

Третий уровень — реактивный. На этом уровне используются манекены с простейшим ответом на действия обучающихся. Например, манекен-тренажер СЛР «Оживленная Анна» для отработки непрямого массажа сердца, искусственной вентиляции легких начального уровня и симулятор пальпации ЛайвПалп.

Четвертый уровень — автоматизированный. На данном этапе уже используются более сложные манекены, на которых возможна имитация нескольких параметров ответа. Также используются: манекен для диагностики абдоминальных заболеваний с возможностью проведения осмотра, манекен для демонстрации методики физикального обследования с возможностью имитации различных патологических состояний.

Пятый уровень — аппаратный. Повышается уровень реалистичности. Зал стилизован под операционную в реальных размерах. Используется виртуальный лапароскопический симулятор с аппаратным обеспечением «Тим сим», эндоскопические стойки OLIMPUS, наркозный аппарат SIESTA.

Роль стандартизованных пациентов в нашем случае выполняют сами студенты, находясь в роли «больного» или «пациента».

Шестой уровень — интерактивный. Данный уровень представлен курсом FLS — базовые эндохирургические навыки. Используется лапароскопический виртуальный симулятор (LapSim), настольная версия хирургического виртуального симулятора LapSim, видеотренажер «Смит», коробочный тренажер 3-Dmed, симулятор виртуальный лапароскопический с аппаратным обеспечением «Тим сим». Нашими студентами выполняются такие операции как эндоскопическая холецистэктомия, эндоскопическая нефрэктомия и эндоскопическая сальпингэктомия.

Результаты

В результате подготовки студентов старших курсов на базе мультифункционального аккредитационно-симуляционного центра повысился уровень практической подготовки специалистов. Ординаторы и студенты старших курсов научились применять знания на практике и быстро действовать в угрожающих жизни ситуациях. Представленная форма подхода при подготовке хирургов положительно сказывается на формировании интереса к практике у молодых специалистов. Результаты подготовки наших студентов показывают удовлетворенность уровнем своих приобретенных навыков и глубиной теоретических знаний по хирургии. Далее при аккредитации по специальности мы фиксируем повышение способности применения ими своих умений в практической медицине.

Обсуждение

Принцип построения симуляционного курса подразумевает проведение занятий под руководством преподавателей причем акцент делается на самостоятельную работу после обсуждения темы занятия.

Наряду с выполнением собственно симуляционного задания дебрифинг является столь же важным компонентом методики симуляционного обучения. На каж-

дом этапе мы со студентами проводим разборы различных моментов работы, анализ плюсов и минусов действий обучаемых и обсуждение приобретенного ими опыта. Выявляем слабые места студентов и ординаторов, включая теоретические знания по разбираемым темам. При необходимости проводим корректировку выполнения тех или иных манипуляций, где были допущены неточности или ошибки. При необходимости для каждого студента моделируются индивидуальные ситуации. После ряда тренингов и работы над ошибками у обучающихся формируется детальный подход к действиям в той или иной клинической ситуации.

Выводы

Данный подход в обучении играет важную роль в становлении специалиста. Используя клинический опыт в виртуальной среде без риска для пациента, оценивается объективный уровень мастерства, которое достигается неограниченным числом повторов и отработки навыка. Отработка действий при редких и жизнеугрожающих состояниях, когда часть функций преподавателя берет на себя виртуальный тренажер, в последующем снижает стресс при первых самостоятельных манипуляциях. Использование данного подхода при обучении студентов старших курсов и клинических ординаторов позволило увеличить качество знаний студентов в вопросах оказания хирургической помощи и увеличить процент правильного практического применения.

Материал поступил в редакцию 19.07.2023

Received July 19, 2023

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Чечик Н. М., Абельская И. С., Слободин Ю. В., Каминская Т. В., Кухарчик М. С., Борушко О. С.
«Республиканский клинический медицинский центр»
Управления делами Президента
Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь
dr.chechik@icloud.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1690

Аннотация. Исследование эффективности обучения в ГУ «Республиканский клинический симуляционный центр» Управления делами Президента Республики Беларусь (далее РКМЦ) с использованием симуляционных технологий позволяет оценить реальную эффективность медицинских симуляторов на разных уровнях обучения, выявить мнение слушателей о результативности обучения, определить цели и потребности в симуляционном обучении, оценить эффективность обучения с использованием симуляционных технологий, определить приоритетные виды и методы обучения, выяснить, какое место симуляторы занимают в структуре медицинского образования.

Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины.

Analysis of the Effectiveness of Training Using Simulation Technologies

Chechik N. M., Abelskaya I. S., Slobodin Yu. V., Kaminskaya T. V., Kukharchik M. S., Borushko O. S.

„Republican Clinical Medical Center“ of the Office of the President of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

Annotation. The study of the effectiveness of training in the state institution „Republican Clinical Simulation Center“ of the Administration of the President of the Republic of Belarus (hereinafter referred to as the RCSC) using simulation technologies allows us to evaluate the real effectiveness of medical simulators at different levels of education, to identify the opinion of students about the effectiveness of training, to determine the goals and needs for simulation training, evaluate the effectiveness of training using simulation technologies, determine the priority types and methods of training, find out what place simulators occupy in the structure of medical education.

Актуальность

Современное последипломное медицинское образования является важным шагом для развития у обучающихся широкого спектра возможностей и практических навыков без риска нанесения вреда пациенту. Оно должно соответствовать высокотехнологичным методам эволюции и изменению окружающей информационной среды. Высокие требования к освоению практических навыков на этапе последиplomного образования делают виртуальные технологии в медицинском образовании ключевым направлением и представляют собой активный процесс, в ходе которого обучающийся связывает теоретические знания и практические навыки. В мировой медицинской практике накоплен большой опыт, доказывающий эффективность симуляционного обучения. В начале 2023 г. было создано Белорусское общество симуляционного обучения в медицине (БОСОМ), в котором объединились профессионалы в области подготовки медицинских кадров без риска для пациента и врача, с помощью симуляционных технологий. Симуляционные методики прочно вошли в систему медицинского образования и стали неотъемлемой частью подготовки кадров в здравоохранении Республики Беларусь (далее РБ).

Цель

Изучить и оценить эффективность сценариев симуляционного обучения на основании проведенного анонимного анкетирования среди слушателей образовательных программ повышения квалификации и обучающихся курсов.

Материалы и методы

Оценка эффективности обучения изучалась методом обратной связи, полученной от специалистов и касалась теоретических знаний и практических навыков, приобретенных слушателями в результате освоения образовательных программ повышения квалификации, и практической ценности методик симуляционного обучения. Средством для сбора сведений использо-

вался метод анкетирования. По завершении обучения слушателям предлагалось оценить качество обучения в симуляционном центре РКМЦ по специально разработанной анкете. Анкета включает в себя 50 вопросов, разнообразных по содержанию, разбитых на блоки в зависимости от специальности. Вопросы касались разделов удовлетворенности слушателя процессом обучения, качеством обучения в РКМЦ, вносились предложения по совершенствованию содержания образовательных программ и организации учебного процесса. В анкетировании участвовали слушатели программ с численностью не более 15 человек в группе, чтобы уменьшить влияние циклов с большим количеством людей на динамику изменения уровня удовлетворенности образовательными услугами, предоставляемыми РКМЦ. Данные представлены в процентах, чтобы избежать разницы в общих цифрах по количеству ответов из-за разницы в количестве слушателей в группе.

Результаты

В нашем исследовании проанализировано 310 анкет слушателей методом случайного отбора за 2023 г. 94% — это медицинские работники учреждений здравоохранения РБ и 6% — немедицинские работники. Средний возраст слушателя 47 (34; 66) лет, количество женщин — 78,0%, и 22,0% — мужчин. 42% работают в учреждении здравоохранения стационарного типа, 23% — медицинские работники амбулаторного звена, 29% — фармацевты, 6% — немедицинские работники. 29% слушателей — врачи различных медицинских специальностей, средний медицинский персонал — 36%, фармацевты — 29%. 20% специалистов — высшей квалификационной категории, 36% — первой, 32% — 2-й квалификационной категорией, 12% не имеет категории.

Основное количество слушателей проходит обучение в образовательном симуляционном центре РКМЦ по причине повышения профессиональной квалификации — 46%, приобретения новых практических навыков — 32%, приобретения новых знаний — 11%, смены профиля работы — 9%, среди ответов о личной значимости обучения отметили: приятное времяпрепровождение, приобретение новых коллег — 2%.

В большинстве случаев специалисты различных профессиональных сфер деятельности проходят обучение по своему профилю, что подтверждается соответствием материала, полученного в ходе обучения. Высокую степень удовлетворенности отметили 72% слушателей. Максимальная оценка анкетирования профессионального обучения — 10 баллов. Высоко оценено (9,8 баллов) методическое мастерство преподавателя, новизна полученного материала, соотношение теоретического и практического блоков. Степень удовлетворенности теоретическим и практическим материалом — 9,2 балла. Удовлетворенность материально-техническим оснащением и симуляционным оборудованием — 10 баллов. Организационное обеспечение обучения — 10 баллов. В оценке полученных знаний и практических навыков 80% слушателей отметили, что смогут самостоятельно работать после обучения. В результате освоения практических навыков

75% слушателей остались полностью удовлетворены. Хирургический симуляционный тренинг оценивался в баллах по оценочному листу GOALS (Глобальная Оперативная Оценка Лапароскопических Навыков), по результатам 83% получили максимальные зачетные баллы по базовым и продвинутым навыкам лапароскопической хирургии.

Обсуждение

Анализ эффективности по данным анкетирования позволил определить, что специалисты обучаются с целью повышения квалификации и приобретения новых теоретических знаний и практических навыков, соответствующих современным требованиям в изменяющихся условиях профессиональной деятельности. Тематика предлагаемых образовательных программ с применением симуляционных технологий актуальна и востребована. Высока значимость приобретенных практических навыков в результате освоения соответствующих образовательных программ, обучение специалистов максимально приближено к условиям практической деятельности, что обеспечивает наиболее эффективное усвоение знаний и овладение мануальными навыками, готовность к самостоятельному решению конкретных практических задач и с меньшим количеством ошибок.

Выводы

Симуляционное обучение позволяет совершенствовать мануальные навыки и клиническое мышление, ускорять внедрение новых технологий в практическую деятельность лечебных учреждений без потери качества данных технологий и с сохранением безопасности их внедрения для пациентов и минимизацией лечебно-диагностических ошибок. Симуляционный центр РКМЦ на высоком методологическом и профессиональном уровне проводит симуляционное обучение по актуальным медицинским направлениям.

Материал поступил в редакцию 22.08.2023

Received August 22, 2023

ОЛИМПИЙСКИЕ СТРАСТИ В ПРОФЕССИИ

Грибков Д. М., Шубина Л. В.
Факультет фундаментальной медицины МГУ
им. М. В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация
fantomkurs@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1691

Аннотация. В Российской Федерации достаточно распространены всевозможные студенческие олимпиады, конкурсы мастерства среди специалистов и прочие подобные мероприятия. Каковы их цели и результаты, можно ли этого же достигать иначе, какие плюсы и минусы. Достаточно часто эти мероприятия устраиваются исключительно на соревновательных, конкурентных условиях, что приводит к незаслуженным победам одних и поражениям других, смещение акцентов на внешние стимулы, не нужную сепарацию групп, а порой отчужденность и отторжение процессов вместо привлечения внимания и развития.

Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины.

Olympic Rave in the Profession

Gribkov D. M., Shubina L. V.
Faculty of Fundamental Medicine, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

Annotation. In the Russian Federation various student Olympiads, skill competitions among specialists and other similar events are quite common. What are their goals and results, can the same be achieved differently, what are the pros and cons. Quite often these events are built exclusively on competitive conditions, which leads to undeserved victories for some and defeats for others, a shift in emphasis to external incentives, unnecessary separation of groups, and sometimes alienation and rejection of processes instead of attracting attention and development.

Актуальность

Поскольку олимпиады и конкурсы часто сопровождаются испытаниями в симулированных условиях, мы обсуждали этот вопрос среди тренеров и экспертов симуляционного обучения.

Цель

Целью данного исследования является выявление плюсов и минусов различных олимпиад и конкурсов в системе здравоохранения.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели были изучены свободные источники на эту тему, а также проведен опрос среди специалистов симуляционного обучения и участников подобных мероприятий.

Результаты

Из первоисточника — цель олимпийского движения — способствовать построению лучшего мира посредством воспитания молодежи средствами спорта без дискриминации со взаимопониманием, дружбой, атмосферой солидарности и честной игры. Соревнования имеют целью: 1) выявление сильнейших участников и/или команд, 2) совершенствование мастерства, 3) пропаганду данного явления.

Задачи школьных предметных олимпиад: предоставление возможностей всем желающим обучающимся проверить свои знания в определенной научной области в условиях соревнования — выявление наиболее способных учащихся для участия в районных, областных предметных олимпиадах.

Склонность к соперничеству впервые была формализована в спорте. Поощрение соревнования в педагогике базируется на идее, что мир конкурентен.

Конкуренция, согласно словарю — это «от лат. *concurrentia* — «столкновение» — борьба и любое антагонистическое отношение, связанное с борьбой за существование, за доминирование, за пищу, пространство и другие ресурсы между организмами (видами, особями), нуждающимися в одних и тех же ресурсах.