7%; проводит визуальный осмотр ундуляции яремных вен, в том числе с использованием фонарика: выполнено 53,9% студентов, частично выполнено -15,4%, не выполнено – 30,7%; проводит пальпацию сонных, лучевых, плечевых и бедренных артерий, проводит подсчет частоты пульса, проводит оценку пульса на лучевых артериях: выполнено в 100%; проводит пальпацию сердца: выполнено 69,2% студентов, частично выполнено -0%, не выполнено – 30,8%; проводит аускультацию сердца в пяти точках с соблюдением последовательности: выполнено 84,6% студентов, частично выполнено -15,4%, не выполнено – 0%; проводит аускультацию легких, подсчитывает частоту дыхания: выполнено 78,4% студентов, частично выполнено -15,4%, не выполнено – 6,2%; измеряет артериальное давление: выполнено в 100%; проводит запись ЭКГ, расшифровывает ЭКГ: выполнено в 100%; озвучивает результаты осмотра, и расшифровки ЭКГ: выполнено в 100%; выделяет ведущий синдром: выполнено 38,4% студентов, частично выполнено -46,2%, не выполнено – 15,4%; определяет круг заболеваний для дифференциального диагноза, формулирует предварительный диагноз: выполнено 52,3% студентов, частично выполнено -27,7%, не выполнено – 20%; запрашивает дополнительную документацию (выписные справки предыдущих госпитализаций), запрашивает данные дополнительного обследования: общие анализы, биохимические анализы, рентгенограмму органов грудной клетки, результаты ЭхоКГ, ставит заключительный диагноз: выполнено 44,6% студентов, частично выполнено - 18,5%, не выполнено – 36,9%; принимает решение о назначении препарата, его фармакологической группе, дозе, пути введения: выполнено в 100%.

Выводы

Наибольшие трудности возникают при сборе жалоб пациента, оценки внешнего вида, положения пациента и ундуляции яремных вен, а также на этапах выделения ведущих синдромов, определения круга заболеваний для дифференциального диагноза, определения предварительного диагноза и запроса дополнительной медицинской документации. Выявление проблемных этапов, их последующая отработка позволят улучшить выполнение алгоритма действий, предусмотренных данным сценарием.

Таким образом, разработка и внедрение симуляционно-имитационного модуля позволяет студентам 6 курса лечебного факультета отработать алгоритм врачебных действий у постели больного с неотложным состоянием и повысить в последующем эффективность оказания скорой медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Свистунов А. Д. Методы и принципы симуляционного обучения // Симуляционное обучение в медицине / под ред. А.Д. Свистунова; сост. М.Д. Горшков / ГБОУ НПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.И. Сеченова». М., 2013.- 288с., ил.

2. Свистунов А.Д., Краснолуцкий И.Г, Тогоев О.О., Кудинова Л.В., Шубина Л.Б., Грибков Д.М. Аттестация с использованием симуляции // Виртуальные технологии в медицине. - 2015.-№1 (13).- С. 10-12.

3. Симуляционное обучение по специальности «Лечебное дело» / сост. М.Д. Горшков. ред. А.Д. Свистунов. — М.: РОСОМЕД, ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 288с.,: ил. С. 56-64.

УДК 378

Д.Ф. Хусаинова, Л.А. Соколова

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ВРАЧЕЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Уральский государственный медицинский университет