

Виртуальные технологии в медицине

№3 (37) 2023



Печатное и онлайн-издание Общественной общероссийской организации
«Российское общество симуляционного обучения в медицине» (РОСОМЕД)



ЭКСПЕРТ МЕДИЦИНСКОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

18 НОЯБРЯ 2023 - 15 МАРТА 2024



Курс ЭМСО - первый в России курс по подготовке руководителей и преподавателей симуляционных центров. Обучение проводится в очно-заочном формате. Онлайн-лекции ведущих российских и зарубежных экспертов скомпонованы с интерактивными виртуальными курсами и материалами для самоподготовки, практические занятия проводятся в ведущих симуляционных центрах России.

Формируемые компетенции

Управление медицинским симуляционным центром

Практикумы по разработке и проведению симуляционных занятий

Разработка клинических сценариев, проведение брифинга и дебрифинга

Разработка оценочных средств, в том числе в формате ОСКЭ



Удостоверение о
повышении квалификации
и сертификаты

Уникальные особенности курса ЭМСО



Первый в России курс по подготовке руководителей и преподавателей симуляционных центров



Преподаватели - ведущие российские и зарубежные эксперты в области симуляции



Многочисленные практикумы на лучшем симуляционном оборудовании



Индивидуальная программа для каждого участника

4 месяца (144 часа)

48 часов онлайн-лекций,
52 часа самостоятельной
работы,
44 часа очных
практических занятий

**36 часов повышения
квалификации**

Регистрация на сайте sintomed.ru

ВИРТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

№ 3 (37) 2023

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
О ВИРТУАЛЬНЫХ И СИМУЛЯЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЯХ В МЕДИЦИНСКОМ
ОБРАЗОВАНИИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Печатный орган Общероссийской общественной организации
«Российское общество симуляционного обучения в медицине», РОСОМЕД
www.rosomed.ru

В52
УДК 61:004(051)
ББК 5с51я52

“Virtualnyje Tekhnologii v Medicine” (Virtual Technologies in Medicine) is a peer reviewed professional journal published 4 times a year. Founded in 2008.

Журнал основан в 2008 году.

Published by the Russian Society for Simulation Education in Medicine, ROSOMED [rossomed].

Периодичность издания: ежеквартальная (4 номера в год)
Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-34673 от 23 декабря 2008 г.

*Editor-in-Chief: Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor Valery Kubyshkin, MD
Deputy editor-in-chief: Maxim Gorshkov, MD, Dipl.Ec., SMSO*

Адрес: Россия, 105118, г. Москва,
Шоссе Энтузиастов, д. 34, этаж 3, ком. С1, К2
Интернет-сайт: www.medsim.ru
Электронная почта: gorshkov@rosomed.ru

*Russia, 105118, Moscow, sh. Entuziastov, 34, floor 3, r. C1, K2
E-mail: gorshkov@rosomed.ru / Internet: medsim.ru*

Ответственный редактор выпуска: Горшков М. Д.
Ответственный секретарь журнала: Шерер И. Г.
Корректур: Янковская Г. А.
Компьютерный набор и верстка: Васильева Л. В.
Оригинал-макет: Издательство «РОСОМЕД»

Формат 210 x 297 мм
ISSN: 2686-7958 — печатное издание
ISSN: 2687-0037 — онлайн-издание

© РОСОМЕД, 2008–2023

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

КУБЫШКИН Валерий Алексеевич, главный редактор, академик РАН, проф., д-р мед. наук, Москва, Россия
ГОРШКОВ Максим Дмитриевич, заместитель главного редактора, маг-р мед. сим., Штутгарт, Германия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АЛИЕВ Азиз Джамиль оглы, проф., д-р мед. наук, Баку, Азербайджан
АНДРЕЕНКО Александр Александрович, доц., канд. мед. наук, Санкт-Петербург, Россия
АСТАХОВ Алексей Арнольдович, доц., д-р мед. наук, Челябинск, Россия
БЕРНГАРТ Эдвард Робертович, доц., канд. мед. наук, Санкт-Петербург, Россия
БЛОХИН Борис Моисеевич, проф., д-р мед. наук, Москва, Россия
БОРОДИНА Мария Александровна, доц., д-р мед. наук, Москва, Россия
БОТИРОВ Акрам Кодиралиевич, проф., д-р мед. наук, Андижан, Узбекистан
БУЛАНОВ Роман Леонидович, доц., канд. мед. наук, Архангельск, Россия
ВАСИЛЬЕВА Елена Юрьевна, проф., д-р пед. наук, Архангельск, Россия
ДОЛГИНА Ирина Ивановна, доц., канд. мед. наук, Курск, Россия
ЕМЕЛЬЯНОВ Сергей Иванович, проф., д-р мед. наук, Москва, Россия
ЗАРИПОВА Зульфия Абдулловна, доц., канд. мед. наук, Санкт-Петербург, Россия
ЗИМИНА Эльвира Витальевна, проф., д-р мед. наук, Москва, Россия
КАБИРОВА Юлия Албаровна, доцент, канд. мед. наук, Пермь, Россия
КАПУСТИНА Юлия Вячеславовна, доц., д-р мед. наук, Москва, Россия
КАУШАНСКАЯ Людмила Владимировна, проф., д-р мед. наук, Ростов-на-Дону, Россия
КИЯСОВ Андрей Павлович, чл.-кор. АН РТ, проф., д-р мед. наук, Казань, Россия
КОНОНЕЦ Павел Вячеславович, канд. мед. наук, Москва, Россия
КУЗНЕЦОВА Ольга Юрьевна, проф., д-р мед. наук, Санкт-Петербург, Россия
ЛОГВИНОВ Юрий Иванович, канд. мед. наук, Москва, Россия
ЛОПАТИН Захар Вадимович, канд. мед. наук, Санкт-Петербург, Россия
МАДАЗИМОВ Мадамин Муминович, проф., д-р мед. наук, Андижан, Узбекистан
МАММАЕВ Сулейман Нураттинович, проф., д-р мед. наук, Махачкала, Россия
МАТВЕЕВ Николай Львович, проф., д-р мед. наук, Москва, Россия
МИЗГИРЁВ Денис Владимирович, доц., канд. мед. наук, Архангельск, Россия
ОГАНЕСЯН Сурен Степанович, д-р мед. наук, Ереван, Армения
ПАНОВА Ирина Александровна, проф., д-р мед. наук, Иваново, Россия
ПАРМОН Елена Валерьевна, доцент, канд. мед. наук, Санкт-Петербург, Россия
ПАСЕЧНИК Игорь Николаевич, проф., д-р мед. наук, Москва, Россия
ПЕРЕЛЬМАН Всеволод, доцент, д-р медицины, магистр наук, Торонто, Канада
ПЕРЕПЕЛИЦА Светлана Александровна, проф., д-р мед. наук, Калининград, Россия
ПОТАПОВ Максим Петрович, доц., канд. мед. наук, Ярославль, Россия
РИКЛЕФС Виктор Петрович, магистр мед. обуч., Караганда, Казахстан
РИПП Евгений Германович, доц., канд. мед. наук, Санкт-Петербург, Россия
РУДИН Виктор Владимирович, доц., канд. мед. наук, Пермь, Россия
РУТЕНБУРГ Григорий Михайлович, проф., д-р мед. наук, Санкт-Петербург, Россия
СВИСТУНОВ Андрей Алексеевич, чл.-кор. РАН, проф., д-р мед. наук, Москва, Россия
СОЗИНОВ Алексей Станиславович, акад. АН РТ, проф., д-р мед. наук, Казань, Россия
СТАРКОВ Юрий Геннадьевич, проф., д-р мед. наук, Москва, Россия
СТРИЖЕЛЕЦКИЙ Валерий Викторович, проф., д-р мед. наук, Санкт-Петербург, Россия
СУЛИМОВА Наталья Андреевна, доц., канд. мед. наук, Пермь, Россия
ТАПТЫГИНА Елена Викторовна, доц., канд. мед. наук, Красноярск, Россия
ТИМОФЕЕВ Михаил Евгеньевич, д-р мед. наук, Москва, Россия
УСМОНОВ Умиджон Донакузиевич, доц., канд. мед. наук, Андижан, Узбекистан
ФЕДОРОВ Андрей Владимирович, проф., д-р мед. наук, Москва, Россия
ХАСАНОВ Рустем Шамильевич, чл.-кор. РАН, проф., д-р мед. наук, Казань, Россия
ШАХРАЙ Сергей Владимирович, проф., д-р мед. наук, Минск, Беларусь
ШУБИНА Любовь Борисовна, канд. мед. наук, Москва, Россия

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ЗАМЕСТИТЕЛЯ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА ЖУРНАЛА

Уважаемые коллеги!

В ваших руках — третий выпуск журнала 2023 года, основная часть которого наполнена тезисами, поданными на XII Съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине и Международную конференцию «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации. РОСОМЕД-2023».



Существенная часть мероприятия посвящена обсуждению интеграции виртуальных симуляторов и систем искусственного интеллекта в медицинское обучение, экзамены и аккредитацию. Этот процесс начался не так давно, и сегодня на наших глазах меняются стандарты и стратегия подготовки медицинских специалистов. Инновации, новые методики и технологии принесли на смену поступательной траектории развития бурную, скачкообразную эволюцию, по сути, образовательную революцию. Попытки противостоять этому развитию ведут лишь к тому, что преподаватели по устаревшим методикам пытаются учить сегодняшних студентов медицины будущего. Но технический прогресс неостановим, и сегодня цифровые технологии и искусственный интеллект снимают барьеры на пути к информации. Практически любой житель планеты имеет доступ к неограниченному источнику информации – цифровой Вселенной. И то, как применять ее эффективно, безопасно и гуманно обсуждается экспертами РОСОМЕД, участниками нашей конференции, да и всем медицинским образовательным сообществом.

Горшков М. Д.

*маг-р мед. сим., зам. главного редактора журнала,
председатель Экспертного комитета РОСОМЕД,
директор Европейского института симуляции*

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENT

ОТ РЕДАКТОРА

127 EDITORIAL

КАЛЕНДАРЬ МЕРОПРИЯТИЙ

130 CALENDAR OF EVENTS

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОЦЕНКА РАБОТЫ
ИНТЕРФЕЙСА СИМУЛЯТОРА РАДИУМСИМ.
ФОКУС ГРУППОЙ ВРАЧЕЙ В ПРАКТИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКЕ К АККРЕДИТАЦИИ ПО РАЗДЕЛУ
«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»
Садыкова К. И., Сайфуллина Э. И.

132 INTERIM EVALUATION OF THE WORK OF
THE RADIUMSIM SIMULATOR INTERFACE BY
A FOCUS GROUP OF DOCTORS IN PRACTICAL
PREPARATION
Sadykova K. I., Sayfullina E. I.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ
И НАВЫКОВ НА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЕ
ПО ТЕРАПИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
В 2023 ГОДУ
Лопатин З. В. , Тимченко В. В.

136 AUTOMATED ASSESSMENT OF KNOWLEDGE
AND SKILLS AT THE NATIONAL RUSSIAN
THERAPY OLYMPIAD WITH INTERNATIONAL
PARTICIPATION IN 2023
Lopatin Z. V., Timchenko V. V.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА СКЛАДСКОГО
ПОМЕЩЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА
ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ
АНАЛИЗА БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА:
РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОГО ПРОЕКТА
Чабанец Е. А., Ананич В. А., Мирончук В. А.

145 ORGANIZATION OF THE SPACE OF THE
WAREHOUSE OF THE SIMULATION CENTER
BY APPLYING THE TOOLS OF ANALYSIS OF
LEAN PRODUCTION: IMPLEMENTATION OF
A PERSONAL PROJECT
Chabanets E. A., Ananich V. A., Mironchuk V. A.

ИЗБРАННЫЕ ТЕЗИСЫ, ПОСТУПИВШИЕ
НА XII СЪЕЗД РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА
СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ
И МЕЖДУНАРОДНУЮ КОНФЕРЕНЦИЮ
«СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В
МЕДИЦИНЕ: ОПЫТ, РАЗВИТИЕ, ИННОВАЦИИ.
РОСОМЕД-2023»

156 SELECTED ABSTRACTS SUBMITTED TO THE
XII CONGRESS OF THE ROSOMED SOCIE-
TY AND THE INTERNATIONAL CONFERENCE
"SIMULATION EDUCATION IN MEDICINE:
EXPERIENCE, DEVELOPMENT, INNOVATIONS.
ROSOMED-2023"

Публикуются в порядке поступления

Published in the order of submission



Компания "ВИРТУМЕД" с 2002 года занимается комплексным оснащением медицинских учебных учреждений симуляционным оборудованием ведущих мировых производителей "под ключ".

В портфолио компании "ВИРТУМЕД":

- виртуальные тренажеры-симуляторы;
- роботы-симуляторы пациента;
- компьютеризированные манекены;
- интерактивные электронные фантомы;
- тренажеры и муляжи.

Оснащение симуляционных центров от разработки концепции и архитектурных чертежей до установки оборудования, обучения пользователей и сервисного обслуживания.



XII съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине и Международная конференция «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации. РОСОМЕТ-2023».

Актуальные вопросы инновационных обучающих методик в медицине, симуляции, виртуальной реальности, применения искусственного интеллекта в образовании и исследованиях. Организаторы: Министерство здравоохранения России, РОСОМЕТ, Общество врачей России. Информация на сайте: rosomed.ru/conferences/129



В рамках Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Медицинский университет:

современные взгляды и новые подходы», посвящённой 65-летию Гродненского ГМУ, проводится секция «Симуляционное обучение». Организаторы: Гродненский государственный медицинский университет, Белорусское общество симуляционного обучения в медицине БОСОМ: grsmu.by



Межрегиональная научно-практическая конференция УФО «Кардиология 2023: практика, наука и инновации» В рамках мероприятия состоится двухдневный мастер-класс «Современные алгоритмы действий в критических ситуациях в отделениях реанимации и операционных – возможности высокореалистичной симуляции in situ». Сайт: <http://yurpакардио.pф>



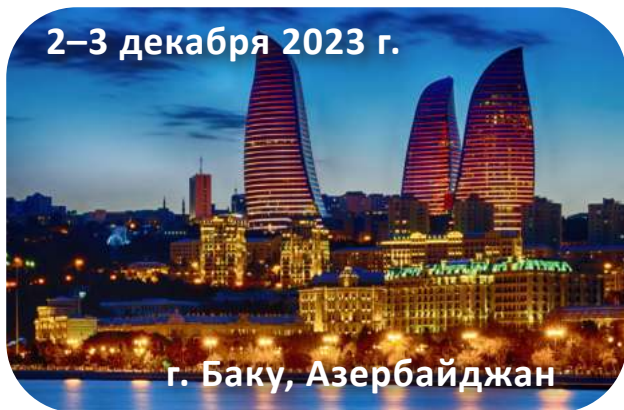
Международная научно-практическая конференция:

«Симуляционное обучение в медицине: проблемы, решения, перспективы» состоится в г. Андижан, Республика Узбекистан 3 ноября 2023 года.

Место проведения: Андижанский государственный медицинский институт. Республика Узбекистан, г. Андижан, ул. Ю. А. Атабекова, дом 1. Подробнее: <http://adti.uz/>



2–3 декабря 2023 г.

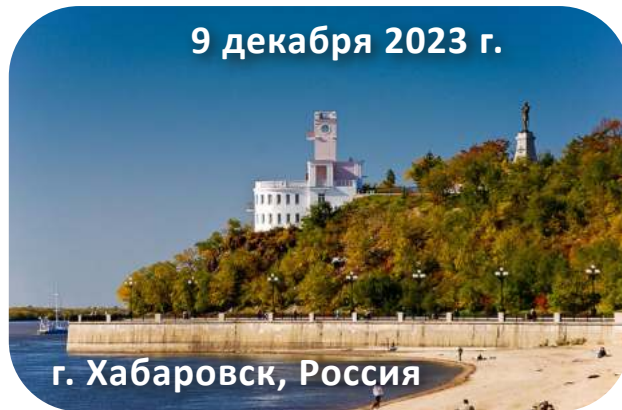


г. Баку, Азербайджан

1-й Национальный конгресс Азербайджанского общества анестезиологов-реаниматологов. В мероприятии участвуют представители общества РОСОМЕД, мастер-классы по применению виртуального пациента и высокореалистичной симуляции проводят члены правления РОСОМЕД Зарипова З.А. и Андреев А.А. Инфо: <http://event.azsaic.com/>



9 декабря 2023 г.



г. Хабаровск, Россия

Вторая межрегиональная олимпиада по неонатологии. Организаторы: ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России, РОСОМЕД. Все задания Олимпиады носят практический характер и проводятся с использованием высокореалистичного симуляционного оборудования. Подробная информация: <https://rosomed.ru/conferences/134>

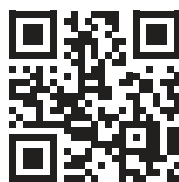


IMSH-2024

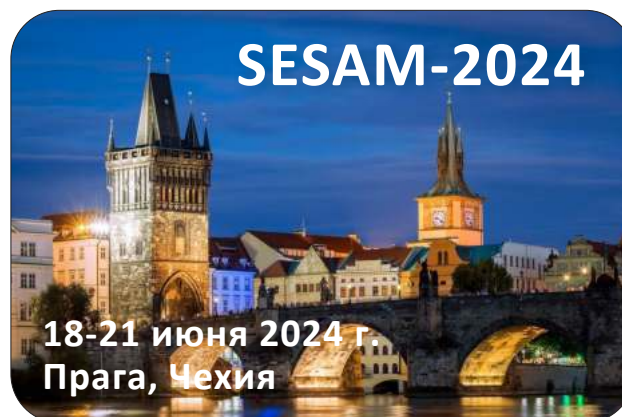


20-24 января 2024 г.
Сан Диего, США

Крупнейшая в мире конференция по симуляционному обучению пройдет в Сан Диего, Калифорния, США с 20 по 24 января 2024 года. Ее лозунги в этом году: ИДЕЯ: ИЗОБРЕТАЙ, РАСПРОСТРАНЯЙ, ОБУЧАЙ, УБЕЖДАЙ. Организатор: Международное общество симуляции в здравоохранении – Society for Simulation in Healthcare. Подробнее на сайте: <https://imsh2024.org>



SESAM-2024



18-21 июня 2024 г.
Прага, Чехия

Одно из важнейших мероприятий по симуляции в Европе, ежегодная конференция общества SESAM проводится вот уже в 29-й раз. Гостей будет принимать на этот раз старинная Прага. Даты проведения SESAM-2024 уже определены – это 18–21 июня 2024 года. Следите за публикацией актуальной информации и важных дат на сайте: sesam-web.org/events/event/sesam-prague-2024



ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОЦЕНКА РАБОТЫ ИНТЕРФЕЙСА СИМУЛЯТОРА РАДИУМСИМ ФОКУС ГРУППОЙ ВРАЧЕЙ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ К АККРЕДИТАЦИИ ПО РАЗДЕЛУ «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

Садыкова Карина Ильгизовна, Сайфуллина Эльвира Идрисовна

ООО «Гермес», г. Уфа, Республика Башкортостан

sadykovaki@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1645

Аннотация. Высокий уровень профессиональной подготовки, технического мастерства и практических навыков врача, приобретенные на симуляторе рентгеновских и магнитно-резонансных исследований РадиумСим, повышают качество оказываемой медицинской рентгенодиагностической помощи. Фокус группой врачей-рентгенологов оценены уникальность, эффективность симулятора РадиумСим, а также указаны пожелания и изменения в формировании интерфейса (в том числе конструктора врачебных протоколов и заключений КТ-исследований) на симуляторе РадиумСим. Применение симулятора рентгеновских и магнитно-резонансных исследований РадиумСим с дополнениями сценариев различной патологии рекомендовано для аккредитации специалистов в области рентгенологии, а также для практической подготовки и обучения при организации самостоятельной работы студентов, ординаторов и врачей-рентгенологов.

Ключевые слова: рентгенология, компьютерная томография, профессиональная подготовка рентгенологов, симуляционное обучение, симулятор РадиумСим.

Для цитирования: Садыкова К. И., Сайфуллина Э. И. Промежуточная оценка работы интерфейса симулятора РадиумСим фокус группой врачей в практической подготовке к аккредитации по разделу рентгенология // Виртуальные технологии в медицине. 2023. Т. 1, № 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1645

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

Поступила в редакцию 03 июля 2023 г.

Поступила после рецензирования 07 сентября 2023 г.

Принята к публикации 07 сентября 2023 г.

INTERIM EVALUATION OF THE WORK OF THE RADIUMSIM SIMULATOR INTERFACE BY A FOCUS GROUP OF DOCTORS IN PRACTICAL PREPARATION FOR ACCREDITATION IN THE SECTION RADIOLOGY

Sadykova Karina Ilgizovna, Sayfullina Elvira Idrisovna

LLC "Hermes", Ufa, Republic of Bashkortostan

sadykovaki@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1645

Annotation. The high level of professional training, technical skill and practical skills of the doctor acquired on the simulator of X-ray and magnetic resonance RadiumSim studies increase the quality of medical X-ray diagnostic care. A focus group of radiologists evaluated the uniqueness and effectiveness of the Radius simulator, as well as indicated the wishes and changes in the formation of the interface (including the designer of medical protocols and conclusions of CT studies) on the RadiumSim simulator. The use of the simulator of X-ray and magnetic resonance RadiumSim studies with additions of scenarios of various pathologies is recommended for accreditation of specialists in the field of radiology, as well as for practical training and training in the organization of independent work of students, residents and radiologists.

Keywords: radiology, computed tomography, professional training of radiologists, simulation training, simulator RadiumSim.

For quotation: Sadykova K. I., Sayfullina E. I. Intermediate Evaluation of the Work of the Simulator Interface Radiumsim Focus Group of Doctors in Practical Preparation for Accreditation in the Section Radiology // Virtual technologies in medicine. 2023. Vol. 1, no. 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1645

Введение

В диагностике заболеваний важную роль выполняют рентгенологические методы исследования. Высокий

уровень профессиональной подготовки, технического мастерства и практических навыков врача, приобретенные на симуляторе рентгеновских и магнитно-

резонансных исследований РадיוםСим, повышает качество оказываемой медицинской рентгенодиагностической помощи. Компьютерное моделирование, основанное на объективных данных диагностических исследованиях (рентген, РКТ, МРТ), представленных в виде кейсов, позволяет спланировать и отработать обучающее исследование, приблизив его к реальной действительности.

Цель исследования

Промежуточная оценка работы интерфейса (в том числе конструктора врачебных протоколов и заключений) симулятора РадיוםСим фокус группой врачей-рентгенологов ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России в практической подготовке к аккредитации по разделу «Рентгенология».

Задачи

Оценить пожелания и внести изменения в формирование интерфейса, а также конструктора врачебных протоколов и заключений КТ-исследований на симуляторе РадיוםСим на основании опроса и обучения фокус группы врачей-рентгенологов ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Материал и методы

В Федеральном аккредитационном центре Башкирского государственного университета (ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, город Уфа, Республика Башкортостан) в качестве симулятора представлен учебный модуль РадיוםСим, который включает экран имитации процедурной для исследования, экран эмуляции компьютерного томографа (рентгенологического аппарата или магнитно-резонансного томографа), экран имитации аппаратной клавиатуры или сенсорный тренажер, рабочее место врача. Рабочее место рентгенолога представлено электронной картой пациента, тренажером анализа снимков исследования, а также конструктором врачебных протоколов и заключений выбранного исследования.

В фокус группу обучающихся вошли восемь врачей-рентгенологов, а также два преподавателя, разработчики и обучающий персонал. В симуляции использовались четыре кейса со сценариями: КТ-исследование головного мозга без патологии, КТ-исследование головного мозга с патологией (ишемический инсульт), КТ-исследование органов грудной клетки без патологии, КТ-исследование органов грудной клетки с патологией (полисегментарная вирусная пневмония).

Анализ данных проводился на основе системы оценки по конкретным действиям, разработанной в соответствии с национальными рекомендациями, а также анкетирования участников фокус группы с помощью опросного листа (анкеты обратной связи). Оценка действий (удобство, эффективность, практичность, достоверность) оценивалась по 5-балльной шкале. В анкету вошли вопросы, на которые нужно было ответить, что не так, как надо, и внести конкретные предложения и пожелания. В опросник были включены 29 вопросов с оценкой: удобства запуска приложения; знакомства

с общей информацией о пациенте; выбора метода исследования; введения решения о (не)применении внутривенного контрастирования; просмотра информированного согласия на процедуру; введения данных о пациенте; выбора протокола исследования; активации экрана и переход к экрану эмуляции помещения в окно, имитирующее помещение, в котором установлен аппарат; выбора укладки пациента; запуска программы и выбора области исследования; запуска серии исследований и удобства работы на экране рабочего места врача с прикрепленным материалом исследований в программе просмотрщик; выполнения инструментальных измерений и анализа изображений, полученных в результате сканирования в программном обеспечении; работы с конструктором врачебного протокола с использованием текстовых шаблонов и оценкой работы с конструктором заключений. Общие вопросы анкеты обратной связи включали оценку: эффективности модели обучения; удобства работы со сценариями тестирования по КТ-кейсам; соответствия процесса исследования в симуляторе РадיוםСим с реальными исследованиями пациентов; сложности формирования заключения по результатам исследования и возможности применения симулятора КТ в качестве аккредитационной станции. Также тестируемыми оценивалась удовлетворенность организацией образовательного процесса и уровнем материально-технического обеспечения, удовлетворенность разнообразием сценариев КТ-исследований и ясностью задаваемых вопросов. Присутствовали вопросы общей информации об анкетизируемом (пол, возраст, стаж работы, статус участника, квалификационная категория).

На первом этапе — в процессе обучения участников настоящего тренинга с опросом — разработчиками симулятора была представлена презентация симулятора РадיוםСим. Далее был проведен семинар по практическому использованию симулятора и показан мастер класс по работе над сценарием «Компьютерная томография в диагностике головного мозга и органов грудной клетки».

На втором этапе — самостоятельная работа специалистов на симуляторе РадיוםСим — продолжительность занятия по одному из представленных сценариев должна была составить в среднем 10 минут. За это время участник должен был провести объективное обследование пациента методом рентгеновской компьютерной томографии, сформулировать мнение о выполненном сканировании и сформировать заключение компьютерно-томографической картины на конструкторе заключений. В процессе симуляции испытуемый мог использовать находящиеся в папке документы (направление на исследование и информированное согласие пациента на процедуру). К каждой ситуации предоставлялись жалобы, аллергологический анамнез, данные клинического анамнеза жизни и заболевания пациента.

По результатам выполненной работы тестируемый должен был заполнить опросник (анкету обратной

связи) и оценить действия (удобство, эффективность, практичность, достоверность) работы на симуляторе по 5-балльной шкале.

Результаты

В результате анализа было выявлено, что большинство обучаемых специалистов успешно овладели навыками работы на симуляторе РадиумСим, но продолжительность занятия по одному из представленных сценариев составила около 40 минут. Алгоритм работы врача-рентгенолога на РадиумСим включал в себя такие этапы: авторизация в системе, изучение данных пациента, оценка анамнеза пациента, принятие решения о необходимости выполнения и выбора метода исследования, оценка первичной топограммы и области сканирования, укладка пациента на исследование, выбор параметров и протокола, а также процедура выполнения основного сканирования с последующим анализом данных исследования с помощью PO VIDAR, разработка врачебного протокола и заключения исследования при помощи конструктора заключений.

При работе на симуляторе РадиумСим в процессе конкретных действий тестируемые положительно оценили удобство запуска приложения и знакомство с общей информацией о пациенте. Выбор метода исследования, введение решения о (не)применении внутривенного контрастирования, просмотр информированного согласия на процедуру, введение данных о пациенте и выбор протокола исследования также не вызвали у большинства обучающихся трудностей. Активация экрана и переход к экрану эмуляции помещения в окно, имитирующее помещение, в котором установлен аппарат; выбор укладки пациента; запуск программы и выбор области исследования; запуск серии исследований и удобство работы на экране рабочего места врача с прикрепленным материалом исследований в программе просмотрщик были оценены на пять баллов из пяти. Выполнение инструментальных измерений и анализ изображений, полученных в результате сканирования в программном обеспечении, вызвал определенные трудности и вопросы, на которые в процессе работы тестируемые получали ответы от обучающего персонала. Работа с конструктором врачебного протокола с использованием текстовых шаблонов вызвала наибольший интерес и дискуссию. Множество вопросов было связано с формированием последовательности вопросов по описанию структур органов грудной клетки и головного мозга. При работе с кейсом «Патология головного мозга (ишемический инсульт)» тестируемые предложили упростить ряд вопросов (например, в измерении передних рогов желудочков мозга не применять абсолютные значения), а некоторые вообще вывести из конструктора врачебного протокола (например, связанные с оценкой мозолистого тела и гиппокампа). При работе с кейсом «Патология органов грудной клетки (полисегментарная вирусная пневмония)» предложено не оценивать объем легких, а оценку костей грудного каркаса вынести в первый ряд вопросов конструктора. Предложение от преподавателей кафедры рентгено-

логии было следующим: представлять в кейсах только КТ-исследование с очевидной патологией и наименьшей толщиной срезов. Работа с конструктором заключений не выявила для тестируемых сложности.

По общим вопросам анкеты, включающим оценку эффективности модели обучения и удобства работы со сценариями тестирования по КТ-кейсам, а также по соответствию процесса исследования в симуляторе РадиумСим с реальными процессом исследования пациента была получена высокая оценка, при этом отмечена уникальность симулятора. Установлена определенная сложность формирования протокола и заключения по результатам исследования, которая в процессе обучения стала постигаемой. Отмечена безусловная возможность применения симулятора КТ в качестве аккредитационной станции. Тестируемые были удовлетворены организацией образовательного процесса и уровнем материально-технического обеспечения, а также отметили качество представленных сценариев КТ-исследований головного мозга и органов грудной клетки, а также отметили ясность задаваемых вопросов. В опроснике все присутствующие ответили на вопросы общей информации об анкетиремом (пол, возраст, стаж работы, статус участника, квалификационная категория).

Критериями оценки работы врача-рентгенолога послужили: время, потраченное на обучение, принятие аттестуемым правильного решения о проведении и выборе метода исследования, позиционирование пациента, выбор параметров и последовательность действий в процессе сканирования, перечень инструментов для измерений в POVIDAR, формирование врачебного протокола и заключительного мнения о диагнозе (заключения).

Выводы

В данной работе представлены данные опроса фокус группы врачей-рентгенологов ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, полученные в практической подготовке к аккредитации по специальности «рентгенология», по результатам работы и обучения на симуляторе рентгенологических и магнитно-резонансных исследований РадиумСим. Выполнена промежуточная оценка работы интерфейса (в том числе конструктора врачебных протоколов и заключений). Оценены уникальность, эффективность симулятора РадиумСим, а также указаны пожелания, замечания и изменения в формировании интерфейса (в том числе конструктора врачебных протоколов и заключений КТ-исследований) на симуляторе РадиумСим.

Применение симулятора рентгеновских и магнитно-резонансных исследований РадиумСим с дополнениями сценариев различной патологии рекомендовано для аккредитации специалиста в области рентгенологии, а также для практической подготовки и обучения при организации самостоятельной работы студентов, ординаторов и врачей-рентгенологов.

Литература

1. Садыкова К. И., Ахмеров Р., Сайфуллина Э. И. Инновационный подход в создании симулятора рентгеновских и магнитно-резонансных исследований «Радиум-Сим» // Конференции / РОСОМЕД-2021 — X Юбилейный съезд РОСОМЕД и Международная конференция «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации». М., 2021. URL: <https://www.rosomed.ru/theses/856>
2. Викторов В. В., Садыкова К. И., Сайфуллина Э. И. Оценка уровня практической подготовки аккредитуемых с применением компьютерного тренажера Радиум-Сим по специальности рентгенология // Конференции / РОСОМЕД-2022 — XI съезд общества РОСОМЕД и Международная конференция «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации». М., 2022. URL: <https://www.rosomed.ru/theses/980>

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ НА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЕ ПО ТЕРАПИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ В 2023 ГОДУ

Лопатин Захар Вадимович, Тимченко Владимир Викторович
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ORCID: Лопатин З. В. — 0000-0001-7283-9911

ORCID: Тимченко В. В. — 0009-0002-0163-9028

zakhar.vadimovich@gmail.com

timchenko.vladimir.v@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1642

Благодарность: Авторы выражают благодарность Общероссийской общественной организации «Российское общество симуляционного обучения в медицине» (РОСОМЕД) за помощь в проведении исследования и организации Олимпиады, а также за безвозмездное предоставление и техническое сопровождение онлайн-платформы симулятора Dimedus.

Аннотация. Развитие современных технологий формирует новые возможности в системе образования для развития методов обучения и преподавания, охвата потребителей и работы с информацией. Вынужденное проведение Олимпиады по терапии в условиях ограничений пандемии в дистанционном формате показало хорошие результаты, поэтому 21–22 марта 2023 года была организована III Всероссийская олимпиада по терапии с международным участием в формате онлайн. В результате в Олимпиаде смогли принять участие 2120 студентов, ординаторов и школьников из России, Узбекистана, Казахстана, Беларуси, Киргизии, Таджикистана, Азербайджана, Индии. В настоящей статье проведен анализ результатов этой Олимпиады с целью исследования возможности проведения автоматизированной оценки знаний и навыков, сформированных у обучающихся 4–6-х курсов специалитета и ординаторов терапевтического профиля и других медицинских специальностей. В качестве оценочного инструментария использовались: тестирование знаний с помощью системы дистанционного обучения и оценка практических навыков с использованием компьютерного виртуального экранного симулятора пациента Dimedus. Анализ результатов показал, что база сформированных тестовых мини-кейсов и клинических кейсов валидна, надежна, и может использоваться для автоматизированной оценки знаний и навыков обучающихся по программам специалитета и ординатуры терапевтического профиля. Статистические данные и результаты обратной связи показали вовлеченность в процесс и заинтересованность обучающихся выбранным форматом оценки.

Ключевые слова: автоматизированная оценка, симуляционные технологии, дистанционное обучение, подготовка врачей, оценка знаний, оценка навыков, Олимпиада по терапии.

Для цитирования: Лопатин В. З., Тимченко В. В. Автоматизированная оценка знаний и навыков на Всероссийской олимпиаде по терапии с международным участием в 2023 году // Виртуальные технологии в медицине. 2023. Т. 1, № 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1642

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

Поступила в редакцию 29 июня 2023 г.

Поступила после рецензирования 21 августа 2023 г.

Принята к публикации 22 августа 2023 г.

AUTOMATED ASSESSMENT OF KNOWLEDGE AND SKILLS AT THE NATIONAL RUSSIAN THERAPY OLYMPIAD WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION IN 2023

Lopatin Zakhar Vadimovich, Timchenko Vladimir Viktorovich

I. I. Mechnikov North-Western State Medical University, St. Petersburg, Russian Federation

zakhar.vadimovich@gmail.com

timchenko.vladimir.v@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1642

Acknowledgments: The authors express their gratitude to the all-Russian public organization “Russian Society for Simulation Education in Medicine” (ROSOMED) for their assistance in conducting research and organizing the Olympiad, as well as for the free provision and technical support of the Dimedus online simulator platform.

Annotation. The development of modern systems and technologies creates new requirements for the education system every day, provides new opportunities for the development of educational methods, consumer coverage and data science.

The experience gained as a result of the transfer of the Therapy Olympiad in 2021 to a remote format proved its success and prompted the development of the Olympiad in this direction. On March 21–22, 2023, the III National Russian Therapy Olympiad with international participation in online format was organized. As a result, 2,120 students, residents and schoolchildren from Russia, Uzbekistan, Kazakhstan, Belarus, Kyrgyzstan, Tajikistan, Azerbaijan, and India took part in the Olympiad. This article analyzes the Olympiad in order to study the possibility of conducting an automated assessment of knowledge and skills formed by students of 4–6 courses of specialty and residents of the therapeutic profile and other medical specialties. The following evaluation tools were used: knowledge testing using a distance learning system and assessment of practical skills using a Dimedus computer virtual on-screen patient simulator. The analysis of the results showed that the base of the formed test mini-cases and clinical cases is valid, reliable and can be used for automated assessment of knowledge and skills of students in specialty and residency programs of therapeutic profile. Statistical data and feedback data showed the involvement in the process and the interest of students in the chosen assessment format.

Keywords: automated assessment, simulation technologies, remote training, training of doctors, knowledge assessment, skills assessment, therapy Olympiad.

For quotation: Lopatin Z., Timchenko V. Automated Assessment of Knowledge and Skills at the National Russian Therapy Olympiad with International Participation in 2023 // Virtual Technologies in Medicine. 2023. Т. 1, no. 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1642

Received June 29, 2023

Revised August 21, 2023

Accepted August 22, 2023

Актуальность

В результате развития информационных технологий ускоряются процессы производства новой информации и методы повышения ее доступности. В связи с этим возрастает значение информационных и технических компетенций специалистов любых профессий, в том числе и медицинских. На возникающие вызовы современности должны адекватно реагировать образовательные организации, чтобы соответствовать актуальным требованиям заинтересованных сторон и обеспечить свою конкурентоспособность. Цифровая трансформация включена в стратегические приоритеты большинства образовательных организаций, которые стремятся за счет этого расширить возможности взаимодействия с партнерами и коллегами, а также обогатить образовательный процесс новыми педагогическими средствами. Одной из проблем на этом пути является проблема автоматизации процедур оценки знаний и навыков обучающихся в условиях электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий.

Цель

Выявить параметры процедур автоматизированной оценки знаний и навыков с использованием дистанционных образовательных технологий на примере обучающихся 4–6-х курсов специалитета «Лечебное дело» и «Педиатрия» и ординатуры 1–2-го года обучения по специальностям «Анестезиология-реаниматология», «Гастроэнтерология», «Гематология», «Дерматовенерология», «Инфекционные болезни», «Кардиология», «Клиническая фармакология», «Неврология», «Нефрология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Психиатрия-наркология», «Психотерапия», «Пульмонология», «Ревматология», «Сексология», «Скорая медицинская помощь», «Терапия», «Трансфузиология», «Урология», «Физиотерапия», «Физическая и реабилитационная медицина», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Эндокринология».

Задачи

- выявить возможности платформ дистанционного обучения для автоматизации оценки знаний и навыков обучающихся;
- определить основные параметры автоматизированной оценки знаний и навыков;
- описать ключевые инструменты автоматизированной оценки;
- оценить результативность автоматизированной оценки с помощью выбранных технологий оценивания.

Материалы и методы

В рамках проведения III Всероссийской олимпиады с международным участием в 2023 году 21–22 марта были проанализированы возможности дистанционных систем для оценки знаний и навыков обучающихся. Организатором Олимпиады является Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения РФ. Олимпиада проводилась на базе онлайн-платформ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова здравоохранения РФ системы дистанционного обучения (далее — СДО) Moodle и на базе платформы Димедус (Dimedus). Олимпиада проводилась в два этапа в онлайн-формате: «Оценка клинического мышления» и «Выполнение практических заданий в симулированных условиях». Контроль объективности заданий и их соответствия требованиям осуществляли члены методической комиссии, в которую вошли партнеры организации из профессиональных сообществ по соответствующим медицинским специальностям.

Регистрация на Олимпиаду проходила в онлайн-формате, заблаговременно, через регистрационную форму. При регистрации участники указывали следующие данные: ФИО, страна, город, уровень образования, образовательная организация, год обучения, специальность, контактные данные. Оперативное

взаимодействие с участниками Олимпиады, техническая поддержка и оповещения осуществлялись через социальную сеть Телеграм в специальной группе Олимпиады. Все анонсы о любых событиях в рамках Олимпиады, также важная информация об Олимпиаде размещались в группе Олимпиады социальной сети Телеграм, рассылались на электронную почту участникам и размещались на сайте Олимпиады. Все данные с личными логинами и паролями предоставлялись участникам через рассылку на личную электронную почту.

Всем зарегистрированным участникам был предоставлен доступ к репетиции решения заданий на обеих платформах для двух этапов Олимпиады. Все обучающиеся смогли познакомиться с интерфейсом, проверить стабильность работы и соединения, также устранить неполадки, обратившись к службе технической поддержки в группе Олимпиады в социальной сети «Телеграм» или по почте.

Подсчетом результатов и определением победителей занимался организационный комитет Олимпиады. Для школьников, которые впервые приняли участие в Олимпиаде по терапии, учитывались только результаты тестирования в системе СДО Moodle, которое проводилось на 1-м этапе Олимпиады. Для обучающихся специалитета и ординатуры учитывались результаты обоих этапов Олимпиады. Победителем определялись участники, набравшие наибольшее количество баллов и показавшие наилучший результат по времени. Были представлены следующие категории победителей: школьники, студенты 4-го курса, студенты 5-го курса, студенты 6-го курса и ординато-

ры. В каждой категории определены дипломанты: I степени — 1 участник, II степени — 2 участника, III степени — 3 участника. Всего 30 призовых мест. Соорганизаторы Олимпиады выделили 8 отдельных номинаций, в которых были определены победители: «Профессиональное мастерство», «Врач будущего», «Лучшее клиническое мышление», «Лучшая практическая подготовка», «Лучшая диагностика в терапии», «Будущее кардиологии», «Лучший в вопросах гастроэнтерологии», «Креативный подход к решению клинических проблем».

Результаты и обсуждение

Проведенная впервые в удаленном формате II Всероссийская олимпиада с международным участием по терапии в 2021 году показала продуктивность взаимодействия с обучающимися в дистанте и эффективность гибридного (несколько технических платформ) формата оценки знаний и навыков обучающихся с использованием современных систем. Технологическое развитие за последние два года позволило расширить охват взаимодействия с потребителями, были представлены новые решения, на замену предшественнику онлайн-версии компьютерного экранного симулятора Боди Интеракт (Body Interact), применяемому на Олимпиаде в 2021 году, на III Всероссийской олимпиаде с международным участием в 2023 году решение симуляционных клинических кейсов на виртуальном пациенте проводилось на платформе Димедус (Dimedus) (рис. 1), предоставленной производителем при содействии общества РОСОМЕД [10].

Интерактивная платформа Dimedus применялась в ряде экспериментов, ее внедряли в рамках обучаю-

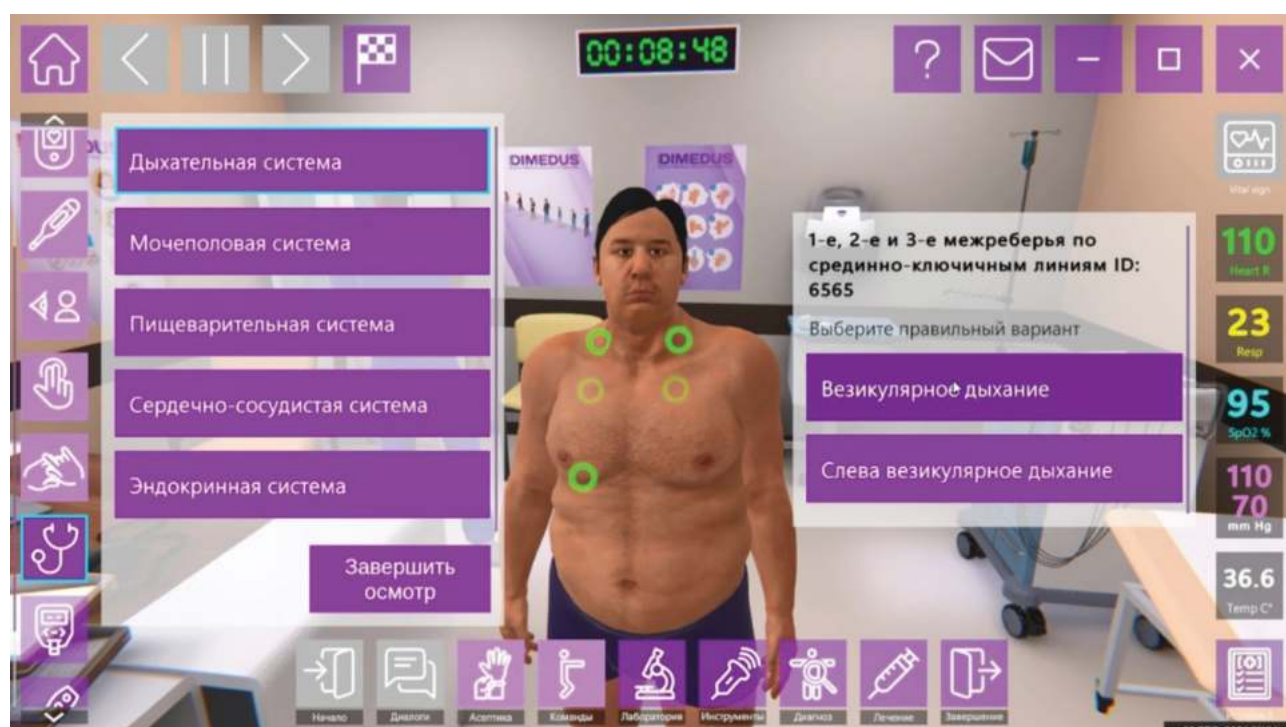


Рис. 1. Интерактивный виртуальный симулятор Dimedus

щего компонента в Петрозаводском государственном университете в проекте УНУ при содействии резидента «Сколково» компании «К-Скай», положительный опыт указывает Ресурсный центр симуляционного обучения и аккредитации в медицине БФУ им. И. Канта, Ошский государственный университет Республики Киргизия. Большинство изученных мероприятий проводилось по отдельным дисциплинам в рамках одного образовательного учреждения и были направлены на изучение эффекта обучения с помощью платформы, а не возможностей оценки уже сформированных знаний и навыков, проводились в очном формате в рамках одного этапа или одной платформы и не были направлены на автоматизированную оценку, то есть платформа использовалась как инструмент преподавателя или специалиста по оценке [7]. Опыт вовлечения в эксперимент такого количества участников использовался впервые, при этом проведение эксперимента сразу в два этапа на разных площадках с индивидуальным выполнением заданий позволило определить опыт как уникальный и представить более точные данные [3; 4; 5].

К участию в III Всероссийской олимпиаде по терапии с международным участием зарегистрировалось 2120 школьников, студентов и ординаторов, из которых 1652 студента, 349 ординаторы, 119 школьники. В 1-м этапе приняли участие 484 студента, 135 ординаторов, 38 школьников. Во 2-м этапе приняли участие 473 студента, 135 ординаторов. Всего в обоих этапах приняли участие 608 участников.

Теоретические знания участников оценивались на 1-м этапе Олимпиады, решение клинических мини-кейсов для студентов и ординаторов в системе дистанционного обучения ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Минздрава России СДО Moodle. В целях соответствия принципам равенства и непредвзятости участники получали личные логины и пароли, оценка производилась автоматически системой индивидуального результата каждого участника, идентификация проводилась по логинам участников. Участникам было предложено решить 60 одинаковых мини-кейсов, для предотвращения обмена ответами, ответы и задания менялись в системе местами автоматически, также дополнительным усложняющим фактором для обмена ответами было временное ограничение, на весь тест участнику давалось 60 минут. Благодаря работе независимых экспертов из числа членов методической комиссии осуществлялся отбор заданий в банк вопросов по уровню сложности по методу Дельфи с последующим ранжированием.

На графике количества студентов, получивших оценки в диапазонах (рис. 2), представлена к рассмотрению кривая оценок. Согласно принятым нормам, тест считается валидным, если средний результат тестирования свойствен большей части тестируемых, а сами оценки распределяются по нормальному закону. В соответствии с требованиями педагогической теории измерений задания со значением среднего квадратического отклонения менее 0,3 следует исключать из теста, так как они не способны разделить сильных и слабых студентов.

Коэффициент валидности банка мини-кейсов составил 78%, надежность заданий 0,85 и попадает в допустимую полосу значений. По результатам Олимпиады были выбраны тестовые задания, которые нуждаются в пересмотре и доработке, анализ эффективности заданий представлен далее (рис. 3).

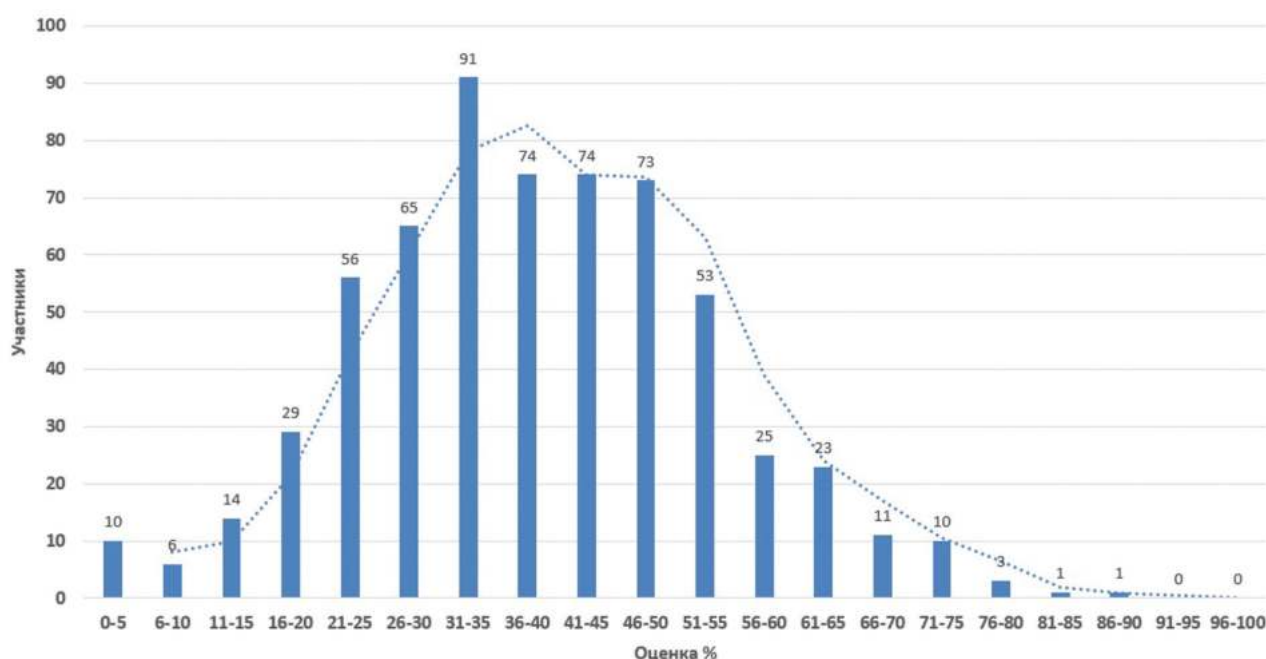


Рис. 2. График количества студентов, получивших оценки в диапазонах за 1-й этап Олимпиады, n = 619

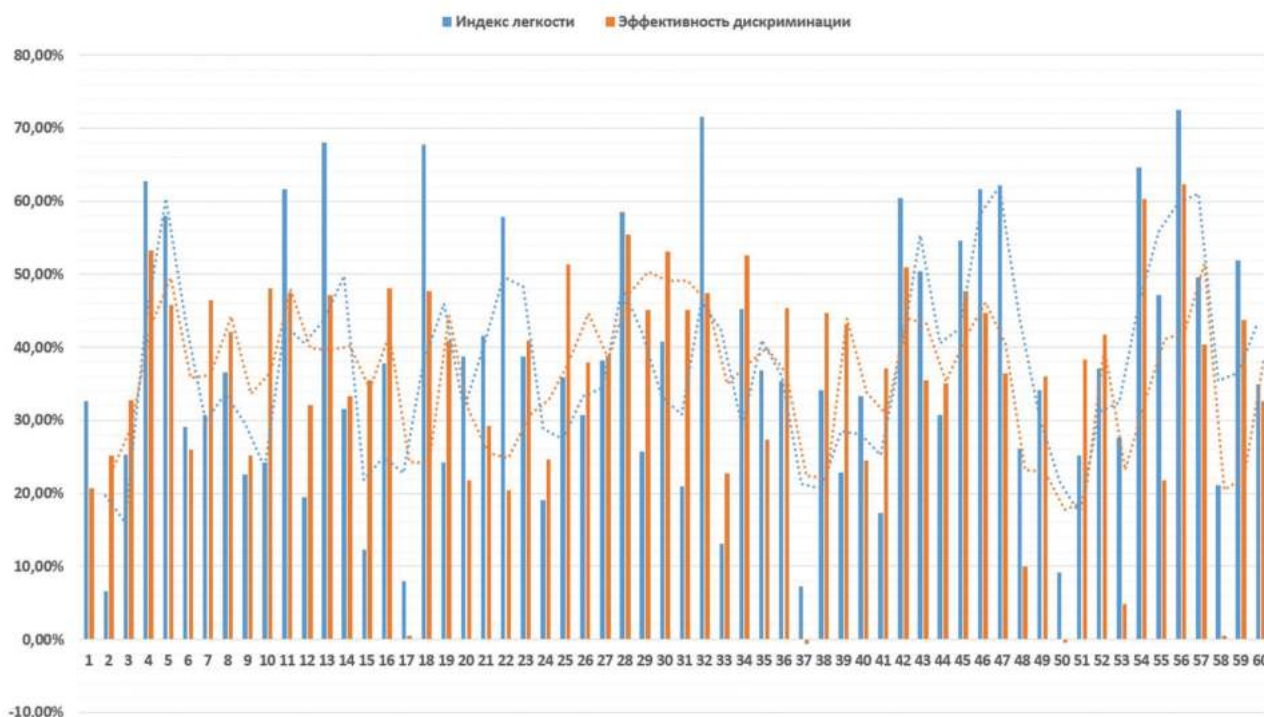


Рис. 3. Эффективность заданий 1-го этапа Олимпиады

№	Название вопроса	Попытки	Индекс легкости	Стандартное отклонение	Намеченный вес	Эффективный вес	Индекс дискриминации	Эффективность дискриминации
17	ЗАДАЧА 24	619	7,92%	27,02%	1,67%	0,43%	0,29%	0,51%
37	ЗАДАЧА 42	619	7,27%	25,98%	1,67%	0,37%	-0,32%	-0,57%
48	ЗАДАЧА 52	619	26,17%	43,99%	1,67%	1,05%	7,53%	9,97%
50	ЗАДАЧА 54	619	9,21%	28,94%	1,67%	0,42%	-0,30%	-0,51%
53	ЗАДАЧА 57	619	27,63%	44,75%	1,67%	0,89%	3,66%	4,79%
58	ЗАДАЧА 7	619	21,16%	40,88%	1,67%	0,64%	0,41%	0,57%

Рис. 4. Выбранные задания с низкой эффективностью

Эффективность дискриминации заданий в таблице (рис. 4) показывает, что ряд выделенных заданий оказался проще для обучающихся с низкими общими результатами по тесту и сложнее для обучающихся с высокими общими показателями по тесту. Для проверки чистоты данных необходимо провести дополнительное исследование, однако 619 участников тестирования дали высокий показатель, удовлетворяющий условиям для эффективности эксперимента.

Средний балл участников тестирования, показанный на диаграмме (рис. 5), демонстрирует средние результаты тестирования по категориям участников. Средний балл ординаторов составил 58,07 баллов, а студентов без разделения по курсам — 48,64, при этом можно проследить за динамикой роста количества баллов в зависимости от года обучения, от младшего курса к старшему. Так, средний балл обучающихся 4-го года обучения составил 46,52, средний балл обучающихся 5-го года обучения — 48,6, для обучающихся 6-го года обучения — 50,79. Результаты тестирования позволяют подтвердить внешнюю и внутреннюю валидность

заданий. Из полученных результатов можно сделать вывод: знания у ординаторов на более высоком уровне в отличие от обучающихся специалитета, а знания обучающихся растут от года к году в соответствии с логическим соответствием плану обучения. При учете того, что участники Олимпиады являются представителями разных университетов из разных регионов России и университетов других стран, можно проследить соответствие закономерности роста знаний обучающихся и ординаторов по мере обучения.

2-й этап «Выполнение практических заданий в симулированных условиях» проводился индивидуально на платформе Dimedus. Участники могли пройти задания 2-го этапа через приложения IOS, Android, Windows. Всем участникам рассылались инструкции по установке и оказывалась постоянная техническая поддержка в процессе установки и прохождения этапа. Участникам было предложено пройти три клинических кейса в условиях экранной симуляции в течение 60 минут, 20 минут на каждый кейс. Клинические кейсы соответствовали дисциплинам кардиологии,



Рис. 5. Средний балл по результатам тестирования 1-го этапа в зависимости от категории участников, n = 619

пульмонологии и эндокринологии по темам: пневмония, инсулинозависимый диабет со множественными осложнениями, дилатационная кардиомиопатия. Задачи в кейсах, поставленные перед участниками, были направлены на оценку навыков:

- сбор жалоб и анамнеза;
- общий осмотр пациента;
- объективный осмотр пациента;
- дифференциальная диагностика заболеваний терапевтического профиля;
- назначение и интерпретация дополнительных методов исследования;
- лечение пациентов;
- тактика наблюдения и контроль состояния пациента.

Практические навыки оценивались на основании стандартов оказания медицинской помощи и клинических

рекомендаций, принятых в Российской Федерации, все результаты представлены в баллах [1].

С целью определения валидности симуляционных заданий была построена гистограмма распределения участников в соответствии с количеством набранных баллов (рис. 6).

2-й этап Олимпиады с использованием симулятора состоял из трех клинических кейсов. Во 2-м этапе приняли участие 608 обучающихся. Часть участников зарегистрировались в системе, но не стали или не смогли пройти этап. Для частоты данных были выделены только те, кто прошел один или более кейсов, таких выделено 467 участников. Все 467 участников прошли все три клинических кейса, результаты которых были использованы для определения валидности заданий. Распределение результатов соответствует

нормальному закону распределения, их значения можно считать достоверными. По результатам анализа можно выделить данные: 40% участников получили от 12 до 59 баллов, 52% получили от 60 до 79 баллов, остальные 8% набрали 80 баллов и более, что говорит о средней сложности заданий.

По каждому кейсу 3-го этапа знания и навыки участника оценивались отдельно, с целью определения уровня знаний и навыков по каждому клиническому направлению. Участники показали достойные результаты. Отсутствуют сильные расхождения в показателях между кейсами, что говорит о равномерном обучении участников в рамках образовательных программ, а также о равномерном освоении программы обучающимися и ординаторами. Результаты за каждый кейс, представленные в гистограммах (рис. 7), позволяют увидеть динамику

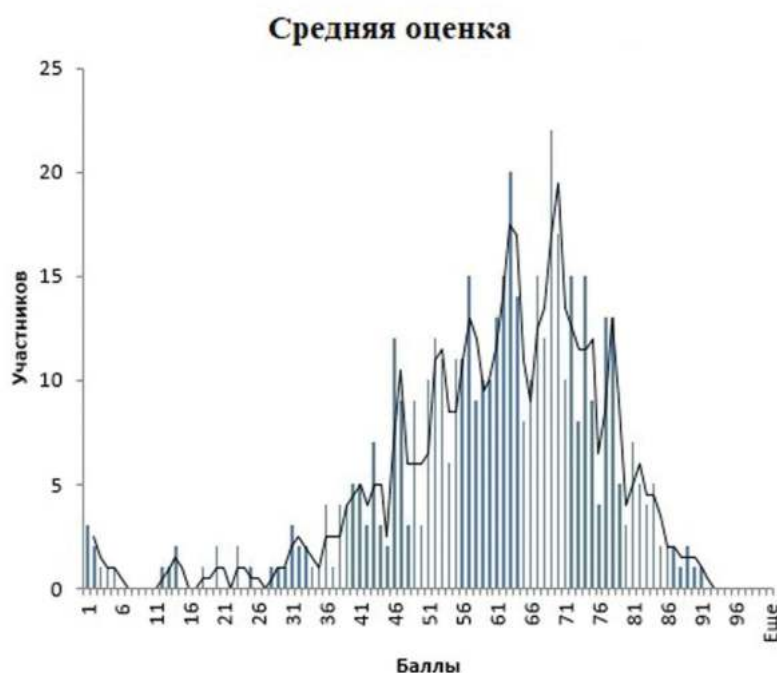


Рис. 6. Гистограмма распределения участников в соответствии с количеством набранных баллов за 2-й этап Олимпиады, n = 608

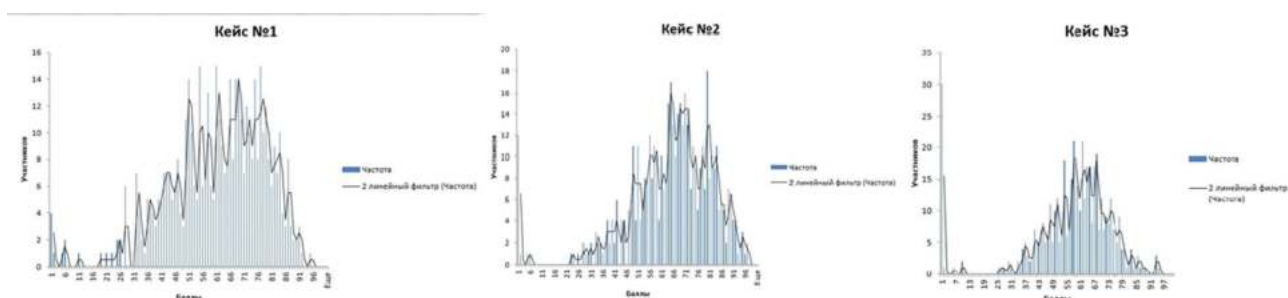


Рис. 7. Гистограмма распределения участников в соответствии с количеством баллов за каждый кейс 2-го этапа, n = 608

распределения участников в соответствии с количеством баллов. Средние значения за каждый кейс соответствуют друг другу и их можно считать достоверными. Наиболее сложным, согласно графику, оказался кейс № 1 (пневмония), за который больше участников получили меньший балл, и, соответственно, наиболее доступным оказался кейс № 3 (дилатационная кардиомиопатия), где большее количество участников получили больший балл. Средний по сложности, но близкий по показателям к кейсу № 3 оказался кейс № 2 (инсулинозависимый диабет со множественными осложнениями). Нормальное распределение позволяет подтвердить надежность выбранных заданий для оценки.

Выявленный средний балл участников 2-го этапа Олимпиады, наглядно продемонстрированный в диаграмме (рис. 8), показывает средние результаты за три кейса по категориям участников. Для ординаторов средний балл составил 65,2 балла, общий средний балл для студентов 59,33, как и результаты 1-го этапа Олимпиады, можно проследить за динамикой роста количества баллов в зависимости от года обучения: с продолжительностью обучения увеличивается показатель в баллах. Так средний балл обучающихся 4-го года обучения составил 56,2, обучающихся 5-го года обучения — 58,4, 6-го года обучения — 63,38. Данные результатов по кейсам позволяют подтвердить валидность заданий и подтверждают правильность выбора заданий. Ожидания от результатов под-

твердились — знания и навыки у ординаторов выше, чем у обучающихся по программам специалитета, что говорит о правильности выбора траектории обучения. Проведенный анализ демонстрирует высокую критериальную валидность, наблюдается взаимосвязь между уровнем подготовки участников 3-го этапа Олимпиады и сложностью клинических кейсов.

При прохождении этапов Олимпиады участники показали высокий уровень знаний. На 1-м этапе наилучший результат среди студентов и ординаторов показал участник, набравший 8,5 баллов из 10 за 40 минут 55 секунд, среди школьников наилучший результат 10 баллов из 10 за 47 минут 5 секунд. На 2-м этапе наилучший результат по среднему баллу за три кейса показал участник, обучающийся в ординатуре, набравший 91 балл из 100. На 1-м этапе участники показали лучшие результаты в балловом эквиваленте, чем на 1-м этапе, почти на 10 баллов. Средняя оценка 2-го этапа выше средней оценки 1-го этапа, предположительно это связано с возможностью сконцентрироваться на заданиях во время прохождения практической части. На каждый кейс 2-го этапа давалось отдельное время, которого оказалось достаточно, временной ограничитель не вызывал трудностей у участников, чего нельзя сказать о 1-м этапе, так как в рамках 1-го этапа ограничение по времени считалось одним из основных искусственно созданных ограничителей для усложнения задачи с целью определения наиболее подготовленного и оперативного участника. Наименьший разрыв в бал-



Рис. 8. Средний балл по результатам 2-го этапа Олимпиады в зависимости от категории участников, n = 608

лах за этапы— у ординаторов, что говорит о более высоком уровне знаний и навыков из данной категории, которые они готовы применять в стрессовых условиях. Общая средняя оценка за оба этапа составляет 55,89 балла, находится в зоне нормального распределения и показывает эффективный выбор методики для проведения Олимпиады и подтверждает надежность определения уровня знаний и навыков обучающихся.

По итогам III Всероссийской олимпиады по терапии с международным участием был проведен опрос среди участников, в который вошел 161 респондент. Анкета содержала 8 вопросов по организации Олимпиады, для ответа была представлена шкала от 0

до 10, где 0 означает полное отсутствие критерия, а 10 полное соответствие ему. Опрос являлся анонимным, в связи с чем отсутствует возможность ранжировать ответы по географическому или другим показателям. Средняя оценка у разных категорий, обучающихся соответствовала общей, в связи с чем показаны общие ответы, для чистоты оценки в данную статистику не попали ответы школьников, которые могли ознакомиться с интерфейсом интерактивного симулятора, но не участвовали во 2-м этапе. Также задания 1-го этапа школьников значительно отличались, что делает незначительными данные ответов школьников в рамках этого исследования. Данные по организационным вопросам представлены в таблице (рис. 9).

Критерий оценки	Средний балл
Насколько было интересно участие в Олимпиаде	8,79
Оцените сложность тестовых заданий	7,85
Оцените удобство интерфейса 1-го этапа	8,65
Оцените сложность заданий на симуляторе	7
Оцените удобство интерфейса 2-го этапа	6,91
Оцените объективность оценки	8,34
По Вашему мнению, насколько Олимпиада была интерактивной	8,59
По Вашему мнению, насколько Олимпиада практикоориентирована	8,24

Рис. 9. Результаты опроса участников Олимпиады, n = 161

Полагаясь на результаты опроса, можно сделать вывод, что участникам была интересна Олимпиада: 8,79 из 10 баллов. Высокая оценка говорит о правильном выборе формата мероприятия, различных типов технологий, о наличии интерактивных визуально привлекательных технологий. Также оценка говорит о высоком уровне сопровождения во время мероприятия, о том, что ничто не отвлекало от процесса, участники смогли сосредоточиться на заданиях и получить удовольствие. Участники оценили сложность заданий обоих этапов на достаточно высоком уровне, согласно оставленным комментариям на 1-м этапе это связано с интересными заданиями, но сильно ограниченным временем, на 2-м этапе оценка сложности соответствует ожидаемой и связана со сложностью исключительно оmissions заданий. В рамках Олимпиады эта оценка является положительной. Опираясь на оставленные комментарии, участники Олимпиады высоко оценили выбор интерактивного симулятора Dimedus, общая оценка удобства интерфейса — 8,1 балла. Оценка практикоориентированности Олимпиады составили 8,24 балла, что на 0,86 балла выше, чем в предыдущем году, и говорит о том, что качество материалов в рамках проведения Олимпиады растет.

Часть вопросов была сформулирована с собственным набором ответов. Так, полагаясь на оценки респондентов, можно сделать вывод, что большинство участников оценило общую организацию события как высокую, на вопрос «оцените общую организацию

Олимпиады», 158 участников из 161 респондента ответило «великолепная организация», благодаря чему можно сформулировать вывод о правильном выборе целевой аудитории Олимпиады.

Выводы

Наличие положительного опыта подтверждает успешное использование современных технологических решений в виде систем дистанционного обучения и интерактивных симуляторов, симбиоз которых позволяет проводить автоматизированное оценивание знаний и навыков во время подготовки специалистов сферы здравоохранения.

Тестовые задания в формате мини-кейсов, сформированные для проведения 1-го этапа Олимпиады подтвердили валидность и надежность. Сформированные задания позволили оценить знания участников Олимпиады по заранее определенным критериям. Использование интерактивного симулятора Dimedus в рамках 2-го этапа Олимпиады позволило оценить знания и навыки участников Олимпиады. Эффективность его использования подтвердили результаты участников, также качественную оценку симулятор получил от комиссии и участников Олимпиады в рамках обратной связи. Удобство использования обеих платформ подтверждается доступностью применения на любом устройстве с активным экраном и интернетом, что на сегодняшний момент не является ограничением и применимо в любом регионе. Клинические кейсы, применяемые в интерактивном симуляторе, макси-

мально близки к реальным ситуациям, а протоколы оценки составлены на основании клинических рекомендаций, утвержденных в Российской Федерации. Приведенные данные доказывают надежность использования заданий для оценки знаний и навыков обучающихся, а синхронное использование обеих площадок повышает эффективность процесса оценивания и позволяет автоматизировать его в определенных условиях при правильно поставленных целях и задачах оценивания. Использование данной технологии позволяет снизить субъективность оценки, но не позволит исключить ее, так как, несмотря на высокие показатели, данная технология позволяет оценивать только навыки соблюдения протоколов диагностики, лечения и медицинской реабилитации пациента согласно государственным образовательным стандартам [2] и не дает оценить навыки в реальных условиях, однако может стать важной частью системы оценивания.

В связи с положительными результатами выбранного формата автоматизированной оценки знаний и навыков авторы предполагают, что данный формат возможно использовать в процессе обучения специалистов и ординаторов. Необходимо вносить корректировки в систему под определенную задачу, как для промежуточной оценки — увеличение времени, выделенного на решение кейса, расширение базы мини-кейсов по направлениям и их валидизация. Положительными моментами применения данной технологии является возможность проводить оценку в онлайн-формате, в дистанционном формате, возможность снизить нагрузку с компьютерных классов за счет доступности технологии, большой охват тестируемых одновременно, низкая вероятность списывания, индивидуальный подход в обучении к студентам, студент сам выбирает удобное время для тестирования. В дальнейшем авторы планируют продолжить эксперимент с внедрением автоматизированной оценки знаний и навыков в образовательный процесс для выявления возможностей платформ дистанционного обучения с целью развития качества образовательного процесса.

Более широкое распространение интерактивного симулятора Dimedus позволит увеличить количество клинических кейсов в системе, которые будут валидизированы в том числе с помощью апробирования их в рамках подобных массовых мероприятий, как III Всероссийская олимпиада по терапии с международным участием.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Профессиональные стандарты // Официальный интернет-ресурс Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. URL: <https://www.profstandart.rosmintrud.ru/> (дата обращения: 09.05.2023).
2. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования. Официальный интернет-ресурс федеральной службы по надзору в сфере образования и науки. URL: https://www.obrnadzor.gov.ru/gosudarstvennye-uslugi-i-funkczii/7701537808-gosfunction/acts_list2021/mandatory_requirements_2021/fgos_specialitet/ (дата обращения: 09.05.2023).
3. Roy M. J., et al. Simulation and Virtual Reality in Medical Education and Therapy: a Protocol // *Cyberpsychol Behav.* 2006, Apr. No. 9(2). S. 245–247. DOI: 10.1089/cpb.2006.9.245 Watari T. et al. The Utility of Virtual Patient Simulations for Clinical Reasoning Education // *Int J Environ Res Public Health.* 2020. Jul 24. No. 17(15). P. 5325. DOI: 10.3390/ijerph17155325 Thampy H., Collins S., Baishnab E., et al. Virtual Clinical Assessment in Medical Education: an Investigation of Online Conference Technology // *J Comput High Educ.* 2022, 21 Apr. DOI: 10.1007/s12528-022-09313-6
4. Zachari Swiecki, Hassan Khosravi, Guanliang Chen, Roberto Martinez-Maldonado, Jason M. Lodge, Sandra Milligan, Neil Selwyn, Dragan Gašević. Assessment in the Age of Artificial Intelligence (9 May 2022). DOI: 10.1016/j.caeai.2022.100075
5. Бугубаева М. М., Джумаева Л. М., Калматов Р. К., Горшков М. Д. Применение многопрофильной университетской виртуальной клиники Димедус в качестве оценочного средства на итоговой государственной аттестации выпускников // *Виртуальные технологии в медицине.* 2022. № 4. С. 285–289. DOI: 10.46594/2687-0037.2022.4.1570
6. Михайлов О. В., Денисова Я. В. Дистанционное обучение в российских университетах: «шаг вперед, два шага назад?» // *Высшее образование в России.* 2020. № 10. С. 65–76.
7. Мерецков О. В. Проектирование тестовых систем и тренажеров для электронного обучения: метод. пособ. Рига: LAMBERT Academic Publishing, 2020.
8. Лопатин З. В. Дистанционная оценка профессиональных компетенций с применением симуляционных технологий в условиях COVID-19 // *Виртуальные технологии в медицине.* 2021. № 3. С. 104–110. DOI: 10.46594/2687-0037_2021_3_1311

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА СКЛАДСКОГО ПОМЕЩЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ АНАЛИЗА БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА: РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОГО ПРОЕКТА

Чабанец Елена Алексеевна, Ананич Вера Анатольевна, Мирончук Вадим Анатольевич

Кубанский государственный медицинский университет,
г. Краснодар, Российская Федерация

ORCID: Чабанец Е. А. — 0000-0002-4021-405X
ORCID: Ананич В. А. — 0009-0003-0499-5033
ORCID: Мирончук В. А. — 0000-0001-9160-4704

chabanets@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1575

Аннотация. Цель исследования — оценка эффективности размещения симуляционного оборудования и расходного материала в складском помещении симуляционного центра. При открытии мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра возникла задача разместить на складском помещении большое количество различного по параметрам и размерам оборудования и контейнеров с расходными материалами. Для разработки концепции работы на складе были привлечены сотрудники университета, которые провели анализ настоящей ситуации путем применения методов анализа бережливого производства.

Ключевые слова: симуляционный центр, складское помещение, бережливое производство, инструменты анализа, стандартизация процесса.

Для цитирования: Чабанец Е. А., Ананич В. А., Мирончук В. А. Организация пространства складского помещения симуляционного центра путем применения инструментов анализа бережливого производства: реализация личного проекта // Виртуальные технологии в медицине. 2023. Т. 1, № 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1575

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

Поступила в редакцию 16 декабря 2022 г.

Поступила после рецензирования 04 июля 2023 г.

Принята к публикации 22 августа 2023 г.

ORGANIZATION OF THE SPACE OF THE WAREHOUSE OF THE SIMULATION CENTER BY APPLYING THE TOOLS OF ANALYSIS OF LEAN PRODUCTION: IMPLEMENTATION OF A PERSONAL PROJECT

Chabanets Elena Alekseevna, Ananich Vera Anatolyevna, Mironchuk Vadim Anatolievich

KUBAN STATE MEDICAL UNIVERSITY,
KRASNODAR, RUSSIAN FEDERATION

chabanets@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1575

Annotation. The purpose of the study is to evaluate the efficiency of placement of simulation equipment and consumables in the warehouse of the simulation center. When opening a multi-profile accreditation and simulation center, the task arose to place a large number of equipment and containers with consumables of various parameters and sizes in a warehouse. To develop the concept of work in the warehouse, university employees were involved, who analyzed the current situation by applying the methods of analysis of lean production.

Keywords: simulation center, warehouse, lean manufacturing, analysis tools, process standardization.

For quotation: Chabanets E., Ananich V., Mironchuk V. Organization of the Space of the Warehouse of the Simulation Center by Applying the Tools of Analysis of Lean Production: Implementation of a Personal Project // Virtual Technologies in Medicine. 2023. T. 1. No. 3. DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1575

Введение

В настоящее время бережливое производство является одним из самых востребованных направлений в организации менеджмента во всех сферах деятельности. Популярность и высокая результативность применения методов бережливого производства способствовали проникновению принципов бережливости во все уровни образования: дошкольное, среднее, среднее профессиональное и высшее. С 2018 года в Кубанском государственном медицинском университете Министерства здравоохранения РФ по инициативе Министерства здравоохранения РФ и при поддержке АО ПСР «Росатом» реализуется проект «Бережливый вуз». «Бережливый вуз» — инновационная система управления высшим образовательным учреждением, основная идея которой состоит в постоянном стремлении исключать любые виды потерь, основываясь на философии, принципах и инструментах бережливого производства.

Основным методологическим подходом исключения потерь и улучшения процессов в бережливом производстве является реализация проекта по улучшениям. Под проектом следует понимать комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений [1]. Одним из первых реализованных проектов в вузе стал проект «Центр практических навыков» (далее — Центр), целью которого была организация работы структурного подразделения с учетом открывающихся растущих перспектив его использования, опираясь на основные принципы бережливого производства.

Центр практических навыков организован и работал в вузе с 2009 года как отдельное структурное подразделение. Это многопрофильный образовательный Центр, который предназначен для обучения студентов, ординаторов и врачей различных специальностей, среднего медицинского персонала, а также специалистов смежных областей с использованием симуляционных образовательных технологий. На территории Центра также реализуется второй этап первичной аккредитации специалистов и практико-ориентированный этап первичной специализированной аккредитации специалистов (оценка практических навыков (умений) в смоделированных условиях). В среднем ежедневное посещение Центра составляет 380–450 обучающихся, первичная аккредитация проводится для 1000–1200 аккредитуемых, первичная специализированная аккредитация для 1500–2000 аккредитуемых. Учитывая многочисленные потоки обучающихся, особенности логистики при организации и проведении процедуры аккредитации специалистов, проведена реконструкция Центра, в результате чего общая площадь увеличилась до 1000 кв. м (фото 1, 2, 3).

Сотрудники Центра одни из первых среди работников университета прошли обучение по программе «Философия, принципы и инструменты бережливого производства». После проведенной реконструкции Центра вполне резонно было принято решение организовать работу обновленного структурного подразделения, опираясь на основные принципы бережливого производства.

В связи с вновь открывшимися перспективами работы структурного подразделения Центр практических на-



Рис. 1. Входная группа МАСЦ



Рис. 2. Холл МАСЦ



Рис. 3. Стандарт-визуализации размещения стульев

выков был переименован в Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр (далее — МАСЦ), в котором были сосредоточены различные потоки внешних и внутренних заказчиков. Центром внимания стало складское помещение, благодаря «умной» организации которого обеспечена бесперебойная и качественная работа МАСЦ. В процессе работы на складе МАСЦ реализован принцип “Just-in-Time” («Точно в срок»), что позволило создать оперативное и непрерывное обеспечение любого процесса, в том числе быстрое реагирование на запросы преподавателей в получении оснащения для проводимых занятий, а также организацию безопасных и комфортных условий труда для сотрудников.

Цель исследования

Оценить эффективность размещения симуляционного оборудования и расходных материалов на складском помещении МАЦ.

Представить собственный опыт реализации проекта «Центр практических навыков», целью которого было организовать работу структурного подразделения, опираясь на основные принципы бережливого производства.

Материал и методы исследования

Аккредитация специалистов и симуляционное обучение в медицинском вузе — одни из наиболее актуальных тем современного процесса обучения. Симуляционные часы обучения введены в различные дисциплины как для студентов, ординаторов, так и для слушателей факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов. Высокая востребованность занятий в Центре влечет за собой высокую проходимость — более 400 человек в сутки. Для организации профессионального и качественного учебного процесса у обучающихся, организации и проведения процедуры аккредитации специалистов университетом было закуплено большое количество расходных материалов, оборудования, симуляторов и тренажеров.

При сортировке всего оснащения были выявлены позиции, используемые неравномерно во временном интервале (ежедневно, еженедельно, ежемесячно и т. д.). Так как оборудования стало больше, то увеличились временные ресурсы для поиска необходимого на складе. Громоздкие и тяжелые чемоданы с тренажерами находились на верхних полках, часто используемые контейнеры с расходными материалами располагались в заднем ряду полок стеллажей и требовали дополнительных усилий и времени для перемещения.

Целью концепции организации работы в складском помещении стала система поиска необходимого предмета за 30 секунд. При разработке концепции был проведен хронометраж поиска различных позиций складского оснащения. Измерение и оценка визуального перемещения при попытке найти очередную позицию оценивались с помощью инструмента бережливого производства «Спагетти». Диаграмма «Спагетти» — это способ «графического измерения процесса», который позволяет отраз-

ить движение людей, позволяет представить протекание процесса (в нашем случае — процесс перемещения сотрудников на складе) в физическом пространстве [2].

Результаты исследований и обсуждение

При организации складского пространства МАСЦ были применены инструменты бережливого производства: стандартизация и визуализация, организация рабочего пространства по методу «5С» и метод управления запасами Канбан. Визуализация (от. лат. *visualis*, «зрительный») — набор методов и приемов, позволяющий представить какую-либо информацию или физическое явление в виде, удобном для визуального наблюдения и анализа, т. е. визуализация — это наглядное представление информации. С помощью визуализации можно получить максимум информации за минимум времени. Стандартизация — это метод бережливого производства, точное описание каждого действия, порядка и правил осуществления производственной деятельности, включая определение времени выполнения действий, последовательности операций и необходимого уровня запасов [2].

Таким образом, для повышения эффективности деятельности на основе концепции бережливого производства были разработаны и внедрены стандарты визуализации помещений и навигации по МАСЦ (фото 4, 5). Применялись различные навигационные



Рис. 4. Стандарт-визуализация учебной аудитории «Отделение манипуляций и процедур»

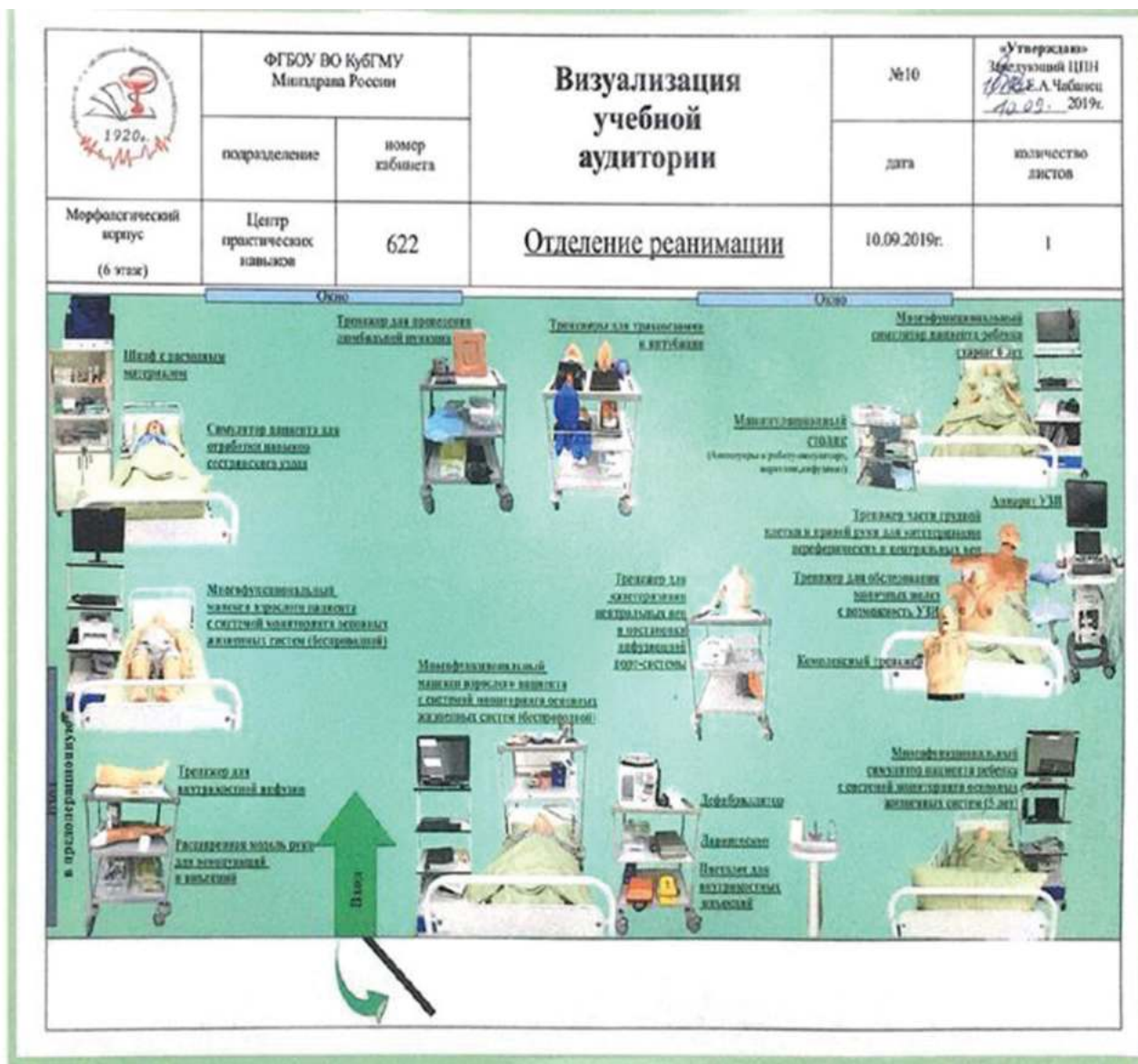


Рис. 5. Стандарт-визуализация учебной аудитории «Отделение реанимации»

приемы — напольная навигация (фото 6), потолочная навигация (фото 7, 8). При функционировании симуляционного центра большую и самую лучшую часть занимают учебные аудитории, для вспомогательных помещений, как правило, применяется остаточный принцип. Учитывая полученные знания о принципах бережливого производства, было принято решение о создании нового «умного» склада. Общая площадь помещения составила 55 кв. м.

С учетом требований к хранению силиконовых тренажеров и симуляторов установили систему кондиционирования, на окнах использовали жалюзи блэкаут. Температурный режим склада поддерживается на уровне $+20^{\circ}\text{C}$ — -22°C в летний период, указанный диапазон температурного режима установлен из расчета жаркого климата в г. Краснодаре, где среднесуточная дневная температура воздуха составляет $+29^{\circ}\text{C}$ в летний период. Также оконные блоки складского помещения расположены на солнечной сторо-

не здания, что дает дополнительную температурную нагрузку внутри помещения. Абсолютное затемнение на окнах дополнительно позволяет сохранять температурный режим на складе, а также препятствует попаданию инфракрасных лучей на тренажеры. Печальный опыт показал, что при длительном воздействии лучей на силикон (материал, который присутствует в составе практически всех тренажеров и симуляторов) он, как правило, окрашивается в фиолетовый/лиловый цвет.

Рассчитали размеры помещения и закупили легко собираемые стеллажи. Высоту между полками планировали с учетом расположения высоких и небольших футляров/чемоданов для хранения симуляторов, а также для разных видов контейнеров. Контейнеры для хранения расходных материалов закупили отдельно из расчета для каждого вида практической манипуляции. В результате получилось практично, красиво и аккуратно, но с учетом нарастающих объемов осна-



Рис. 6. Напольная навигация МАСЦ



Рис. 7. Пример потолочной навигации «Лаборантская»

щения на этом этапе и были использованы инструменты бережливого производства для оптимального расположения оснащения в складском помещении.

Анализ результатов, полученных при проведении хронометража перемещений сотрудников, наглядно продемонстрировал хаотичное передвижение персонала по складу, а также показал, что поиски заданной позиции занимают в среднем 5–10 минут, причем справиться с задачей в пределах этого времени смогли

только сотрудники МАСЦ, которые хорошо ориентировались на складе. Следовательно, потеря времени на поиски искомой позиции ограничивает использование оснащения на занятии в полном объеме. Ситуация усугублялась параллельным увеличением закупаемого оснащения и трудностью запоминания у сотрудников МАСЦ размещения на складе.

Таким образом, целевым показателем после внедрения стандарта размещения оснащения на складе было



Рис. 8. Пример потолочной навигации «Родильный зал»

нахождение любой позиции за 30 секунд по принципу бережливого производства «точно-вовремя». Для успешной навигации в складском помещении был разработан стандарт расстановки на складе стеллажей, которые, в свою очередь, разделены на ряды, полки и места (фото 9, 10). Использовались несколько видов навигации (потолочная, напольная, стеллажная). Все указатели на складе выполнены на магнитной бумаге (фото 11). Плюсами такой системы навигации являются, во-первых, ее невысокая стоимость (необходимы магнитный лист, бумага для ламинирования, цветная бумага), во-вторых, гибкость (съемные указатели на магнитной основе позволяют легко провести трансформацию мест на полках по мере необходимости). Бланки стандартов расположены при входе на склад (фото 12, 13).

Также для быстрого нахождения любой позиции в складском помещении разработана адресная карточка, в которой перечислены все симуляторы, манекены, тренажеры, имеющиеся в данный момент на складе, перечислены расходные материалы по групповой принадлежности (гинекологический осмотр, зондирование, инъекции, катетеризация, перевязочный материал, реанимационные мероприятия и другие (фото 14)). Адресная карточка располагается непосредственно в месте размещения товарно-материальных ценностей (далее — ТМЦ) и позволяет быстро определить место складированного ТМЦ. В расширенной адресной карточке каждая позиция имеет свой адрес, состоящий из номера стеллажа, ряда, полки и места на стеллажах, различной цветовой гаммы, что дополнительно конкретизирует расстановку позиций (фото 15). Такое наличие системы адресов позволяет любому сотруднику университета, даже не являющемуся сотрудником МАСЦ, найти нужную позицию за 30 секунд.

При обновленном расположении оснащения и расходных материалов на складе учитывались следующие критерии: частота использования оснащения, га-

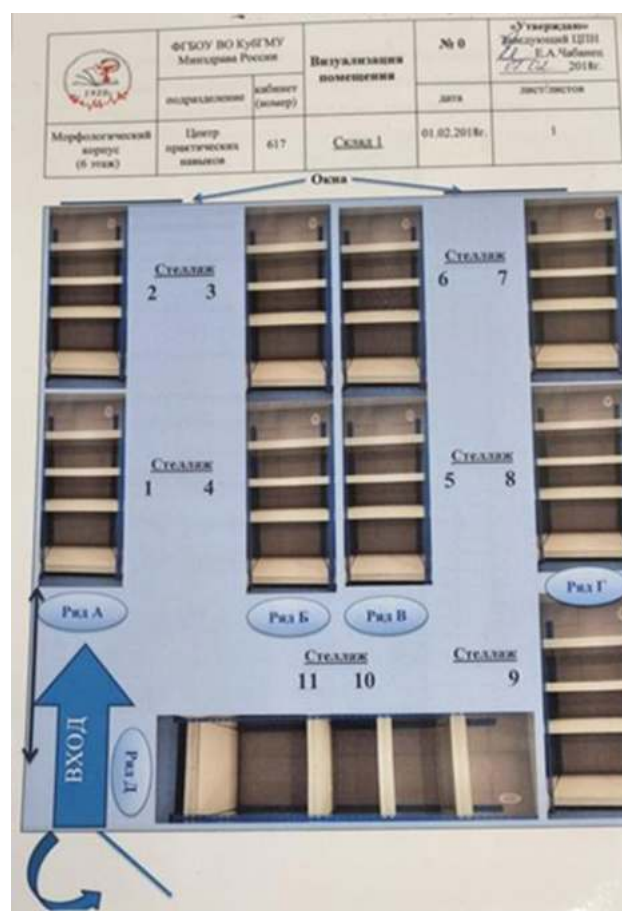


Рис. 9. Стандарт-визуализация помещения МАСЦ «Склад»

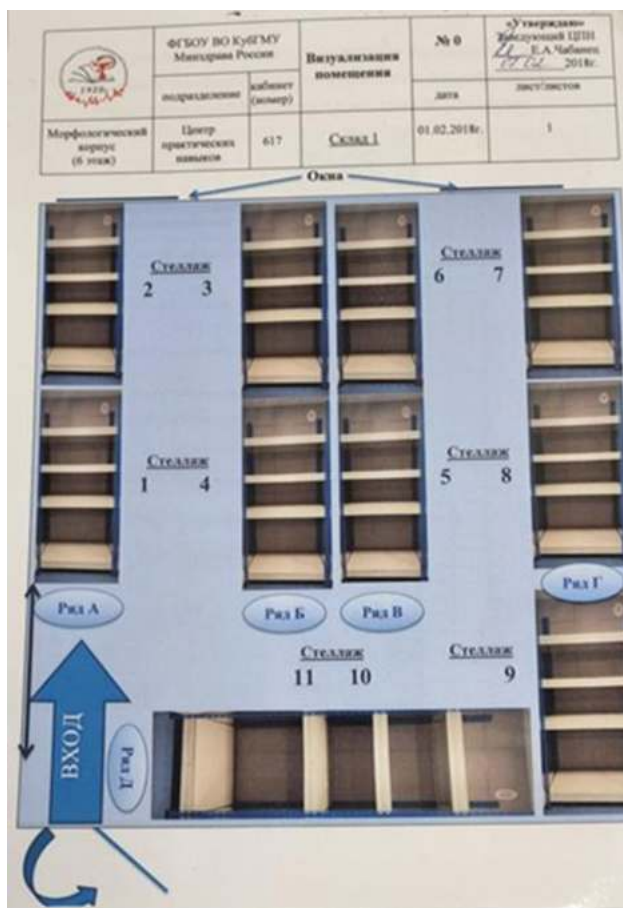


Рис. 10. Стандарт-визуализация помещения МАСЦ «Склад» с указателями цветовых индикаторов



Рис. 11. Указатели на магнитной ленте



Рис. 12. Указатель расположения стандарта на складе

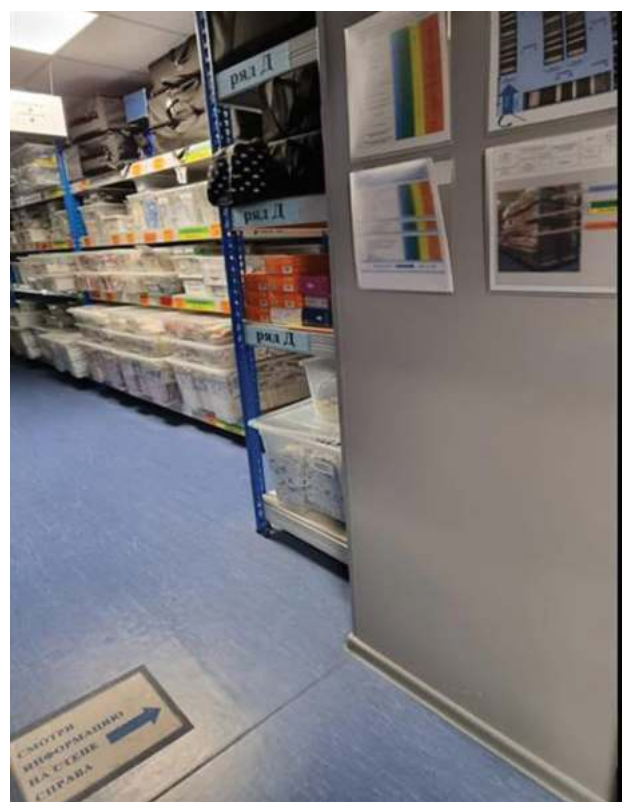


Рис. 13. Стандарт расположения на складе стеллажей и адресные карты

№ п/п	Наименование	Рис.	Стеллаж	Полка	Место
1	Гинекологический осмотр и родовспоможение	3	10	4	13,14,15
		7	9	4	12,13
		5	4	2	6
2	Желудочное зондирование	10	5	2	7,8,9,10
3	Иликини (в/в, п/в, п/к, п/с)	10	5	3	13
			4	3	15,16
			6	3	11
4	Катетеризация мочевого пузыря	10	5	2	16,17,18
			4	2	6
			5	3	11,12
5	Катетеризация центральных вен	10	5	3	14
6	Канюлирование/стимулирование	10	5	2	4,5,6
7	Перевязочный материал	10	5	1	10,11,12,13,14,15
8	Плевральная пункция	10	5	1	1,2,3,4,5
9	Резиновые перчатки	10	5	1	8
10	Смотровые перчатки	10	5	1	9,10,11,12
11	Стоматология	10	5	1	13,14,15
12	Уход за пациентом	10	5	1	1,2,3
13	Эндуральная, спинномозговая пункция и анестезия	10	5	1	4,5,6,7
14	Шовный материал, хирургические иглы, инструменты	10	5	1	8,9,10,11,12

Рис. 14. Адресная карта изделий медицинского назначения и расходных материалов по групповой принадлежности

№ п/п	Наименование	Рис.	Стеллаж	Полка	Место
1	Гинекологический осмотр и родовспоможение	3	10	4	13
	Белье акушерское одноразовое для исследования	4			12
	Вакуумная система родовспоможения	4			13
	Жабы для пункции плевральной	4			15
	Зеркало гинекологическое - 3	4			14
	Зеркало гинекологическое - М	4			13
	Зонд уретеральный одноразовый тип - F, D1	4			14
	Зонд уретеральный одноразовый тип - A1, D2, B	4			12,13
	Набор гинекологический одноразовый - М	4			13
	Пункционный катетер № 6	4			13
	Пункционный катетер № 8	4			13
	Стекла лабораторные	4			13
	Стекло лабораторное	4			13
	Таблетки	4			12
	Шпатель лабораторный	4			12
	Шпатель гинекологический	4			12
2	Желудочное зондирование	10	5	2	7,8,9,10
	Зонд желудочный № 16,18,20	10	5	2	7,8,9,10
	Зонд желудочный № 22,23,24	10	5	2	7,8,9,10
	Зонд плевральный (пункция) № 5,6,8,14	10	5	2	7,8,9,10
	Патентованный зонд № 6,8,10	10	5	2	7,8,9,10
3	Иликини	10	5	3	13
	Вода для инъекций	10	5	3	15,16
	Игла одноразовая стерильная для катетеризации	10	5	3	11
	Получка для забора крови или инъекций - Пробирка Дингидерфа	10	5	3	11
	Одноразовый держатель для забора крови	10	5	3	11
	Система для внутривенных инфузий	10	5	3	11
	Шприц 20 мл	10	5	3	11
	Шприц 10 мл	10	5	3	11
	Шприц 5 мл	10	5	3	11
	Шприц 2 мл	10	5	3	11
	Шприц инсулиновый	10	5	3	11
	Шприц ручка для инсулина	10	5	3	11
	Шприц 10 мл	10	5	3	11
	Шприц 5 мл	10	5	3	11
	Шприц 2 мл	10	5	3	11

Рис. 15. Расширенная адресная карта изделий медицинского назначения и расходных материалов

бариты и размеры упаковочных контейнеров, а также весовые показатели оснащения. Все позиции склада распределили по частоте использования: ежедневное, еженедельное и ежемесячное и реже одного раза в месяц. Наиболее часто используемые позиции (расходные материалы) размещались на ближайшие и удобные полки стеллажей, расположенных ближе ко входу, для более объемных и тяжелых емкостей с расходными материалами использовались нижние полки стеллажей. Не используемые в ежедневной работе тренажеры и симуляторы хранятся в чемоданах и контейнерах и, как правило, на верхних и дальних полках стеллажей. Для удобства и сокращения времени нахождения тренажеров в закрытых контейнерах от производителей (чемоданы, сумки) разработаны магнитные карточки с фотографией тренажера, которые крепятся на торцы полок (фото 16). Эта магнитная карточка снимается и помещается в специальный контейнер, если тренажер отсутствует в контейнере (например, переместили в учебную аудиторию, передали на ремонт).

Обязательное условие работы на складе — это возврат изделий медицинского назначения после использования на место согласно адресной карты. Этот прием фиксации перемещения тренажеров основан на системе «Канбан». «Канбан» — это система ор-

ганизации снабжения, позволяющая реализовать принцип «Точно в срок». Слово «канбан» по-японски означает «рекламный щит, вывеска». Принцип системы «Канбан» также применяется на складе МАСЦ для своевременного управления запасами и планирования количества пополнения запасов расходных материалов, которые используются на занятиях в МАСЦ. Эта система позволяет сотрудникам МАСЦ по мере расходования медицинских изделий и других ТМЦ отслеживать критический уровень запасов расходных материалов, при котором нужно произвести очередную закупку. Также для проведения визуальной оценки степени нуждаемости в расходных материалах на складе используются прозрачные емкости, что максимально обеспечивает своевременность очередной закупки (фото 17).

Изменения, которые были проведены на складе Мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра, позволяют использовать помещения склада как учебную площадку при проведении тренингов в процессе обучения методам и инструментам бережливого производства на «Фабрике процессов». «Фабрика процессов» — это учебный центр, созданный в Университете для практического обучения принципам и инструментам бережливого производства, процесс осуществляется в интерактивном режиме по-



Рис. 16. Магнитные карточки на стеллаже с визуализацией тренажеров



Рис. 17. Прозрачные емкости для хранения

средством имитации реальных действий [3]. Тренинги проводятся для медицинских работников практического здравоохранения, сотрудников государственного и муниципального управления. К отличительным особенностям обучения слушателей на «Фабрике процессов» можно отнести организацию обучения в симулированных условиях, обучение на реальных процессах [3]. Проведение такой формы занятий позволяет в дальнейшем гарантировать реализацию изменений, устраняющих потери на рабочем месте, повышение эффективности и результативности деятельности и обеспечение высокой конкурентоспособности, дает значительные результаты и долгосрочный эффект [3].

Заключение

Современные тенденции развития образовательного процесса в высшей школе опережают образовательные организации, которые не используют в своей деятельности такие векторы развития, как гибкость, самоорганизация, эволюция и адаптация к внешним факторам. Внедрение инновационной системы управления высшим образовательным учреждением «Бережливый вуз» в различные структурные подразделения вуза делает Университет привлекательным и более конкурентоспособным учебным заведением. На примере реализации проекта «Центр практических навыков» становится понятно, что философия бережливого производства предполагает высокий уровень самоорганизации, менеджмент, опирающийся на корпоративную культуру, что придает большое значение ценностям, которые организация определяет, поддерживает и развивает [2].

Литература

1. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом» (утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 декабря 2011 г. № 1582-ст).
2. Бибалова С. А., Довгань В. А., Задорожная Л. И., Карамушко Г. В., Маськова Н. Г., Шумахова З. Н., Чефранов С. Г. Основы бережливого производства: учеб.-метод. пособие. Майкоп: ИП Кучеренко В. О., 2019. 25 с.
3. Аджиенко В. Л., Алексеенко С. Н., Васильева Г. Н., Верменникова Л. В., Веселова Д. В., Гайворонская С. А., Давыдова Н. С., Железнов Л. М., Кодониди М. И., Кузнецова Т. А., Леухова М. Г., Мазунина С. Д., Мерзлякова Г. В., Плетнева Т. В., Просеков А. Ю., Чабанец Е. А., Челомбитко А. Н. Бережливое управление в вузе: от целеполагания и бережливых проектов к выстраиванию системы обучения: коллект. моногр. / под ред. Н. С. Давыдовой. Кемерово: Изд-во Кемер. гос. ун-та, 2021. 178 с.
4. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты.
5. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S).
6. ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь.
7. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента.
8. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки.
9. ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента.
10. ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.
11. ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы.
12. ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний (с поправкой).



**Избранные тезисы, поступившие на XII Съезд Российского общества
симуляционного обучения в медицине и Международную конференцию
«Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации. РОСОМЕД-2023»**

Тезисы публикуются в авторской редакции, в порядке их поступления

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И СПОСОБ СОЗДАНИЯ АНАТОМИЧЕСКОЙ 3D МОДЕЛИ ВНУТРЕННИХ СТРУКТУР ГОЛОВЫ ЧЕЛОВЕКА

Румянцева Е. В., Фадеев Д. А., Яриков А. В.
Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н. И. Лобачевского,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация
katyrumyanceva@gmail.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1629

Аннотация. В статье рассматривается изготовление 3D анатомической модели с использованием программного обеспечения, разработанного с целью преобразования объемных данных МРТ в поверхности. Данное программное обеспечение позволило выделить поверхность глубоких структур головного мозга человека.

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

Manufacture and Method of Creating an Anatomical 3D Model of the Internal Structures of the Human Head

Rumyanceva E. V., Fadeev D. A., Yarikov A. V.
Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny
Novgorod, Russian Federation
katyrumyanceva@gmail.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1629

Annotation. The article discusses the production of a 3D anatomical model using software designed to convert

volumetric MRI data into surfaces. This software made it possible to highlight the surface of the deep structures of the human brain.

Актуальность

Трехмерная печать — это технология послойного создания физической модели на основе ее цифрового изображения. В литературе синонимами термина «трехмерная печать» являются: «аддитивное производство», «3D-печать», «быстрое прототипирование». Технологии 3D печати известны уже на протяжении последних 40 лет. Первые сообщения в медицинской научной литературе начали появляться в 80-х годах прошлого столетия. На сегодняшний день использование различных современных технологий, особенно 3D печати, существенно повышает качество обучения, а также улучшает восприятие учебного материала. За последнее время 3D-технологии совершили настоящий прорыв, как в медицине, так и в образовании в целом.

Цель

Создание 3D модели структур головного мозга для изучения нормальной анатомии.

Материалы и методы

При помощи компьютерного моделирования создана сборно-разборная анатомическая 3D модель внутренних структур головы человека, способствующая повышению уровня визуализации, а также скорости обучения. Разработанная нами анатомическая 3D мо-

дель выполнена на основе данных МРТ живого человека, изготовлена при помощи 3D печати из полимерных материалов. Представляет собой комбинацию из сборно-разборных элементов, имитирующих синусы твердой мозговой оболочки, желудочки полушарий большого мозга, а также базальные ганглии (хвостатое, чечевицеобразное ядро и бледные шары), расположенные на опоре-подставке. В местах крепления вышеуказанных структур установлены быстросъемные механические подставки-держатели, позволяющие удерживать и осуществлять разбор вышеуказанных структур.

Результаты

При проведении практических занятий и в отсутствии данной анатомической 3D модели у слушателей возникают трудности в формировании четкого и объемного представления о внутренних структурах головного мозга. Обучаясь по нашей анатомической 3D модели, у слушателей сформируется не только четкое и объемное представление о данных анатомических образованиях, а также модель позволяет представить взаимное расположение и размер анатомических структур. Высокая наглядность позволяет детально изучить все анатомические аспекты органа, а также улучшить понимание о расположении и функциях анатомических структур.

Обсуждение

На сегодняшний день в продаже имеется значительное количество разнообразных анатомических моделей, но данная модель не имеет аналогов на российском рынке. Основной проблемой при создании 3D моделей с помощью аддитивных технологий является преобразование объемных данных в поверхностные. В ходе создания сборно-разборной анатомической 3D модели внутренних структур головы человека и при обработке МРТ снимков возникли трудности с визуализацией конкретных внутренних структур головного мозга, имеющих достаточно глубокое расположение в полушариях большого мозга, что привело к разработке интерактивного программного пакета — Dicom2stl. <https://github.com/dafadey/dicom2stl>, т. к. используемые нами программы Blender, а также Paraview оказались неудобны в данной работе, с их помощью не удалось выделить каждую анатомическую структуру в отдельности, а также визуализировать структуры в объеме. Использование данной анатомической 3D модели возможно в различных учебных заведениях медицинского профиля.

Выводы

Таким образом, использование 3D технологий (3D реконструкции, 3D моделирования, 3D печати), являясь инновационной, интересной, результативной, а также доступной формой научного творчества, поднимает на новый уровень форму участия студентов в научной жизни кафедры, способствует расширению кругозора и привлекает студентов к изучению современных технологий в медицине и в анатомии, в частности.

Материал поступил в редакцию 06.04.2023
Received April 06, 2023

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ АССОЦИАЦИИ В ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ В ОБЛАСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ АЛЬГОЛОГИИ

Яриков А. В.^{1,2,3}, Павлова Е. А.⁴, Истрелов А. К.⁵, Генов П. Г.⁶, Перльмуттер О. А.³, Фраерман А. П.³, Мухин А. С.⁷, Симонов А. Е.⁸

¹Приволжский окружной медицинский центр ФМБА, г. Нижний Новгород, Российская Федерация;

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Российская Федерация;

³Городская клиническая больница № 39, г. Нижний Новгород, Российская Федерация;

⁴Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА, г. Красноярск, Российская Федерация;

⁵Дальневосточный окружной медицинский центр ФМБА, г. Владивосток, Российская Федерация;

⁶Сибирский федеральный научно-клинический центр ФМБА России, г. Северск, Российская Федерация

⁷Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Российская Федерация;

⁸ННИИТО им. Я. Л. Цивьяна, г. Новосибирск, Российская Федерация

anton-yarikov@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1631

Аннотация. Развитие медицинской науки, появление новых технологий, специальностей и направлений значительно увеличивают потребность в проведении последипломного образования. Основной целью последипломного профессионального образования является подготовка высококвалифицированного врача специалиста. В статье обсуждается проблема последипломного образования врачей по клинической альгологии. На примере Российской независимой медицинской ассоциации показана ее роль в развитии отдельной медицинской специальности.

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

The Role of the Medical Association in the Postgraduate Training of Doctors in the Field of Clinical Algology

Yarikov A. V.^{1,2,3}, Pavlova E. A.⁴, Istrellov A. K.⁵, Genov P. G.⁶, Perlmutter O. A.³, Fraerman A. P.³, Mukhin A. S.⁷, Simonov A. E.⁸

¹Privolzhsky District Medical Center of FMBA, Nizhny Novgorod, Russian Federation;

²N. I. Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University, Nizhny Novgorod, Russian Federation;

³City Clinical Hospital No. 39, Nizhny Novgorod, Russian Federation;

⁴Federal Siberian Research and Clinical Center of FMBA, Krasnoyarsk, Russian Federation;

⁵Far East District Medical Center FMBA, Vladivostok, Russian Federation;

⁶Siberian Federal Research and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Seversk, Russian Federation

⁷Pacific State Medical University, Vladivostok, Russian Federation

⁸Ya. L. Tsvyannovosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Novosibirsk, Russian Federation

Annotation. The development of medical science, the emergence of new technologies, specialties and areas significantly increase the need for postgraduate education. The main goal of postgraduate professional education is the preparation of a highly qualified medical specialist. The article discusses the problem of postgraduate education of doctors in clinical algology. The example of the Russian Independent Medical Association shows its role in the development of a separate medical specialty

Актуальность

Хронический болевой синдром (ХБС) как самостоятельная проблема была впервые обозначена в 1939 году, когда для лечения ХБС были предложены интервенционные вмешательства. После Второй мировой войны сформировалась мультидисциплинарная концепция организации противоболевой помощи, и в 50-х годах XX века в США были созданы первые многочисленные противоболевые центры. В последующие 20 лет число противоболевых клиник заметно увеличилось, и уже в 1987 г. только в США их насчитывалось более 1200. Проблемой стала уже не форма организации противоболевой помощи, а подготовка специалистов, владеющих единой методологией и стандартами ее оказания. В настоящее время альгология представляет собой отдельную медицинскую специальность, сочетающую определенные теоретические знания и широкий спектр практических навыков.

Цель

оценить роль независимой медицинской ассоциации в последипломной подготовке альгологов.

Материалы и методы

Возникновение профессионального менеджмента боли связано с образованием в 1973 году Международной Ассоциации по изучению боли (IASP), Американского общества боли (APS) в 1977 году и, в последующем, в 1983 году, Американской Академии медицины боли (AAPM). В России в 2015 году была создана Ассоциация интервенционного лечения боли (АИЛБ) — Interpain. АИЛБ объединяет врачей различных специальностей: неврологов, анестезиологов, нейрохирургов, травматологов-ортопедов, психиатров и онкологов. С 2020 года АИЛБ проводит мастер-классы по следующим темам:

- диагностика и дифференциальная диагностика у пациентов с ХБС;
- безопасность при интервенционном лечении боли;
- лечение ХБС с ультразвуковой навигацией;
- интервенционное лечение боли в поясничном отделе позвоночника;
- расширенный курс по интервенционному лечению боли в поясничном отделе позвоночника. Использование МРТ при планировании и проведении процедур. Сложные случаи, процедуры, доступы;
- интервенционное лечение боли в области лица,

- в шейном и грудном отделах позвоночника;
- интервенционное лечение боли в крупных суставах;
- интервенционное и минимально-инвазивное лечение боли в онкологии. Нейровегетативные блокады/радиочастотные абляции, интратекальная опиоидная терапия;
- стимуляция спинного мозга и периферических нервов.

Программа мастер-класса включала в себя отработку практических навыков по технике интервенционных вмешательств, лекции, обсуждение сложных случаев, сдача зачетов и написание тестов. Мастер-классы проводятся в выходные дни, что не доставляет проблем практикующим врачам при посещении учебы.

Также под эгидой АИЛБ проводятся съезды, конференции, конгрессы. Членам АИЛБ доступны материалы специализированной информационной базы, включающей наиболее актуальные статьи, книги, обучающие материалы по проблеме интервенционного лечения ХБС и не только. Есть возможность живого общения, обратной связи для ответов на вопросы докторов различных специальностей, так или иначе сталкивающихся с проблемой лечения ХБС.

Результаты

За время существования ассоциации проучено более 300 врачей в области лечения ХБС. Это позволило увеличить количество интервенционных вмешательств в лечении ХБС в России. Также это дало возможность расширить спектр противоболевой помощи и снизить частоту осложнений при интервенционных вмешательствах.

Обсуждение

В результате реализации концепции АИЛБ была укреплена материально-техническая база обучения специалистов, разработаны и тиражированы электронные учебные пособия для слушателей, внедрены новые учебные симуляторы, повышена квалификация преподавателей, успешно осуществлено лицензирование образовательной деятельности в рамках НМО; отработан механизм взаимодействия по образовательной деятельности с медицинскими ВУЗами, учреждениями здравоохранения, фирмами. Была повышена удовлетворенность слушателей и увеличено количество обучающихся.

Выводы

Обучение по программе повышения квалификации в АИЛБ позволяет отработать навыки в интервенционном лечении ХБС, с последующим их использованием в практической деятельности врачей, тем самым снизив возможные технические ошибки в реальной ситуации.

*Материал поступил в редакцию 06.04.2023
Received April 06, 2023*

НОВЫЙ ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАТОЛОГИИ, ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ — ИГРОВАЯ МЕТОДИКА «Я — ПРЕПОДАВАТЕЛЬ» (ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ)

Перепелица С. А.

Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград, Российская Федерация
sveta_perepeliza@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1637

Аннотация. В статье представлен новый подход к обучению студентов на дисциплине «Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия» и игровая методика «Я — преподаватель», которая предусматривает проведение занятия по определенной теме и разработку игры-викторины командой студентов. В обучении приняло участие 13 студентов 6 курса специалитета по специальности Лечебное дело.

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

A New Format for Teaching Anesthesiology, Resuscitation, Intensive Care — a Game Technique “I Am a Teacher” (Pilot Project)

Perepelitsa S. A.

Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

Annotation. The article presents a new approach to teaching students in the discipline “Anesthesiology, resuscitation, intensive care” and the game method “I am a teacher”, which provides for a lesson on a specific topic and the development of a quiz game by a team of students. The training was attended by 13 students of the 6th year in the specialty of General Medicine.

Актуальность

Обучение оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи осуществляется на многих дисциплинах специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, но «Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия» является результирующей, при изучении которой окончательно формируется способность к распознаванию и оказанию медицинской помощи в экстренной или неотложной формах при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка кровообращения и/или дыхания). Дисциплина объединяет знания фундаментальных, клинических дисциплин, что требует от студентов систематизации знаний, быстрого поиска правильного решения, что не всегда удается достичь с помощью традиционных методов обучения. В связи с чем возникает необходимость разработки и апробации на практике новых подходов к обучению на дисциплине.

Цель

Разработать и апробировать игровую методику «Я — преподаватель», способствующую формированию профессиональной компетенции «Способность к распознаванию и оказанию медицинской помощи в экстренной или неотложной формах при состояниях,

представляющих угрозу жизни пациента» у студентов выпускного курса специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Материалы и методы

В исследовании приняло участие 13 студентов 6 курса специалитета по специальности Лечебное дело. Студенты разделены на 4 группы по 3–4 человека. Каждая группа получила домашнее задание разработать и провести теоретическое занятие по определенной теме: газовый состав крови и кислотно-основное состояние, растворы для инфузионной терапии, нутритивная поддержка, шок. Студенты разрабатывали план ведения занятия и создавали тематическую викторину, включающую вопросы различной сложности, которые имели оценку в баллах. Обязательными в каждой теме были разделы: анатомия, физиология, патологическая анатомия, клиническая картина, лечение. Группа студентов — «преподавателей» вела практическое занятие по одной из тем и проводила тематическую игру-викторину. В начале викторины команда «преподавателей» представляла правила проведения, объясняла суть игры, порядок начисления баллов, устанавливала время, отводимое на обсуждение вопроса, ситуацию перехода ответа другой команде. После цикла проведено анонимное анкетирование.

Результаты

В создании игры-викторины принимали участие все обучающиеся. Сначала они распределили роли в команде, каждый сделал свою часть работы (формулировка вопросов, поиск правильных ответов, создание макета в программе Power Point и др.), затем они вместе обсуждали каждый вопрос, искали правильные ответы.

Каждая команда-участница стремилась правильно и быстро ответить на вопрос. Выбор вопросов зависел от уровня подготовки и желания обсуждать вопросы, в зависимости от степени сложности. Часть студентов сразу выбирала сложные вопросы, т.к. у них было желание не только победить, но и систематизировать полученные знания по сложным разделам анестезиологии, реаниматологии, интенсивной терапии. В группах активно проходили обсуждение, споры, дискуссия, при этом время ответа на каждый вопрос было ограничено.

Анкетирование показало, что в процесс создания викторины были вовлечены все студенты команды, они вместе составляли вопросы и искали правильные ответы. Результативность обучения высокая, т.к. все обучающиеся считают, что получили необходимые теоретические знания и удовлетворение от данного вида занятия. На вопрос «Что было сложно для Вас в роли преподавателя?» студенты ответили, что наибольшей проблемой было создание эффективной коммуникации между командами, управление конфликтами, объяснение сложного материала. 11 обучающихся считают, что эта методика преподавания имеет хорошую результативность и 2 студента категорически отвергли эту методику, т.к. избыточная активность и, по их словам, «агрессивная конкуренция» некоторых студентов не дали возможности раскрыться и показать свои знания.

При оценивании уровня подготовки студентов учитывались два аспекта деятельности: создание викторины и полнота, правильность ответов в команде. Учитывались сложность вопросов, представленных в викторине, полнота и правильность ответов. В результате обучения навыки планирования собственной учебной деятельности и оценки собственных результатов сформировались у 6 студентов и у 7 находятся в стадии формирования. Уровни формирования профессиональной компетенции «Способность к распознаванию и оказанию медицинской помощи в экстренной или неотложной формах при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента» (теоретические аспекты) следующие: повышенный — 3 студента, базовый — 7 и пороговый — 3.

Обсуждение

Теоретическая подготовка предшествует занятиям в симуляционном центре и клиническим практическим знаниям, поэтому при обучении акцент сделан на теоретические аспекты, цель которых заключается в получении новых знаний, их систематизации и развитии клинического мышления. Выбранные для викторины темы являются проблематичными при обучении, предыдущий опыт показал, что традиционные занятия в формате устного опроса имеют низкую результативность, т. к. за занятие не всегда возможно опросить всех студентов. Создание игры-викторины, с одной стороны, обязывало команду «преподавателей» тщательно готовиться к проведению занятия, глубоко изучать тему, с другой, остальным студентам также необходимо иметь хорошие знания по этой теме, чтобы успешно принимать участие в викторине. При проведении занятий преподаватель имеет возможность непрерывно оценивать имеющиеся знания у студентов, уровень получаемых знаний, умение использовать имеющиеся знания и возможность их применения для теоретической интерпретации определенной клинической ситуации.

Выводы

Разработана и апробирована в учебном процессе игровая методика «Я — преподаватель», которая способствовала формированию профессиональной компетенции «Способность к распознаванию и оказанию медицинской помощи в экстренной или неотложной формах при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента» у студентов выпускного курса специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Материал поступил в редакцию 04.06.2023

Received June 04, 2023

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПРАКТИКУ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА)

Логотов А. О., Яриков А. В., Фраерман А. П., Смирнов П. В., Грантковский А. С., Ермолаев А. Ю., Остапчук М. В.

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Российская Федерация;

Городская клиническая больница № 39, г. Нижний Новгород, Российская Федерация
logutov.anton.neurosurg1on@gmail.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1638

Аннотация. Симуляционное обучение позволяет повысить квалификацию нейрохирургов, избежать развитие осложнений при выполнении реvascularизирующих операций, многократно выполнять одну и ту же манипуляцию, доводить ее до автоматизма. В данной статье приведен пример симуляционного обучения нейрохирургов из г. Н. Новгорода по изучению и отработке различных техник наложения анастомозов на сосудах головного мозга и шеи. Обученные врачи эффективно использовали знания, полученные на мастер-классах, в практике, что повысило эффективность проведенных операций по реvascularизации и увеличило число оперирующих врачей.

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

The Results of the Introduction of Simulation Training on Brain Revascularization into the Practice of Neurosurgical Departments (on the Example of Nizhny Novgorod city)

Logutov A. O., Yarikov A. V., Fraerman A. P., Smirnov P. V., Grantkovsky A. S., Ermolaev A. Yu., Ostapchuk M. V.
N. I. Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University, Nizhny Novgorod, Russian Federation
City Clinical Hospital No. 39, Nizhny Novgorod, Russian Federation
logutov.anton.neurosurg1on@gmail.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1638

Annotation. Simulation training makes it possible to improve the skills of neurosurgeons, avoid the development of complications during revascularization operations, repeatedly perform the same manipulation, and bring it to automaticity. This article provides an example of simulation training for neurosurgeons from the city of Nizhny Novgorod on the study and development of various techniques for applying anastomoses on the vessels of the brain and neck. Trained doctors effectively used the knowledge gained at master classes in practice, which increased the efficiency of revascularization operations and increased the number of operating doctors.

Актуальность

Цереброваскулярная болезнь — наиболее частая причина смертности в Российской Федерации. Каждый день регистрируется около 450 тыс. случаев ОНМК, из которых в 70–80% преобладает ишемический инсульт, который может приводить к летальному исходу. Около 20% пациентов, перенесших ишемический инсульт, нуждаются в проведении реконструктивных операций на сосудах головы и шеи. Таким образом, проблема хирургической реvascularизации головного мозга является весьма актуальной как для всей отечественной медицины, так и для нейрохирургии в частности. Одной из наиболее частых причин ишемического инсульта является атеросклероз. Атеросклеротическое

поражение сосудов головы и шеи служит объектом интереса врачей нескольких хирургических специальностей: нейрохирургов, сосудистых хирургов и рентгенэндоваскулярных хирургов.

Цель

Анализ эффективности внедрения симуляционного обучения по реваскуляризации головного мозга в практику врачей нейрохирургических отделений на примере города Нижнего Новгорода.

Материалы и методы

Работа по организации симуляционного обучения нейрохирургов навыкам хирургической реваскуляризации головного мозга ведется с 2014 г. Использована оригинальная методика подготовки врачей, предложенная в отделении нейрохирургии «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского Департамента здравоохранения г. Москвы» и центре симуляционного образования ФГБОУ ВО «Московский государственный медикостоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России.

Курс симуляционного обучения продолжительностью 5 дней включает последовательное изучение техник:

- 1) наложения узловых швов на протезе сосуда нитью 6/0;
- 2) наложения непрерывного обвивного шва на сосудистом протезе нитью 6/0;
- 3) вшивания заплаты в дефект сосудистой стенки непрерывным обвивным швом нитью 6/0;
- 4) наложения сосудистого анастомоза по типу «конец в конец» на аорту свиньи нитью 6/0;
- 5) наложения анастомоза по типу «конец в конец» на силиконовую трубку нитью 10/0;
- 6) наложения анастомоза по типу «конец в конец» на артерию бедра курицы нитями 9/0, 10/0;
- 7) наложения анастомоза по типу «конец в бок» на артерию бедра курицы нитями 9/0, 10/0;
- 8) наложения анастомоза по типу «конец в конец» на артерию лабораторного животного (крысы) нитью 10/0;
- 9) наложения анастомоза по типу «конец в бок» на артерию и вену лабораторного животного (крысы) нитью 10/0.

Лекционный материал посвящен проведению следующих оперативных вмешательств: каротидная эндартерэктомия, экстра-интракраниальный микроанастомоз. Из г. Нижнего Новгорода было проучено 8 врачей-нейрохирургов из 5 нейрохирургических отделений.

Результаты

Проведенная работа по организации обучения нейрохирургов навыкам хирургической реваскуляризации головного мозга позволила с 2015 г. увеличить оперативную активность в нейрохирургических отделениях г. Нижнего Новгорода. В следующих нейрохирургических отделениях г. Нижнего Новгорода: ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, ФГБОУ ВО «Университетская клиника ПИМУ», ГБУЗ НО «Нижегородская областная клиническая больница им. Н. А. Семашко», ГБУЗ «Городская кли-

ническая больница № 13», ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 39» (Нижегородский нейрохирургический центр им. А. П. Фраермана) выполняется ежегодно от 10 до 40 реваскуляризирующих операций (каротидная эндартерэктомия, экстра-интракраниальный микроанастомоз). Процент осложнений в этих отделениях не превышает средние по РФ. Особенно важным представляется тот факт, что произошло повышение эффективности нейрохирургической помощи в самом городе, а не перенаправление больных в столичные клиники.

Обсуждение

Результат проведения реваскуляризирующих операций статистически незначим в зависимости от того, какой врач из данных специальностей ее проводил. Основным фактором, влияющим на исход операции и частоту осложнений, является опыт хирурга и частота выполняемых операций. Благодаря сосудистым хирургам количество операций на сонных артериях растет, но только одними силами сосудистых хирургов данную задачу не решить. Нужно активное участие нейрохирургов, так как у них арсенал оперативных вмешательств не ограничивается вмешательствами на сосудах шеи, а может быть дополнен экстракраниально-интракраниальным шунтированием при выявлении окклюзии магистрального сосуда. Сосудистая нейрохирургия хоть и начала развиваться в различных регионах, но показатели оперативной активности при стенозах сонных артерий остаются низкими и не соответствуют общемировому уровню. Число обученных врачей в некоторых округах недостаточно. Для полноценного освоения методики наложения экстракраниально-интракраниального микроанастомоза требуется постоянная тренировка и совершенствование мануальных навыков.

Выводы

Оригинальная методика проведения мастер-класса по хирургической реваскуляризации головного мозга показала свою эффективность. Некоторые нейрохирургические отделения начали выполнять эти операции впервые, а в некоторых произошло увеличение количества реконструктивных операций на магистральных артериях головного мозга. Мотивированность, постоянные тренировки на мастер-классах приведут к повышению хирургической активности в освоении техник реваскуляризирующих операций, что, в свою очередь, приведет к увеличению количества выполненных оперативных вмешательств на сосудах головы и шеи.

Материал поступил в редакцию 06.06.2023

Received June 06, 2023

МНОГОСТОРОННЯЯ ОЦЕНКА КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ: УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Васильева Е. Ю., Кузьмина Л. Н., Цыбульская Е. Ю.
Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Российская Федерация
dr.evasilyeva@gmail.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1641

Аннотация. Исследование направлено на выявление условий многосторонней оценки коммуникативных навыков обучающихся в медицинском вузе. Метод предполагает экспертную оценку, самооценку и оценку навыков общения со стороны стандартизированного пациента. Установлено, что его реализация возможна при соблюдении комплекса условий: наличие стандартизированного оценочного инструментария, организация обратной связи с экспертами и пациентом, обучение всех участников методике многосторонней оценки.

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

Multilateral Assessment of the Communication Skills of Students in a Medical University: Conditions for Implementation

Vasilyeva E. Yu., Kuzmina L. N., Tsybul'skaya E. Yu.
Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

dr.evasilyeva@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1641

Annotation. The study is aimed at identifying the conditions for a multilateral assessment of the communication skills of students in a medical university. The method involves peer review, self-assessment and assessment of communication skills by a standardized patient. It has been established that its implementation is possible subject to a set of conditions: availability of standardized assessment tools, organization of feedback from experts and the patient, training of all participants in the multilateral assessment methodology.

Актуальность

Многосторонняя оценка коммуникативных навыков обучающихся в медицинском вузе — важное условие формирования коммуникативной компетентности и повышения объективности её оценки в процедурах контроля качества обучения. Однако недостаточная изученность потенциала такой оценки и условий проведения не способствует широкому внедрению данного метода оценки в медицинском образовании.

Цель

Выявить условия осуществления многосторонней оценки коммуникативных навыков обучающихся в медицинском вузе

Материалы и методы

В многосторонней оценке коммуникативных навыков приняли участие 2 эксперта, 35 выпускников стоматологического факультета Северного государственного медицинского университета, один стандартизированный пациент, которые по адаптированным и валидизированным нами методикам, оценили коммуникативные навыки аккредитуемых после выполнения ими задания на станции «Разъяснение информации пациенту» в рамках процедуры первичной аккредитации специалистов (июль 2022 г.). Эксперты и аккредитуемые заполнили Google-формы для оценки 9 групп

коммуникативных навыков, а именно: выстраивание отношений (А), открытие обсуждения (В), сбор информации (С), понимание точки зрения пациента (D), обмен информацией (Е), достижение соглашения (F), обеспечение закрытия диалога между врачом и пациентом (G), демонстрация эмпатии (H), предоставление точной информации (I). Навыки оценивались по 5-ти балльной шкале Лайкерта.

Стандартизированный пациент оценивал навыки «врача» сразу же после завершения его работы на станции путем заполнения в google-формах адаптированной и валидизированной нами методики, включающей две группы навыков — межличностного взаимодействия и навыков коммуникации в медицине. Статистический анализ был проведен с помощью электронных таблиц Microsoft Excel с надстройкой Analysis ToolPak и встроенной программой анализа данных «AtteStat».

Результаты

Установлено, что эксперты почти по всем вопросам анкеты более строго оценивали коммуникативные навыки респондентов по сравнению с самооценкой респондентов.

Для большинства респондентов была типична неадекватно завышенная самооценка коммуникативных навыков, особенно в ситуации закрытия диалога между врачом и пациентом (G).

Стандартизированный пациент более высоко оценил у респондентов навыки межличностного общения и более низко — коммуникативные навыки: количество высших отметок по первой группе навыков составило 156 ($89,1 \pm 2,36\%$), по второй — 71 ($50,7 \pm 4,23\%$).

Выводы

На основании результатов исследования можно сделать следующие выводы:

1. Использование в контрольных процедурах многосторонней оценки должно быть обеспечено стандартизированным оценочным инструментарием, отвечающим таким требованиям как надежность и валидность.
2. Организация многосторонней оценки коммуникативных навыков, несомненно, повышает ее объективность, но это затратный по времени и человеческим ресурсам процесс. Отсюда, ее применение нерационально при итоговой государственной аттестации и аккредитации специалистов, где задействованы большие потоки экзаменирующихся. Тем не менее, этот метод будет эффективным в процессе обучения коммуникативным навыкам будущих врачей в малых группах, где возможно организовать обсуждение и согласование оценок, а также обратную связь.
3. Внедрению многосторонней оценки должно предшествовать обучение коммуникативным навыкам, как важной составляющей медицинского профессионализма, преподавателей-клиницистов, студентов и ординаторов.
4. Функции экспертов могут выполнять как эксперты-психологи, так и врачи-преподаватели, при условии, что они хорошо знают закономерно-

сти, принципы и специфику профессионального общения в медицинской практике, умеют различать профессиональное и непрофессиональное поведение врача.

*Материал поступил в редакцию 22.06.2023
Received June 22, 2023*

ОЦЕНКА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К СДАЧЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ВТОРОГО ЭТАПА ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПЕДИАТРИЯ» (СТАНЦИЯ «НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»)

Файзуллина Р. М., Викторов В. В., Гафурова Р. Р., Магафуров Р. Ф., Богомолова Е. А., Кудаярова Л. Р.
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация
rita.gafurova2017@yandex.ru
DOI:10.46594/2687-0037_2023_3_1643

Аннотация. Одним из ключевых этапов прохождения первичной аккредитации обучающимися медицинских вузов по специальности «Педиатрия» является этап сдачи практических навыков на аккредитационных станциях, который направлен на оценку освоения компетенций, соответствующих трудовым функциям, определяемым профессиональным стандартом врача-педиатра участкового. Одной из таких станций является станция «Неотложная медицинская помощь», при освоении которой аккредитуемый должен выработать навыки (умения) оказания неотложной медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических условиях.

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

Assessment of Readiness of Students to Pass the Practical Skills Exam of the Second Stage of Primary Accreditation of Specialists with Higher Medical Education in the Specialty "Pediatrics" (Station "Emergency Medical Care")

Fayzullina R. M., Viktorov V. V., Gafurova R. R., Magafurov R. F., Bogomolova E. A., Kudayarova L. R.
Bashkir State Medical University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation

Annotation. One of the key stages in the primary accreditation of students of medical universities in the specialty «Pediatrics» is the stage of passing practical skills at accreditation stations, which is aimed at assessing the development of competencies corresponding to labor functions, determined by the professional standard of a district pediatrician. One of these stations is the station «Emergency Medical Care», during the development of which the accredited person must develop the skills for providing emergency medical care in an outpatient setting.

Актуальность

Согласно действующему паспорту станции «Неотложная медицинская помощь» (2021), общее

время выполнения навыка на станции составляет 10 минут, непосредственное время ознакомление с заданием и длительность работы составляют 9 минут.

Демонстрация практических навыков на экзаменационной станции осуществляется по двум ситуациям — бронхиальная астма, приступный период и острый обструктивный ларингит (круп), выбор и последовательность которых определяется аккредитационной подкомиссией. Успешность прохождения данной станции аккредитуемым заключается в соблюдении строгой последовательности алгоритма его действий в соответствии с трудовыми функциями: обследование детей для установки диагноза, назначение лечения, а также его последующий контроль эффективности и безопасности, организация деятельности медперсонала и ведение соответствующей медицинской документации.

Цель

Проведение аналитической оценки допущенных обучающимися выпускного курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава Российской Федерации ошибок в процессе подготовки к прохождению станции «Неотложной медицинской помощи», входящей во вторую часть аккредитационных испытаний.

Материалы и методы

В 2022–2023 учебном году число выпускников педиатрического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава Российской Федерации составило 368 человек. Процесс подготовки выпускников к прохождению аккредитационных испытаний по специальности «Педиатрия», а именно станции «Неотложной медицинской помощи» включал практические тематические занятия по дисциплине «Цикл симуляционного обучения». Данные практические занятия проводились на базе Федерального аккредитационного центра III (высшего) уровня ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава РФ профессорско-преподавательским составом кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО. Так, завершающим этапом изучения дисциплины «Цикл симуляционного обучения» была демонстрация приобретенных обучающимися практических навыков и умений, связанным с оказанием неотложной медицинской помощи детям, согласно действующим нормативно-правовым документам и временному рабочему регламенту. В ходе демонстрации обучающимися практических навыков курирующими преподавателями заполнялись оценочные чек-листы (установленного действующим паспортом станции образца) в бумажном формате. Так, для достижения поставленной исследовательской цели авторами была проведена аналитическая оценка случайной выборки 100 чек-листов (27,2% от всего числа выпускников 2022–2023 учебного года).

Результаты

Проведенная аналитическая оценка демонстрирует, что 93% выпускников выполнили необходимые действия в рамках установленного временного ре-

гламента. Также 61% обучающихся верно продемонстрировали практические навыки по оказанию неотложной медицинской помощи детям, не совершив ни единой ошибки. Из совершаемых другими 39% обучающимися наиболее распространенной ошибкой была неверная последовательность действий в сборке небулайзера — данная ошибка встречалась в 28% случаев, второй по частоте допущения ошибок было раннее прекращение контроля правильного положения лицевой маски/мундштука или полное несоблюдение контроля на протяжении всего ингаляционного периода — данная ошибка встречалась в 14% случаев. Примерно с одинаковой частотой встречались следующие ошибки: неправильный выбор лицевой маски или мундштука, исходя из возраста пациента — в 13% случаев, завершение ингаляции до испарения всего лекарственного препарата встречалось в 12% случаев, неправильная разборка небулайзера для последующей сборки также встречалась в 12% случаев. Важно отметить, что гораздо реже встречались ошибки, связанные с основополагающими, базовыми навыками врача-педиатра участкового, а именно: предупреждение пациента о необходимости проведения диагностической аускультации, термометрии, подсчете ЧД встречалось в 8% случаев, 7% обучающихся неверно выбрали лекарственный препарат для неотложной медицинской помощи детям, 6% обучающихся неверно определили ведущий синдром, требующий оказания неотложной медицинской помощи.

Выводы

При анализе случайно отобранных 100 чек-листов было установлено, что большая часть обучающихся по программе подготовки «Педиатрия» успешно справились со сдачей практической части первичной аккредитации на станции «Неотложная медицинская помощь». Однако в 39% случаев обучающимися выпускного курса педиатрического факультета были допущены различные ошибки, предоставляющие основу для улучшения подготовительного курса соответствующей дисциплины.

*Материал поступил в редакцию 26.06.2023
Received June 26, 2023*

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ТРЕНИНГОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПО ТЕЛЕФОНУ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Гапонов А. Ю., Долгина И. И.
Курский государственный медицинский университет,
г. Курск, Российская Федерация
garalexey@gmail.com
DOI:10.46594/2687-0037_2023_3_1644

Аннотация. В течение пяти лет в Курске для студентов высшего и среднего образования (фельдшеры) проводятся тренинги первой помощи по телефону: звонящий (актер) вызывает скорую помощь и просит у диспетчера (участник тренинга) руководства по самостоятельной помощи до прибытия бригады. Постепенно была разработана система сценариев с пошаговым усложнением, которая позволила по-

высить коммуникативные навыки, умение импровизировать и применять подручные средства, знание алгоритмов первой помощи и обеспечения личной безопасности. А главное — так можно создать любую ситуацию абсолютно без финансовых затрат.

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

Creating of a Telephone First Aid Training System for Medical Students

Gaponov A. Yu., Dolgina I. I.
Kursk State Medical University, Kursk, Russian Federation

Annotation. For five years in Kursk, students of higher and secondary education (paramedics) have been trained in first aid by telephone: the caller (actor) calls an ambulance and asks the dispatcher (training participant) for guidance on self-help before the brigade arrives. Gradually, a system of scenarios with stepwise complication was developed, which made it possible to improve communication skills, the ability to improvise and use improvised means, knowledge of first aid algorithms and personal safety. And most importantly — this way you can create any situation absolutely without financial costs.

Актуальность

Важность обучения коммуникативным навыкам и роль в этом симуляционных тренингов в настоящее время уже не ставится под сомнение, особенно после длительного периода дистанционного обучения из-за пандемии коронавируса. В то же время изолированный коммуникативный тренинг не так интересен для студентов и не вызывает такую же вовлеченность, как комплексный с одновременной отработкой практических навыков. Поэтому для того, чтобы проводить занятия максимально эффективно и одновременно повышать мотивацию обучающихся, коллектив ФАЦ КГМУ много лет поддерживает массовое олимпийское движение и постоянно ищет новые форматы тренингов. В процессе регулярной работы со студентами мы выявили несколько системных проблем:

- теоретические знания далеко не всегда удается применить в состоянии стресса;
- многие практические навыки делаются на уровне мышечной памяти, но студентам бывает сложно доступно и эффективно объяснить, что и зачем нужно делать, что ведет к системным коммуникативным и техническим ошибкам;
- студентам бывает сложно импровизировать, поэтому даже простые изменения условий тренинга — свет, звук, другие укладки и т. д. вызывают стресс и значительно снижают процент выполнения оценочных листов сценариев.

Таким образом возникла задача создать вариант тренингов, который может быть массовым, легко воспроизводимым, интересным для участников и выполняющий поставленные цели обучения. Анализируя новостную повестку, мы заметили регулярные сообщения о том, как во всех уголках мира люди оказывают первую помощь, принимают роды, проводят базовую реанимацию и так далее под контролем диспетчеров

скорой помощи по телефону. В России подобные сюжеты тоже встречаются регулярно, телефонное консультирование входит в задачи СМП и проводится регулярно, но мы не обнаружили какой-либо стабильной практики проведения образовательных программ на эту тему. В тоже время на Западе диспетчеры 911 в процессе обучения тренируются именно в симулированных условиях с актерами, проходят регулярный дебрифинг в процессе уже настоящей работы, специалисты по обучению анализируют записи звонков и прорабатывают с сотрудниками системные ошибки. Отметим, что западные диспетчеры используют наборы блок-схем для разных ситуаций. В наших тренингах мы полагаемся только на знания и импровизацию студентов, так как а) в России подобные гайдлайны официально не утверждены, и главное — б) это убьет всю идею тренинга. Смогут ли студенты успокоить пострадавшего, объяснят ли простым языком, что и почему нужно делать, найдут ли необходимые подручные предметы, проанализируют ли факторы угрозы?

Цель

Создание системы телефонных тренингов первой помощи, в которой участник выступает в роли диспетчера скорой помощи, включающую в себя сценарии, пул актеров и оценочные листы, с последующим проведением регулярных тренингов и оценкой их эффективности.

Материалы и методы

Сценарии создавались самостоятельно, почти везде ситуация могла ветвиться исходя из решений участников тренинга. Оценочные листы создавались на основе сценария после нескольких тестовых прогонов, анализа тематической литературы, в том числе иностранных руководств. Для оценки эффективности проводился опрос студентов и регулярное тестирование в процессе прохождения программы.

Результаты

В настоящее время в основном пуле шесть сценариев: травматическая ампутация кисти звонящего бензопилой на даче; второй период родов у жены вызывающего; остановка кровообращения у отца двух звонящих дочерей; ДТП, в результате машина звонящего тонет в озере; пожар; стрелок в школе. Как видно из названий большая часть сценариев, помимо работы с пострадавшим, включает в себя большой блок знаний по ОБЖ и позволяет актуализировать их в интерактивной форме. Во всех случаях требуются навыки первой психологической помощи, чтобы успокоить звонящего и мотивировать его на самостоятельные действия. Сценарии подобраны так, что нельзя просто дожидаться службу спасения. Всего проведено 344 тренинга — 57 часов чистого разговора, в том числе 18 тренингов на английском языке для иностранных студентов. Разработаны внутренние методические рекомендации для преподавателей, мини-курс для актеров. Тренинги объединены в мини-курс, в который вошли также теоретические блоки и промежуточные упражнения. Оценка эффективности проведена несколькими способами. В первую очередь при анализе

ключевых точек в оценочных листах эффективность студентов вырастала в среднем на 20%, тестирование по знаниям алгоритмов первой помощи и обеспечения личной безопасности показало улучшение результата в среднем на 29%. В опросах студенты в подавляющем большинстве случаев отмечают, что такой формат занятий интересен, релевантен к реальной практике, способствует развитию коммуникативных навыков. Первые выпускники этой программы уже закончили ординатуру, некоторые работают в роли старших врачей и руководителей подстанций СМП и отмечают высокую реалистичность сценариев.

Обсуждение

Высокие результаты программы объясняются прежде всего мотивированной командой. Актеры — многолетние волонтеры олимпийского движения, студенты участвуют в занятиях добровольно. К сценариям предъявляются серьезные требования: разветвления и повороты сюжета; описание места действия и набора используемых предметов; точный повтор медицинских данных, используемых звонящим; передача характеров персонажей. Конечно, высочайшие требования к конфедератам — они должны прекрасно знать сценарий, быть готовыми импровизировать, адекватно реагировать на все рекомендации участников, иметь богатейшую фантазию. Всего через такие тренинги в КГМУ прошли 410 студентов-участников и 48 организаторов-волонтеров.

Выводы

- при наличии системы и мотивированной команды можно в пустой комнате мгновенно создать любой сценарий — от дачи до ядерной катастрофы;
- разговором по телефону действительно можно развить коммуникативные навыки;
- повышается эффективность использования знаний, когда студент действительно готов применить алгоритмы в стрессовой ситуации.

*Материал поступил в редакцию 29.06.2023
Received June 29, 2023*

АККРЕДИТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ С НЕМЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ: ОПЫТ, СЛОЖНОСТИ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Максумова Н. В., Фаттахов В. В., Юсупова Н. З.
Казанская государственная медицинская академия,
г. Казань, Российская Федерация
nv_maks@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1649

Аннотация. Возникла необходимость проведения аккредитации специалистов с иным образованием, осуществляющих медицинскую деятельность, но существовали проблемы: не были сформированы подкомиссии, не укомплектованы необходимым оборудованием аккредитационные центры, специалисты не подготовлены. Для организации аккредитации и обучения специалистов была проделана совместная работа мультипрофильного аккредитационно-симуля-

ционного центра и кафедры клинической лабораторной диагностики КГМА. В результате были проведены обучение специалистов, подготовка их к данной процедуре и успешная аккредитация биологов.

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

Accreditation of Specialists with Non-medical Education: Experience, Difficulties and Solutions

Maksumova N. V., Fattakhov V. V., Yusupova N. Z.

Kazan State Medical Academy, Kazan, Russian Federation

Annotation. There was a need for accreditation of specialists with a different education engaged in medical activities, but there were problems: subcommittees were not formed, accreditation centers were not equipped with the necessary equipment, specialists were not trained. To organize the accreditation and training of specialists, the joint work of the multidisciplinary accreditation and simulation center and the Department of Clinical Laboratory Diagnostics of the Kazan State Medical Academy was carried out. As a result, specialists were trained, prepared for this procedure and biologists were successfully accredited.

Актуальность

На основании Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в редакции от 28.12.2022: право на осуществление медицинской деятельности в Российской Федерации имеют лица, получившие медицинское или иное образование в российских организациях, осуществляющих образовательную деятельность, и прошедшие аккредитацию специалиста. В связи с этим в 2022 году встал вопрос об аккредитации специалистов с иным образованием, осуществляющих медицинскую деятельность: биологи, химики-эксперты медицинской организации, медицинские физики, эксперты-физики по контролю за источниками ионизирующих и неионизирующих излучений, эмбриологи, судебные эксперты, инструкторы-методисты по лечебной физкультуре, медицинские психологи.

Несмотря на то что возникла срочная необходимость в проведении аккредитации данных специалистов, существовал ряд сложностей: не были сформированы подкомиссии по данным направлениям, не укомплектованы необходимым оборудованием аккредитационные центры, специалисты не подготовлены к процедуре аккредитации, не прописаны четкие регламенты в проведении аккредитации стажированных и нестажированных специалистов с немедицинским образованием.

Ясность внесло новое положение об аккредитации, вступившее в силу с 1 января 2023 года и регламентированное Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2022 № 709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов». Здесь четко определена процедура аккредитации в зависимости от стажа специалиста с иным образованием: для работающих менее 5 лет — первичная специализированная, более 5 лет — периодическая.

Цель

Проведение первичной специализированной аккредитации по должности «Биолог» с качественной подготовкой специалистов к успешному прохождению процедуры аккредитации

Материалы и методы

Решением председателя аккредитационной комиссии Республики Татарстан и при содействии руководства Казанской государственной медицинской академии (КГМА — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России) на нашей площадке мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра (МАСЦ) была создана подкомиссия по биологии с введением в состав специалистов, имеющих значительный стаж работы по должности «Биолог» или по специальности «Клиническая лабораторная диагностика».

Члены аккредитационной подкомиссии, ранее не участвовавшие в процедуре аккредитации, также нуждались в обучении и подготовке к работе на станциях ОСКЭ. Сотрудники МАСЦ и кафедры клинической лабораторной диагностики (КЛД) КГМА совместно с членами подкомиссии по биологии и под руководством председателя подробно обсуждали и прорабатывали все тонкости оснащения станций, заполнения чек-листов, формирования заключений и т. д.

Первая аккредитация биологов была проведена в КГМА в ноябре 2022 года впервые в России для 10 биологов, проходивших обучение на цикле повышения квалификации кафедры КЛД КГМА (первая группа аккредитации биологов). В рамках цикла был организован обучающий симуляционный курс, где сотрудники кафедры и аккредитационного центра провели подготовку специалистов к сдаче практических навыков. Необходимое оборудование (микроскоп бинокулярный, набор для окраски мазков по Граму, анализатор автоматический для проведения ПЦР-анализа, амплификатор, счетчик форменных элементов крови и т. д.), отсутствующее в обеспечении МАСЦ, было предоставлено кафедрой и размещено на станциях центра.

В начале 2023 года специалистов-биологов, нуждающихся в первичной специализированной аккредитации (ПСА), зачислили на обучение на цикл повышения квалификации 18 часов кафедры КЛД КГМА, посвященный исключительно подготовке к первичной специализированной аккредитации. Всего на цикле прошло обучение 35 человек, все они подали документы на прохождение ПСА по биологии в МАСЦ КГМА (вторая группа аккредитации биологов).

Далее для подготовки к прохождению аккредитации был утвержден цикл повышения квалификации (ПК) на внебюджетной основе для всех желающих. По общей договоренности между сотрудниками МАСЦ и кафедры КЛД, он проводится за 2–3 недели до даты аккредитации биологов, что дает время специалистам подготовиться к аккредитации с учетом увиденного и отработанных навыков.

Так, в мае 2023 года на данном цикле обучилось 9 человек. Всего с учетом данных специалистов документы подали 27 человек из разных регионов России (республика Татарстан, республика Мордовия, республи-

ка Марий Эл, республика Башкортостан, Чувашская республика, Новосибирская область, Нижегородская область, Кировская область, Челябинская область, Самарская область, Тверская область, Курганская область, Вологодская область) (третья группа аккредитации биологов).

Результаты

Из первой группы аккредитации биологов все 10 человек (100%) успешно прошли аккредитацию.

Из 35 человек второй группы аккредитации биологов прошедшими аккредитацию признаны 27 человек (77%), 8 человек (23%) не прошли аккредитацию, не справившись с этапом тестирования.

Из общего числа специалистов третьей группы биологов успешно справились с аккредитацией только 15 человек (55%), 13 человек аккредитацию не прошли (45%). Стоит отметить, что все 9 человек, обученные на цикле ПК аккредитацию сдали (100%), однако 3 из них сдали тестирование со второй попытки.

Так, проведя анализ, мы выявили, что среди обучавшихся на цикле ПК успешно прошли ПСА 85%, а среди не обучавшихся — только 27% специалистов.

Обсуждение

Совместная работа кафедры и аккредитационного центра в подготовке специалистов улучшает прогноз успешного прохождения аккредитации специалистами. Однако этап тестирования остается всё же больше на индивидуальной ответственности специалиста, требуя усидчивости и упорства в изучении тестовых заданий.

Выводы

В заключении хотим отметить, что грамотная и должная подготовка специалистов, с участием образовательной организации, более века занимающейся последипломным образованием, аккредитационной комиссии и представителей практического здравоохранения, дает качественный результат и эффективную подготовку специалистов к осуществлению медицинской деятельности.

Материал поступил в редакцию 05.07.2023

Received July 05, 2023

РЕГУЛЯРНАЯ ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ МЕДСЕСТРИНСКИХ НАВЫКОВ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ЧАСТНОЙ КЛИНИКЕ

Тогоев О. О., Лобастова Е. А.

Группа клиник GMS, г. Москва, Российская Федерация
triolega@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1650

Аннотация. В клинике GMS накоплен опыт проведения аттестаций среднего медицинского персонала по практическим медсестринским навыкам, а также по навыкам общения. Разработана система оценки, внедряются новые станции, совершенствуются старые. В работу вовлечены старшие медсестры, главные врачи, учебный центр. Аттестация помогает поддерживать единые стандарты работы, обучать новым

стандартам, оценивать квалификацию медсестер, улучшать процессы оказания помощи внутри клиники.

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

Regular Assessment of Practical Nursing Skills in a Multidisciplinary Private Clinic

Togoev O. O., Lobastova E. A.

Group of clinics GMS, Moscow, Russian Federation

Annotation. The GMS clinic has accumulated experience in conducting certification of nursing staff in practical nursing skills, as well as in communication skills. An assessment system has been developed, new stations are being introduced, and old ones are being improved. Senior nurses, chief doctors, and a training center are involved in the work. Certification helps to maintain uniform standards of work, teach new standards, assess the qualifications of nurses, and improve the processes of providing care within the clinic.

Актуальность

Медсестринские навыки представляют собой технологии решения определенных задач — забор крови, постановки катетера, ухода за стомой, оценки риска падений, измерения артериального давления и др. Успешное выполнение задач возможно только при точном соблюдении последовательности определенных действий и при правильном выполнении этих действий. После многократного повторения умения кристаллизуются, превращаясь в навык. Нередко формирование навыка происходит стихийно, бесконтрольно — в результате одна ошибка в действии может закрепиться в памяти навсегда. То есть ошибка будет повторяться при каждом выполнении действия (процедура, общение), что неминуемо приведет к проблеме с выполнением задачи в целом. При этом при «разборе полетов» подчас будет невозможно определить, где же именно медсестра ошиблась, что сделала не так? В условиях симуляционного центра процесс выполнения той или иной манипуляции разложен на детали, очевиден, открыт, понятен. Можно отследить все и понять причины произошедшего. К примеру причиной конфликтного поведения пациента, казалось бы, на пустом месте могла оказаться нарушенная процедура представления медсестры: она не представилась, взяла кровь, унесла в лабораторию — и уже после этого пациент вспомнил, что недавно пил чай с сахаром, захотел сообщить об этом медсестре, не знал ее имени — обратился на ресепшен — его попросили назвать имя медсестры — он не знал — ресепшен сказал, что поиск медсестры займет время — пациент нервничает и срывается на сотрудников ресепшен. А ведь этого всего можно было бы избежать, если соблюсти все шаги процедуры представления.

Таким образом, сформированные навыки среднего медперсонала нуждаются в оценке (убедиться, что они сформированы правильно) и поддержке (навыки могут забываться). Также необходимо приобретение новых навыков — появляются новые технологии, меняются СанПиНы, СОПы, инструк-

ции, приказы. Также сотрудникам нужна обратная связь — как они работают, что нужно улучшить, на что обратить внимание. Да и для премирования, повышения зарплаты результаты аттестации тоже не лишние — помогают опереться на фактические достижения.

Считаем, что периодическая оценка навыков медсестер в условиях симуляционного центра никогда не потеряет своей актуальности.

Цель

Проверка навыков выполнения медсестринских процедур. Приведение локальных клинических стандартов сестринских процедур отдельной взятой клиники в соответствие с ГОСТом, а также с лучшими международными практиками. Поддержание навыков выполнения процедур на достаточном высококлассном уровне. Внедрение новых навыков в соответствии с принципами андрагогики и методологии обучения, что обеспечивает надежное и точное выполнение медсестринских процедур в дальнейшем. Оценка уровня мастерства среднего сестринского персонала — необходимо для появления оснований для материального стимулирования сотрудников, а также для повышения мотивации в работе.

Материалы и методы

На аттестацию в июне 2022 года заявлена 81 медсестра. 77 приняли участие.

Условием успешного прохождения аттестации установлено получение 80 баллов.

Станции, предложенные аттестующимся:

- ПСО + аварийная ситуация (средний балл прохождения 79);
- СЛР с АНД (средний балл прохождения 80);
- Венепункция + общение (средний балл прохождения 79);
- Антропометрия + забор крови из пятки у младенцев (средний балл прохождения 80);
- Снятие СИЗ (средний балл прохождения 78);
- Хирургическая обработка рук для операционных м/с (средний балл прохождения 79);
- Внешний вид (средний балл прохождения 80).

Экспериментальные станции:

- Смена постельного белья у лежачего больного в стационаре (средний балл прохождения 80);
- Прием пациента в стационар (средний балл прохождения 77);
- ABCDE (средний балл прохождения 80).

Результаты

40 человек получили 80 баллов и больше. 37 человек получили меньше и были направлены на переаттестацию. Из 18 человек, пришедших на переаттестацию в ноябре 2022 пятеро смогли показать улучшение результата, получив 80 баллов и больше.

Получено большое количество положительных отзывов от участников аттестации. Проведены сессии по обратной связи непосредственно после прохождения станции.

*Материал поступил в редакцию 07.07.2023
Received July 07, 2023*

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ТРЕНИНГОВ В ОБУЧЕНИИ ПЕДИАТРОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Червинских Т. А., Наймушина Е. С., Килина А. В.

Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск, Удмуртская Республика, Российская Федерация

iuliana1979@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1651

Аннотация. В работе продемонстрирован опыт работы кафедры детских болезней с курсом неонатологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки Ижевской государственной медицинской академии по внедрению симуляционных технологий в учебный процесс для освоения практических навыков при подготовке врача по дисциплине «Педиатрия» в рамках программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки дополнительного профессионального образования.

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

Effectiveness of Trainings in Teaching Pediatricians in the Implementation of Additional Professional Education Programs

Chervinskikh T. A., Naimushina E. S., Kilina A. V.

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Udmurt Republic, Russian Federation

Annotation. The article demonstrates the experience of the Department of Pediatric Diseases with the neonatology course of the Faculty of Advanced Studies and Professional Retraining of the Izhevsk State Medical Academy in the implementation of simulation technologies in the educational process for mastering practical skills in the discipline „Pediatrics“ as a part of an advanced training and professional retraining programs for additional professional education.

Актуальность

В дополнительном профессиональном образовании (ДПО) медицинских кадров на сегодняшний день, бесспорно, инновационным подходом является симуляционные технологии в обучении.

Кафедра детских болезней с курсом неонатологии реализует дополнительные профессиональные программы (ДПП) с симуляционными курсами для врачей и ординаторов по специальности «Педиатрия», «Неонатология», «Врач общей практики (семейный врач)», «Врач скорой медицинской помощи». Работа осуществляется в сотрудничестве с Многофункциональным аккредитационно-симуляционным центром (МАСЦ) ИГМА.

В симуляционном курсе программ основным методом активного обучения является тренинг, который направлен на формирование и/или совершенствование практических навыков врача, освоение протоколов оказания помощи, развитие навыков лидерства, передачи информации.

На кафедре постоянно осуществляется динамическая оценка результативности программ обучения по дисциплине «Педиатрия», включающих тренинги. Анализ результатов использования новой методики необходим для совершенствования и дальнейшего планирования образовательного процесса. На сегодняшний день нет единых общепринятых критериев оценки результативности тренингов в здравоохранении. Существует целый ряд распространенных классических теорий. Одной из них является четырехуровневая модель оценки результативности тренингов Д. Кирпатрика (1958), которая широко применяется различными исследователями.

Цель

Цель исследования: изучить результативность применения тренингов при реализации дополнительных программ повышения квалификации по дисциплине «Педиатрия» с использованием модели оценки Д. Кирпатрика.

В этой связи были поставлены задачи:

1. Оценить эмоциональный уровень восприятия тренинга слушателями ДПП;
2. Определить уровень знаний (усвоение);
3. Выявить уровень навыков — изменение поведения в ходе тренинга.

Материалы и методы

По итогам обучения в период с сентября 2022 по апрель 2023 года проводилась оценка результативности тренингов в образовательных программах продолжительностью 144 часа и НМО 36 часов.

Были применены следующие инструменты для оценки уровней:

1. Эмоциональный уровень восприятия тренинга — оценивался с помощью анкеты для анонимного опроса слушателей ДПП. Анкета содержала открытые вопросы и вопросы со шкалами: общую информацию о профессиональной деятельности слушателя (наименование образовательной программы, пол и возраст, тип и вид учреждения здравоохранения, занимаемая должность, стаж работы, квалификационная категория); удовлетворенность образовательным процессом (оценки полезности, доступности предоставляемого материала, актуальности информации, качества оборудования, работы преподавателей, материально-техническое оснащение и т. д.); предложения по совершенствованию содержания образовательных программ и организации учебного процесса.
2. Уровень знаний (усвоение) определялся решением тестовых заданий по каждой теме.
3. Изменения поведения в тренинге — уровень навыков выявлялся с применением чек-листов. Чек-листы отражали последовательность действий манипуляций в проводимых тренингах. Так же с целью получения обратной связи после прохождения обучения проводились интервью, групповое обсуждение, дискуссии (впечатление от тренинга; что полезного; какие рекомендации могут дать; основной вывод, который я сде-

лал за время обучения и т.д).

4. Результат — обобщенные данные по окончании программы обучения по всем уровням модели оценки Д. Кирпатрика.

Результаты

В исследовании приняли участие 235 респондентов, врачей лечебно-профилактического типа учреждений, подведомственных Министерству здравоохранения Удмуртской Республики.

Эмоциональный уровень восприятия тренингов по критериям (удовлетворенность формой подачи материала, качество преподавания, практичность материала, доступность для понимания, информативность, актуальность) большинством участников опроса 95,9% был оценен как «высокий».

Уровень знаний (усвоение) оценивали по произошедшим изменениям в сравнении с исходным уровнем знаний. Тестовый контроль знаний проводился перед началом тренинга и после, в среднем составил 62,5% и 95% (уровень колебался в интервале 45–80% и 90–100% по разным темам).

Уровень 3 (изменение поведения в тренинге) оценивался по уверенному выполнению навыка с помощью чек-листа дважды: перед тренингом и после в среднем 42,5% и 87% (интервал 25–60% и 80–94%). Статистической обработке подлежали выборочные чек-листы по некоторым практическим навыкам индивидуальным и в командной работе: базовая СЛР, экстренная помощь при судорожном синдроме, дыхательной недостаточности, гипогликемии и др. В ходе совершенствования/освоения профессиональных навыков, слушатели отмечали высокий уровень сложности тренингов, которые подразумевали командную работу.

На уровне 4 (результат) в рамках проведения итоговой аттестации преподавательский состав выявлял используются ли приобретённые слушателями знания, умения и навыки в решении клинических задач.

Обсуждение

Таким образом, комплексная оценка эмоционального уровня восприятия тренинга слушателями, усвоение учебного материала, изменение поведения при демонстрации навыка позволяют определить результативность тренингов для педиатров при реализации программ дополнительного профессионального образования. Классическая модель Д.Кирпатрика актуальна и может быть использована для динамической оценки результативности симуляционных методов обучения.

Выводы

1. Эмоциональный уровень восприятия тренинга в программах дополнительного профессионального образования за исследуемый период был оценен как средний 4,1%, а высокий 95,9% слушателей.
2. Уровень знаний (усвоение), оцениваемый с помощью тестирования, динамически менялся от 62,5% до 95%, от 45 до 80%, от 90 до 100% по разным темам.

3. Уровень навыков — изменение поведения в ходе тренинга оценивался по уверенному выполнению с использованием чек-листа дважды: перед тренингом и после, в среднем составил 42,5% и 87% (динамика от 25 до 60% и от 80 до 94%).

Материал поступил в редакцию 12.07.2023
Received July 12, 2023

ПЕРЕХОД К НОВОЙ МОДЕЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» / “LIFE SAFETY”

Бурмистр А. В., Шостак П. Г., Нижников К. С., Перепелица С. А.

Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград, Российская Федерация
sveta_perepeliza@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1652

Аннотация. В статье представлена трехступенчатая модель преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»/“Life Safety”, включающая лекционный курс в режиме аудиолекций, теоретические занятия и симуляционный курс. Обучение по новой системе способствует более результативному формированию компетенции УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

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

Transition to a New Model of Teaching the Discipline “Life Safety”

Burmeister A. V., Shostak P. G., Nizhnikov K. S., Perepelitsa S. A.

Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

Annotation. The article presents a three-stage model of teaching the discipline “Life Safety”, including a course in the mode of audio lectures, theoretical classes and simulation. Training according to the new system contributes to a more effective formation of the competence of UK-8 “Able to create and maintain safe living conditions in everyday life and in professional activities to preserve the natural environment, ensure the sustainable development of society, including in the event of a threat and the occurrence of emergencies and military conflicts”.

Актуальность

«Безопасность жизнедеятельности»/“Life Safety” представляет собой дисциплину обязательной части блока дисциплин подготовки студентов специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело. Цели изучения дисциплины: обучение знаниям, умениям, владению способностями создавать и поддерживать

в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Дисциплина объединяет знания фундаментальных дисциплин и практических навыков, которые применяются в чрезвычайных ситуациях, эпидемиях и в очагах массового поражения и требует принятия быстрого решения. Традиционное обучение представляет собой сочетание лекций и теоретических занятий. Такой подход на современном этапе подготовки медицинских кадров не удовлетворяет потребности обучающихся. В связи с чем возникает необходимость разработки и апробации на практике новых педагогических технологий.

Цель

Разработать и внедрить в практическую деятельность новую модель преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»/“Life Safety” на русском и английском языках для специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Материалы и методы

В целях реализации требований Положения о подготовке населения в области гражданской обороны, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2000 г. № 841 и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 в рабочую программу дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»/“Life Safety” внесены изменения, направленные на улучшение обучения студентов. Вместо двухступенчатой модели, включающей лекционный курс и теоретические занятия, возникла необходимость перехода на новую модель преподавания, с целью формирования универсальной компетенции УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

Результаты

Разработана трехступенчатая модель преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»/“Life Safety”, включающая лекционный курс в режиме аудиолекций, теоретические занятия и симуляционный курс. Первая ступень включает лекции, тематика которых изложена в рабочей программе дисциплины. Преподаватель в режиме аудио готовит лекционный материал в программе Power Point, размещает его согласно расписанию. Студенты получают доступ к лекции согласно расписанию. В случае необходимости дополнительного прослушивания лекции, время доступа увеличивается. Вторая ступень включает

теоретические занятия, на которых происходит формирование знаний по изучаемым темам. Третья ступень — практические занятия в симуляционном центре, где на практике отрабатываются приёмы базовой сердечно-лёгочной реанимации, временной остановки кровотечений, наложения повязок, проведения транспортной иммобилизации, антидотной терапии и т. д.

В ходе проведения практических занятий в симулированных условиях удастся максимально приблизить студентов к условиям, возникающим в ходе ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Планируя деятельность нештатного формирования, развёртываемого в комплексе мероприятий гражданской обороны, студенты могут максимально самореализовать себя пока в учебной форме, а при необходимости и в реальной ситуации.

Контроль полученных теоретических знаний практических навыков оценивается в ходе двухэтапной промежуточной аттестации. На первом этапе студенты демонстрируют практические навыки, на втором этапе оцениваются их теоретические знания. Перечни практических навыков и теоретических вопросов находятся в рабочей программе дисциплины.

В результате внедрения новой модели обучения большинство студентов формируют необходимую компетенцию на базовом и повышенном уровнях, что включает способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения, владение всеми практическими навыками, необходимыми при работе в зоне чрезвычайных ситуаций.

Обсуждение

Ранее на практических занятиях студенты решали ситуационные задачи, тесты, однако, результативность такого обучения низкая и далека от реальной практики врача, в связи с чем нами были пересмотрены принципы формирования компетенций, и вместо решения тестов и задач перед обучающимися ставилась задача самостоятельного планирования мероприятий, связанных с лечебно-эвакуационным обеспечением в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов с опорой на полученные теоретические знания.

Теоретическая подготовка всегда предшествует занятиям в симуляционном центре, что значительно повышает результативность практической подготовки. При проведении занятий преподаватель может непрерывно оценивать уровень теоретических знаний, возможность их применения для интерпретации определенной ситуации и применение в практической деятельности.

Выводы

Новая модель преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»/“Life Safety” на русском и английском языках для специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело имеет неоспоримые преимущества перед «старой» моделью

обучения, т. к. способствует более результативному формированию компетенции «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

Материал поступил в редакцию 12.07.2023

Received July 12, 2023

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ И ИХ РОЛЬ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ

Шабунин А. В., Берсенева Е.А., Логвинов Ю.И., Горбунова Е.А.

Городская клиническая больница им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация
mossimcentr@gmail.com

Аннотация. В статье представлен анализ данных социологического опроса медицинских работников, проведенного НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы. Акцентируется внимание на важных аспектах в лечении острых хирургических заболеваний органов брюшной полости и их связи с обучением по программам повышения квалификации.

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

Problematic Aspects in Improving the Training of Medical Personnel and Their Role in the Surgical Treatment of Patients

Shabunin A. V., Berseneva E. A., Logvinov Yu. I., Gorbunova E. A.

S. P. Botkin City Clinical Hospital, Moscow, Russian Federation

Annotation. The article presents an analysis of data from a sociological survey of medical workers conducted by the Research Institute of Health Organization and Medical Management of the Moscow City Health Department. Attention is focused on important aspects in the treatment of acute surgical diseases of the abdominal organs and their relationship with training in advanced training programs.

Актуальность

Очевидность длительного профессионального обучения врачей лежит на поверхности, более того, оно не заканчивается с получением диплома о высшем медицинском образовании, имеет продолжение даже при выдаче сертификата/свидетельства об аккредитации специалиста. Непрерывное профессиональное образование является основным трендом в системе дополнительного профессионального образования медицинских работников. В настоящий момент непрерывное образование реализуется программами,

предоставленными академическими институтами и профессиональными обществами, в которых активно используются дистанционные технологии, стажировки. Особое внимание уделяется преподаванию практических навыков в различных условиях: стационарных, амбулаторных, на дому у пациента, в отдаленных сельских местностях.

Цель

В стремлении усовершенствовать профессиональное образование специалистов здравоохранения перед авторами стояла задача в изучении более предпочтительных форм прохождения дополнительной профессиональной подготовки медицинскими работниками.

Материалы и методы

Опрос проведен специалистами НИИОЗММ Департамента здравоохранения города Москвы в 2019 году посредством анонимного анкетирования медицинского персонала из 6 медицинских учреждений г. Москвы, подведомственных Департаменту здравоохранения Москвы. В опросе приняли участие 551 врач, трудящийся в стационарных отделениях.

Результаты

Согласно данным социологического исследования, проведенного НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы врачи, имеющие опыт работы не более 5 лет в стационарной сети, получают дополнительную профессиональную подготовку через «самообразование» (22,6%), «конференции, конгрессы, форумы» (19,4%), «помощь наставника» (12,9%) [1]. Доля опрошенных, обучающихся по программам повышения квалификации составила 9,7% от общего числа респондентов. Врачи, чей стаж работы от 6 до 20 лет в стационарных отделениях, в течение последних пяти лет в большинстве выбирают циклы повышения квалификации (20,9%), на втором месте «конференции, конгрессы, форумы» (18,2%) [1].

В качестве дополнительной профессиональной подготовки наиболее востребованной формой оказались циклы повышения квалификации у врачей со стажем работы более 21 года (30,7%), на втором месте «конференции, конгрессы, форумы» (19,3%). Распространенными способами получения дополнительного образования являются «консультации с коллегами» (14,8%), «разовые профессиональные лекции, семинары, тренинги» (14,8%), «самообразование» (13,6%) среди врачей с большим стажем работы [1]. С достаточной определенностью можно констатировать недооценку специалистами, с непродолжительным стажем работы, обучения на циклах повышения квалификации (9,7%) [1].

[1] НИИОЗММ ДЗМ Врачи стационаров: дополнительная подготовка / НИИОЗММ ДЗМ [Электронный ресурс] // НИИ Организации здравоохранения и медицинского менеджмента: [сайт]. URL: <https://niioz.ru/news/vrachi-statsionarov-dopolnitelnaya-podgotovka/> (дата обращения: 01.06.2022).

Обсуждение

Представленный анализ ответов респондентов позволил обнаружить не в полной мере выраженное стремление к обучению на циклах повышения квалификации медицинских специалистов.

Выводы

Принимая во внимание значительное преимущество лапароскопического метода в лечении пациентов с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, а также в ряде других хирургических заболеваний, востребованность врачей хирургического профиля, владеющих навыками лапароскопического вмешательства, продолжает быть актуальной, следовательно необходимость обучения врачей-хирургов на циклах повышения квалификации лишь набирает обороты.

Материал поступил в редакцию 14.07.2023

Received July 14, 2023

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ С ПОМОЩЬЮ СИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕНИНГА

Логвинов Ю. И., Зайцева Е. С.

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

mossimcentr@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1654

Аннотация. Развитый эмоциональный интеллект — неотъемлемая часть личности прогрессивного работника здравоохранения. Одной из его составляющих является умение понимать и дифференцировать эмоции и чувства пациента. Одним из факторов возникновения конфликтных ситуаций в медицинских учреждениях это «эмоциональная глухота» медицинского работника. Симуляционный тренинг путем погружения позволяет выявить триггерные точки и проработать слабые места медработника.

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

Development of Emotional Intelligence of Medical Workers with the Help of Simulation Training

Logvinov Yu. I., Zaitseva E. S.

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

Annotation. Developed emotional intelligence is an integral part of the personality of a progressive healthcare worker. One of its components is the ability to understand and differentiate the emotions and feelings of the patient. One of the factors in the emergence of conflict situations in medical institutions is the “emotional deafness” of a medical worker. Simulation training by immersion allows you to identify trigger points and work out the weaknesses of the health worker.

Актуальность

В основе своей мы принимаем решения, основываясь на эмоциональной составляющей. Когда мать спасает ребенка, но погибает сама — ее родительская самоотверженность, не требующая от окружающих никаких пояснений, продиктована эмоциями, а не рациональностью. Так и мы, принимая те или иные решения, в основе своей руководствуемся эмоциями. Наши врачи и медицинские сестры, осуществляя прием в медицинской организации кому-то из пациентов улыбаются, а перед кем-то закатывают глаза с мыслями: «Боже, опять он...За что?!» Нам свойственно запоминать конфликтные ситуации и приятное общение, т. к. все они вызывают в нас эмоциональный отклик. Отсутствие конфликтных ситуаций у одних медицинских работников и наличие у других не всегда зависит от того, что кому-то попадают «пациенты-экстремисты», а другому — «ангелы во плоти». Как правило, все зависит от умений выстраивать личные отношения. Мало обучить слушателя коммуникативным приемам и дать азы знаний конфликтологии и популярной психологии, которые слышны сейчас из каждого информационного канала. Важно дать возможность каждому слушателю навыки дифференцирования, контроля над своими эмоциями, научить валидировать эмоции пациента. Это поможет популяризировать конкретного работника не только среди пациентов, но и среди своих коллег.

Результаты

Симуляционный тренинг на развитие эмоционального интеллекта совершенствует:

- умение объединять людей в группы и координировать их усилия для достижения общей цели. Главная цель медицинского сообщества — это здоровье пациента;
- умение вести переговоры, предотвращать конфликтные ситуации или разрешать уже имеющиеся;
- навыки инициирования общения, адекватного реагирования на чувства других людей;
- понимание чувств и мотивации других людей.

Обсуждение

Для успешного проведения подобных тренингов необходимо соблюдение нескольких ключевых моментов, а именно:

- первоначальная дискуссия с вычленением основных проблемных точек у конкретной группы обучающихся, поскольку нет стандартизированной группы пациентов (нюансы общения с онкологическими больными или больными терапевтических отделений значительно различаются);
- использование диалогического проблемного изложения, когда преподаватель создает проблемную ситуацию. Решение проблемы идет совместными усилиями преподавателя и слушателей. Наиболее активная роль слушателей проявляется на тех этапах решения проблемы, где требуется применение уже известных им знаний. Этот метод создает довольно широкие возможности для активной творческой самостоятельной познавательной деятельности слушателей, обеспечивает тесную обратную связь

в обучении, слушатель привыкает высказывать свое мнение вслух, доказывать и отстаивать его, что как нельзя лучше воспитывает активность его жизненной позиции;

- профессиональные навыки и умения, консолидируемые с личностными особенностями преподавателя, который может создать эмоциональный «крючок» для большей части слушателей, находящихся в аудитории;
- минимизированное количество обучающихся на подобных занятиях.

Выводы

Эмоциональное развитие возможно в любом возрасте путем приложения последовательных усилий. Даже минимальные изменения в этом направлении могут вывести индивидуума на качественно новый уровень жизни: улучшить его психологическое состояние, отношение в семье и в профессиональном сообществе. Внимательное отношение к собственным эмоциям и чувствам других людей, «эмоциональная гигиена», так же как и физическая — тот ежедневный моцион, который необходим для нас.

Материал поступил в редакцию 14.07.2023

Received July 14, 2023

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ

Логвинов Ю. И., Михайлова М. В.

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

mossimcentr@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1655

Аннотация. Симуляционное обучение является перспективной методикой, а также быстро развивающей и модифицирующей. Обучение на основе моделирования позволяет развивать и совершенствовать, формировать практические, коммуникативные навыки, а также принципы и навыки командной работы.

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

Simulation Education as an Important Trend in the Development of Medicine

Logvinov Yu. I., Mikhailova M. V.

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

Annotation. Simulation education is a promising technique, as well as rapidly developing and modifying. Simulation-based learning allows you to develop and improve, form practical, communication skills, as well as the principles and skills of teamwork.

Актуальность

Существует проблема профессиональной подготовки медицинских работников и нередко ощуща-

ется острый дефицит специалистов высокой квалификации в системе здравоохранения. Поэтому в сфере медицинского образования существует необходимость усиления практического аспекта для сохранения должного уровня медицинского персонала. Специалисты обязаны проходить курсы для улучшения качества оказываемой помощи. Медицинская сфера постоянно развивается, поэтому процесс обучения врачей и среднего медицинского персонала не может прекращаться, а также здравоохранение Российской Федерации ориентируется на международные стандарты, которые периодически дополняются и корректируются. Поэтому для соответствия должности необходимо регулярно обновлять профессиональные знания и навыки.

Заниматься медицинской деятельностью могут только лица, имеющие среднее или высшее медицинское образование. Врачам также нужно получить сертификат специалиста — требование статьи 100, ФЗ № 323. Каждый медработник обязан совершенствовать профессиональные знания и навыки — по статье 73, ФЗ № 323. Повышение квалификации для медицинских специалистов является обязательным условием для трудовой деятельности.

Разрабатывая и реализуя андрагогическую модель повышения квалификации, нельзя не остановиться и на значимой роли в ней обучающего. Его задача заключается в том, чтобы отойти от установленных методов обучения и занять позицию наставника, готового информировать и сопровождать весь ход образовательного процесса, предоставляя обучающимся самим планировать, корректировать, реализовывать и оценивать совершаемые ими действия.

Высокий уровень подготовки медицинских работников в симуляционном центре обеспечивает высококвалифицированное оказание помощи в медицинской деятельности. Постоянное участие в организуемых семинарах способствует закреплению приобретенных теоретических знаний и практического опыта и усвоению новой познавательной информации. Таким образом, главная цель повышения квалификации — обеспечение на основе совершенствования профессиональной деятельности специалиста, непрерывности и поступательности развития его личности.

Результаты

- Владение знаниями по важнейшим проблемам здравоохранения (профилактики и лечения) и накопление соответствующей информации ввиду изменяющейся ситуации в мировом здравоохранении и увеличение требований к профессиональной деятельности; собственное позитивное отношение к здоровью и здоровому образу жизни; повышение личного и профессионального интеллекта.
- Взаимодействие с социумом (медицинская среда), коммуникационное сотрудничество: коллегиальное сотрудничество, отношения «врач-пациент».
- Готовность к выполнению усложняющихся профессиональных задач и быстрый поиск адек-

ватных подходов к их решению, интерес к современным информационным инновациям. Непрерывное обучение и совершенствование навыков формирует более универсальную и жизнеспособную рабочую силу. Медицинский работник получает большее удовлетворение от работы и предоставляемым услугам, испытывает чувство гордости за организацию. Обучение и совершенствование незримо воплощаются в более высоком моральном духе сотрудников и осязаемо в сокращении затрат и повышении профессиональной деятельности труда.

Выводы

Необходимо внедрять такие методы образовательного процесса как:

1. Модульное обучение, когда небольшая часть учебного материала выделяется в отдельную тему и подается в программе изучаемого курса.
2. Дистанционное обучение с разделением обучающего и обучающегося во времени или пространстве, использованием учебно-методических материалов, разработанных с применением различных медиа, двусторонней коммуникацией.
3. Виртуально-тренинговая технология, основой которой является моделирование всех элементов учебного материала с применением тренажеров.
4. Метод модерации с интенсивным обменом информацией, мнениями и оценками, где модератор выступает не в роли ведущего, а в роли методиста, предоставляющего обучающимся методы и техники для достижения поставленной цели.

Материал поступил в редакцию 14.07.2023

Received July 14, 2023

ПСИХОЛОГИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА С КОЛЛЕГАМИ

Логвинов Ю. И., Шарипова Э. Э.

Учебно-аккредитационный центр — Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, г. Москва, Российская Федерация
mossimcentr@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1658

Аннотация. Специалисты при устройстве на новое место работы долго испытывают коммуникативные трудности. Со временем отношения налаживаются, в рамках большой организации существует множество неформальных групп, которые произвольно объединяются в некую сеть. Формальная структура и задачи ежедневно объединяют специалистов, которые начинают зависеть друг от друга во многих аспектах. Рассмотрение взаимоотношений специалистов системы здравоохранения для установления более эффективных методов коммуникации, которые в последствие будут способствовать профессиональной деятельности, и есть основная идея данной работы.

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

Psychology of Cooperation with Colleagues

Logvinov Yu. I., Sharipova E. E.

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

Annotation. When applying for a new job, specialists experience communication difficulties for a long time. Over time, relationships improve, within a large organization there are many informal groups that arbitrarily unite into a kind of network. The formal structure and tasks daily unite specialists who begin to depend on each other in many aspects. Consideration of the relationship of healthcare professionals to establish more effective methods of communication, which will subsequently contribute to professional activities, is the main idea of this work.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе Учебно-аккредитационного — Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы путем применения анонимного тестирования. Результаты сводятся и группируются в виде диаграмм, графиков для выявления однотипных проблем, с целью обозначения конкретных проблем коммуникации и путей их решения.

Интерес и стадии вовлечения. Интерес складывается из двух составных частей: первая — тот, кому интересно (субъект), а вторая — объект интереса.

Первая стадия — любопытство. В коллективе обсуждают проблемы коллег как личные, так и профессиональные. Вопросы анкетирования затрагивают личные качества сотрудников, которые при услышанной проблеме готовы помочь.

Вторая стадия — отношение. Посмотрел, удовлетворил свой любопытство и теперь есть возможность принять решение, самоопределившись: да, это хорошее дело, интересный человек, останусь и помогу. Буду интересоваться проделанной коллегой работой, буду участвовать в обсуждениях. Мне интересно присутствовать.

Третья стадия — деятельное вовлечение. Специалист не просто слушает, а уже предлагает свою помощь и уже начинает сам на себя брать задачи в коллективе и делать. Четвертый вид вовлечения охватывает выстраивание перспективы или образа будущего. Специалист начинает видеть, как должна быть выстроена работа, готов в будущем, не думая, участвовать в решении проблемы.

На каждой стадии специалист может потерять интерес, его внимание может быть отвлечено другим.

Результаты

Сообщество внутри коллектива отличается от простого сообщества тем, что у каждого члена трудового сообщества есть юридический договор с работодателем. Каждый работодатель предполагает, что в договоре установлены все требования к работнику, к его распорядку дня, задачам, которые ему хотелось бы, чтобы решал сотрудник. При этом в большинстве компаний достичь факта выполнения необходимой задачи с заданными параметрами в установленные сроки не удается. В тех организациях, где не удалось установить

прозрачную систему оценки своих работников, возникают сообщества, деятельность которых направлена на формирование условий для достижения общего результата. Обучение членов команды тому, как инициировать открытый и активный диалог. Работая с командами разной численности и состава, важно помнить, что каждый человек имеет уникальную личность и систему взглядов. И люди в системе взглядов не всегда могут совпасть. Когда личности сталкиваются, члены команды менее заинтересованы в общении, обмене информацией и сотрудничестве друг с другом. Это создает проблемы, которые со временем усугубляются и ухудшают общение. Конкурирующие приоритеты часто возникают из-за различий в скорости, качестве и стоимости работы. Хотя нет ничего необычного в том, что каждый человек управляет разными задачами и приоритетами, общение может ухудшиться, когда личный интерес по сравнению с групповым интересом становится непропорциональным. Конкурирующие приоритеты приводят к плохой коммуникации и влияют на общие результаты команды.

Материал поступил в редакцию 14.07.2023

Received July 14, 2023

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Роша Феррейра С. С., Корешкова К. Ю., Харер А. М., Народе Ш. А., Борате К. С., Туклия Н. Р., Хемунайла П. П., Перепелица С. А.

Балтийский федеральный университет им. И. Канта, г. Калининград, Российская Федерация

sveta_perepeliza@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1659

Аннотация. В статье представлены результаты обучения сердечно-легочной реанимации иностранных студентов, обучающихся на английском языке. Участники разделены на три группы в зависимости от теоретической подготовки к занятию. Все студенты прошли тестирование на платформе Европейского совета по реанимации. Во время обучения проводился контроль артериального давления и частоты сердечных сокращений. Исследование показало высокую результативность обучения и выявило тенденцию к повышению изучаемых параметров гемодинамики на первых этапах обучения.

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

Simulation Training of Cardiopulmonary Resuscitation for Foreign Medical Students and its Impact on the State of the Cardiovascular System

Rocha Ferreira S. S., Koreshkova K. Yu., Harer A. M., Narode S. A., Borate K. S., Tuklia N. R., Hemunayla P. P., Perepelitsa S. A.

Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

Annotation. The article presents the results of training in cardiopulmonary resuscitation for foreign students studying in English. Participants are divided into three groups depending on the theoretical preparation for the lesson. All students were tested on the platform of the European Council for Resuscitation. During training blood pressure and heart rate were monitored. The study showed high effectiveness of training and revealed a tendency to increase the studied parameters of hemodynamics at the first stages of training.

Актуальность

Симуляционное обучение (СО) — моделирование клинических ситуаций, которое позволяет обучающимся освоить клинические сценарии с различным уровнем сложности, улучшить свои знания и практические навыки. Часто студенты-медики испытывают беспокойство, связанное с клинической практикой, поэтому СО также можно использовать в качестве альтернативного решения такой проблемы, как неуверенность студентов в оказании помощи реальным пациентам.

Цель

Изучить результативность освоения практических навыков по сердечно-легочной реанимации (СЛР) иностранных студентов и оценить гемодинамические показатели (артериальное давление (АД) и частоту сердечных сокращений (ЧСС)) во время обучения.

Материалы и методы

Проведено проспективное рандомизированное исследование в котором принял участие 71 иностранный студент специалитета по специальности Лечебное дело, обучающийся на английском языке. Национальный состав участников: 68 (95,8%) были из Индии, 2 (2,8%) из Бразилии, 1 (1,4%) из Эквадора. Гендерный состав: 42 (59,2%) девушки и 29 (40,8%) юношей. Всего было включено 12 (16,9%) студентов-медиков со 2-го курса, 9 (12,7%) с 3-го курса, 35 (49,3%) с 4-го курса и 15 (21,1%) с 5-го курса.

Участников разделили на 3 группы: 1 группа — 21 студент, которые изучали методическое пособие на платформе Европейского совета по реанимации (ЕСР); 2 группа — 25 студентов, совместно с материалами на платформе ЕСР был доступ к видео уроку по СЛР на канале ERC Youtube; 3 группа — 26 студентов изучали материалы на платформе ЕСР и работали над созданием 3-х интеллект-карт по анатомии, физиологии сердца и алгоритму СЛР. Второй этап заключался в проведении онлайн-тестирования по анатомии, физиологии сердечно-сосудистой системы и алгоритму СЛР, проведению симуляционного обучения на английском языке «Базовая сердечно-легочная реанимация и автоматическая наружная дефибрилляция (АНД)». Всем участникам измерялись артериальное давление (АД) и частота сердечных сокращений (ЧСС) на следующих этапах: перед проведением тестирования, после прохождения тестов, перед выполнением итоговой симуляции практического навыка непрерывных компрессий грудной клетки с использованием манекена Брайден (Innosonian) и через 5 минут после сдачи ито-

гового практического навыка.

В начале и конце занятия проведено онлайн анкетирование для установления удовлетворенности о прошедшем обучении.

Результаты

Студенты из каждой группы прошли предварительный тест на платформе ЕСР, состоящий из 40 вопросов. На основании полученных результатов было установлено, что с первой попытки большинство студентов 1-й группы набрали средний балл $81 \pm 13,1\%$, 2-й — $75 \pm 18,3\%$, 3-ей — $69 \pm 15,4\%$, т. е. в 1-й группе показатель теста был статистически значимо выше, чем во 2-й и 3-ей группах ($p = 0,037$). Общий балл за выполнение алгоритма СЛР в 1-й группе составил $93[85;95]$, во 2-й — $90[84; 90]$ и в 3-ей — $89,5[87; 93,5]$ ($p > 0,05$). Проведен анализ результативности выполнения компрессий грудной клетки в зависимости от курса обучения. Сумма баллов, набранная студентами второго ($82,5 \pm 7,8$) и третьего ($87,1 \pm 7,6$) курсов, была ниже, чем у студентов четвертого ($91,3 \pm 7,1$) ($p = 0,003$) и пятого ($91,3 \pm 3,1$) ($p = 0,014$) курсов. Процент компрессий нужной глубины (5–6 см) также был ниже у студентов второго курса ($69 \pm 27\%$), а самый лучший результат был получен студентами четвертого курса ($89 \pm 18,2\%$) ($p > 0,05$).

Изучая показатели гемодинамики, установлено, что у всех участников систолическое АД было приближено к верхней границе нормы и составило у студентов 1-й группы $126 \pm 12,4$ мм рт. ст., во 2-й группе — $116 \pm 9,2$ мм рт. ст., в 3-ей — $122 \pm 14,5$ мм рт. ст. ($p > 0,05$). Проведя анализ по гендерному признаку, выявлено, что у мужчин давление выше, (АД сист. = $133 \pm 21,2$ мм рт. ст.; АД диаст. = $80 \pm 11,9$ мм рт. ст.), чем у женщин (АДс = $113 \pm 13,7$ мм рт. ст.; АДд = $73 \pm 11,1$ мм рт. ст.) независимо от группы ($p > 0,05$).

Анализ ЧСС показал, что у всех студентов отмечалась тенденция к тахикардии, у студентов 2-й группы средняя величина составляла $90 \pm 13,2$ мин⁻¹, а в 1-й и 3-ей группах соответственно $87,1 \pm 12,1$ мин⁻¹; $87,6 \pm 11,2$ мин⁻¹ ($p > 0,05$).

Обсуждение

Высокая летальность от кардиальных причин во всем мире обусловлена не только высокой заболеваемостью, но и географическими особенностями стран, где доступ к квалифицированной медицинской помощи зачастую ограничен. Обучение иностранных студентов проведению качественной сердечно-легочной реанимации является приоритетным направлением высшего медицинского образования. Обучение сопровождается изменениями артериального давления и ЧСС, что обусловлено волнением и беспокойством, которые являются частыми симптомами, возникающими при обучении особенно в новых условиях. По мере адаптации и усвоения практического навыка происходит нормализация показателей гемодинамики, что характеризует улучшение психологического статуса. Если отсутствовало обучение СЛР в смоделированных условиях, то в реальных условиях в непривычной неотложной ситуации, требующей проведения СЛР, молодые специалисты не смогут качественно выполнить необходимые процедуры.

Выводы

Результаты симуляционного обучения показали, что вне зависимости от исходного уровня теоретической подготовки иностранных студентов-медиков, удалось в полной мере освоить алгоритм СЛР в теории и отработать технический навык, включая использование АНД. По результатам анкетирования, проведенного до и после обучения, количество студентов, готовых оказать СЛР в реальных условиях, увеличилось с 4% до 100%. Практическое обучение СЛР оказало положительный эффект на снижение волнения и беспокойства.

Материал поступил в редакцию 16.07.2023

Received July 16, 2023

ВЛИЯНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОКАЗАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

Логвинов Ю. И., Геркен И. А.

Учебно-аккредитационный центр — Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, г. Москва, Российская Федерация
mossimcentr@gmail.com
DOI:10.46594/2687-0037_2023_3_1661

Аннотация. В статье рассмотрены основные преимущества проведения лапароскопических вмешательств и их соотношение с количеством обученных специалистов. Кроме того выявлена положительная динамика в использовании лапароскопических методов и их эффективности для конкретного больного. Обучение полезно как для начинающих врачей-хирургов, так и для состоявшихся специалистов и позволит обладать современной информацией о последних достижениях лапароскопической хирургии и открыть новый взгляд на те или иные аспекты в этой перспективной области.
Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

The Impact of a Continuing Medical Education on the Provision of Surgical Care to the Population

Logvinov Yu. I., Gerken I. A.

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

Annotation. The article discusses the main advantages of laparoscopic interventions and their relationship with the number of trained specialists. In addition positive dynamics was revealed in the use of laparoscopic methods and their effectiveness for a particular patient. The training is useful both for beginning surgeons and for established specialists and will allow you to have up-to-date information on the latest achievements in laparoscopic surgery and open up a new look at certain aspects in this promising area.

Актуальность

На сегодняшний день одним из наиболее значимых событий последних десятилетий в развитии здравоохранения стало активное совершенствование и внедрение в широкую клиническую практику лапароско-

пических технологий, коренным образом изменивших облик современной хирургии.

С каждым годом в столичных стационарах увеличивается количество оказанных медицинских вмешательств лапароскопическим методом. В 2014 году процент лапароскопических операций от всех проведенных операций в стационарах составил 35,6%, а к 2020 году возрос до 72,9 %. Преимущества малоинвазивного вмешательства очевидны: снижение вероятности развития в послеоперационном периоде спаечного процесса, инфекционных осложнений и быстрый восстановительный послеоперационный период.

Задачи:

- доказать влияние непрерывного образования медицинских работников на повышение качества оказания медицинской помощи населению;
- показать зависимость между многократным повторением практических навыков и успешным применением лапароскопических технологий в операционной;
- оценить эффективность обучения с точки зрения внедрения навыка/умения в практическую деятельность.

Результаты

Основной профессиональной компетенцией врача-хирурга является принятие оперативных решений в сложных ситуациях. В связи с тем, что лапароскопические вмешательства требуют определенных навыков и квалификации от хирурга, некоторые специалисты воздерживаются от данных операций, вследствие недостаточного наличия соответствующих профессиональных компетенций. Внедрение и использование лапароскопических технологий в клиническую практику требует специальной подготовки хирургов, предполагающей отработку мануальных навыков и технику выполнения основных лапароскопических операций. Мировые тенденции в совершенствовании процесса обучения врачей все более чаще основываются на широком внедрении симуляционных технологий, которые являются важнейшим разделом обучения в здравоохранении и фундаментальным подходом, позволяющим обеспечивать безопасность пациентов за счет формирования и отработки навыков специалиста для работы в различных ситуациях, способности быстро принимать решения и безупречно выполнять необходимые действия в своей профессиональной деятельности. Приобретение профессиональных навыков формируется на основе последовательного развития у обучающихся широкого спектра компетенций и прочно закрепленных практических навыков, что достигается использованием имитации разнообразных клинических сценариев в условиях обеспечения максимальной степени реализма.

В процессе многократных повторений манипуляций с использованием симуляционных технологий специалист приобретает уверенность в правильности выполнения различных действий при лапароскопических и эндохирургических вмешательствах, что является неоценимым преимуществом при принятии решений в практической профессиональной деятельности врача-хирурга.

В подтверждение вышеуказанных доводов для оценки эффективности обучения лапароскопическим технологиям проведен научный анализ на примере обучения интракорпоральному шву в лапароскопии в симуляционных условиях.

Интракорпоральный лапароскопический шов (ИКШ) является важным навыком хирурга в выполнении лапароскопических вмешательств. Симуляционное обучение ИКШ способствует формированию навыка и внедрению его в операционную практику. Публикаций, освещающих эффективность симуляционного обучения ИКШ, с точки зрения применения в практике, недостаточно. Проведено интервью хирургов, прошедших симуляционное обучение ИКШ, с целью определения доли врачей, применивших полученный навык в реальной операционной. После обучения начали применять ИКШ 88,9% хирургов; интракорпоральный скользящий узел — 77,3%.

Навык выполнения интракорпорального шва (ИКШ) является одним из важнейших в лапароскопической хирургии. Современное обучение этому навыку проводится в симуляционных условиях, что является безопасным и важным этапом подготовки врачей-хирургов. Целью симуляционного обучения является успешное применение навыка ИКШ в оперативной практике. Выполнение ИКШ хирургом, непосредственно во время реального вмешательства, сопряжено со значительным стрессом, что затрудняет и нередко препятствует применению навыка. Недостаточное овладение навыком при симуляционном обучении не позволяет врачу применить ИКШ в операционной.

В Учебно-аккредитационном центре — Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы с 2016 г. реализуется программа повышения квалификации «Интракорпоральный шов в лапароскопической хирургии» (18 академических часов), в которой врачи хирургического профиля обучаются основам техники хирургического узлового и непрерывного интракорпоральных швов (ИКШ). В программу также включено, учитывая актуальность для практики, обучение формированию интракорпорального скользящего узла (ИСУ).

Выводы

На сегодняшний день, в рамках проводимых исследований, проанализированы статистические данные, предоставленные организационно-методическим отделом, где прослеживается четкая динамика роста численности обученных медицинских кадров к количеству проведенных лапароскопических вмешательств в медицинских учреждениях на территории города Москвы.

Авторами на основании проведенного исследования и анализа полученных данных доказана высокая эффективность программ повышения квалификации по подготовке хирургов к применению базовых и продвинутых навыков в операционной практике. Метод структурированного интервью с применением опросного листа, включающий вопросы по применению навыков лапароскопических манипуляций в реальной практике — валидный и доступный метод для оценки эффективности обучения медицинских работников.

Следует отметить положительную тенденцию, направленную на формирование мотивации к поддержанию здорового образа жизни граждан, вследствие оказания доступной квалифицированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

Материал поступил в редакцию 17.07.2023

Received July 17, 2023

ОЦЕНКА ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шульга В. В., Лопатин З. В., Копылов Е. Д.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

zakhar.vadimovich@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1660

Аннотация. Освоение практических навыков с помощью симуляционных технологий имеет целый ряд преимуществ перед традиционными методиками. Важная роль здесь отводится преподавателям и их вовлеченности в развитие инновационных педагогических технологий. При исследовании рассматривался мотивационный аспект вовлеченности — уровень участия преподавателей, применяющих симуляционное оборудование при проведении учебных занятий, оценка показателей эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава в части использования симуляторов.

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

Assessing the Involvement of Teachers in the Development of Innovative Pedagogical Technologies

Shulga V. V., Lopatin Z. V., Kopylov E. D.

North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. Mastering practical skills with the help of simulation technologies has a number of advantages over traditional methods. An important role here is given to teachers and their involvement in the development of innovative pedagogical technologies. The study considered the motivational aspect of involvement — the level of participation of teachers who use simulation equipment during training sessions, the assessment of the performance indicators of the teaching staff in terms of the use of simulators.

Актуальность

Развитие материально-технической и методической баз ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России способствовало включению симуляционных технологий на всех уровнях образования, начиная от профессиональной ориентации школьников до обучения специалистов по программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации. Отметим, что как и любая инновация новый подход к обучению встретил недоверие, сопротивление и не-

достаточную вовлеченность преподавателей в процесс обучения посредством симуляторов. Поиск путей эффективного подхода к вовлеченности преподавателей использовать активно симуляционные технологии в медицинском образовании стало важной задачей университета.

Цель

Оценка вовлеченности преподавателей ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России в использование инновационных педагогических технологий.

Материалы и методы

Для оценки вовлеченности преподавателей применялись следующие методы:

- анализ посещаемости обучающимися учебных занятий в аккредитационно-симуляционном центре (далее — АСЦ);
- сравнение общего количества посещений обучающимися оценочных мероприятий, занятий в рамках учебных дисциплин, подготовки к олимпиадам, самостоятельной отработки практических навыков;
- анализ показателей эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава — применение симуляционных образовательных технологий в учебном процессе.

Результаты

Результаты и обсуждение. Учет посещаемости проводился с использованием электронной формы регистрации присутствия на занятии. Для проведения анализа использовались данные о посещаемости обучающихся в период с 2018 по 2022 год. Данные отчета о регистрации включали поля: фамилия, имя, отчество, уровень образования, группа, тема занятия, кафедра, которая проводит занятие, фамилия, имя, отчество преподавателя, ведущего занятие. С 2018 по 2022 год посещаемость занятий обучающимися в АСЦ увеличилась на 45%: 9149 — за 2018–2019 учебный год, 3795 — за 2019–2020 учебный год, 7562 — за 2020–2021 учебный год, 13242 — за 2021–2022 учебный год. Это связано с регулярным обучением преподавателей работе на симуляционном оборудовании, демонстрацией возможностей АСЦ при проведении учебных занятий и подготовке обучающихся к процедуре аккредитации, повышением доступности использования оборудования в образовательном процессе, систематизацией работы АСЦ. В период с 2019 по 2020 годы в связи с эпидемиологическими ограничениями наблюдалось минимальное число посещения занятий. Следует отметить, что прирост в 2020–2021 учебном году составил 75%, что связано с включением в образовательные программы ординатуры и профессиональной переподготовки обязательного модуля «Обучающий симуляционный курс», пополнением материально-технической базы АСЦ. Анализ результатов посещаемости и показателей эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава позволили выявить дисциплины, в реализации которых активно используются методы симуляционных технологий. Так наибольшее число об-

учающихся посетили занятия по дисциплинам «Базовая сердечно-легочная реанимация», «Экстренная медицинская помощь», «Физикальное обследование пациента», проводимые преподавателями кафедры «Анестезиология и реаниматология» — 1756 человек, что увеличилось на 30% по сравнению с 2018 годом.

Все обучающиеся разделены на 5 групп: экзаменуемые, студенты, ординаторы и магистры, слушатели по дополнительным профессиональным программам, занимающиеся самостоятельно. Рост числа посещений с каждым годом происходит в основном за счет учебных занятий ординаторов и магистров (в 5 раз) и обучающихся по программам ДПО (в 6 раз).

Анализ данных посещаемости обучающихся выявил положительную динамику количества посещений АСЦ различными категориями обучающихся с 2018 по 2022 год. При этом отмечается снижение посещаемости в 2020 году в связи с эпидемиологической обстановкой и установлении моратория на получение свидетельств об аккредитации. В период пандемии студенты проходили практическую подготовку на клинических базах практик университета, а также отрабатывали практические навыки на симуляторах в АСЦ. Но и после отмены всех ограничений наблюдалось увлечение посещений учебных занятий и активное использование симуляционных технологий в образовательном процессе.

Регулярно проводились консультации и обучение преподавателей по вопросам использования симуляционных технологий в образовательном процессе, велась активно работа по привлечению преподавателей к подготовке к олимпиадам в части разработки сценариев для виртуальных симуляторов. Благодаря этому количество преподавателей, использующих симуляторы в обучении, увеличилось на 22% в период с 2018 по 2022 год.

В Университете разработана система оценки эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава. Преподаватели, которые используют симуляционные технологии в образовательном процессе, получают дополнительные баллы, что отражается при распределении ежеквартальных премиальных выплат. Оценка показателей эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава в части использования симуляторов в образовательном процессе проводилась с использованием отчетных таблиц.

Выводы

В период с 2018 по 2020 годы вовлеченность преподавателей в использование симуляционных технологий при проведении учебных занятий возросла. Это связано с проводимыми мероприятиями по повышению вовлеченности:

- регулярные консультации и обучение преподавателей по вопросам использования современных симуляционных технологий;
- финансовая мотивация;
- повышение доступности симуляционного оборудования для преподавателей и обучающихся;
- организация различных мероприятий: мастер-классов, олимпиад, конференций с использованием виртуальных тренажеров;

- включение в рабочие программы дисциплин модулей, связанных с симуляционными обучающими технологиями.

Материал поступил в редакцию 19.07.2023
Received July 19, 2023

ОРГАНИЗАЦИЯ СИМУЛЯЦИОННОЙ МАСТЕРСКОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ-ОРДИНАТОРОВ К ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Логвинов Ю. И., Орловская А. И.

Учебно-аккредитационный центр — Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, г. Москва, Российская Федерация
 mossimcentr@gmail.com
 DOI:10.46594/2687-0037_2023_3_1662

Аннотация. Статья подготовлена на основе актуальной нормативно-законодательной документации в области аккредитации специалистов здравоохранения РФ и положительного опыта организации симуляционной мастерской для подготовки врачей-ординаторов второго года ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ ко второму этапу первичной специализированной аккредитации — оценке практических навыков (умений) в симулированных условиях.

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

Organization of a Simulation Workshop to Prepare Residents for Primary Specialized Accreditation

Logvinov Yu. I., Orlovskaya A. I.

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

Annotation. The article was prepared on the basis of the current regulatory and legislative documentation in the field of accreditation of healthcare professionals in the Russian Federation and the positive experience of organizing a simulation workshop to train second-year residents of S.P. Botkin City Clinical Hospital of the Moscow Health Department for the second stage of primary specialized accreditation — assessment of practical skills in simulated conditions.

Актуальность

В соответствии с Положением об аккредитации (п. 69) первичная специализированная аккредитация лиц, имеющих высшее медицинское или высшее фармацевтическое образование, а также лиц с немедицинским образованием включает в себя тестирование и оценку практических навыков (умений) в симулированных условиях и (или) решение ситуационных задач (практико-ориентированный этап). Это влечет за собой необходимость в организации образовательной площадки (симуляционной мастерской) для дополнительного обучения врачей-ординаторов в рамках подготовки к первичной специализированной аккредитации по различным направлениям и специально-

стям, что в свою очередь предоставит возможность молодым специалистам получить актуальную информацию об аккредитации, углубить и детализировать профессиональные знания, приобрести уникальный и ценный опыт при взаимодействии с преподавателем-специалистом в области своей специализации, совершенствовать практические умения, необходимые для успешного прохождения аккредитации и дальнейшей профессиональной деятельности, а также обрести уверенность в своих навыках, улучшая тем самым качество медицинской помощи.

Материалы и методы

Второй этап первичной специализированной аккредитации связан с оценкой практических навыков (умений) аккредитуемых в симулированных условиях с использованием симуляционного оборудования с привлечением стандартизированных пациентов и реализуется в форме объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) в соответствие с профессиональными компетенциями.

В связи с этим принято решение по организации симуляционной мастерской для подготовки врачей-ординаторов Боткинской больницы второго года ко второму этапу первичной специализированной аккредитации (далее — ПСА) по 13 специальностям (Анестезиология-реаниматология, Акушерство и гинекология, Гематология, Неврология, Нефрология, Офтальмология, Патологическая анатомия, Терапия, Травматология и ортопедия, Урология, Хирургия, Эндокринология и Эндоскопия) на базе Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы (далее — МСЦ Боткинской больницы). Симуляционная мастерская — многопрофильная площадка для совершенствования практических умений врачей-ординаторов на основе компетентностного подхода путем применения активных и интерактивных форм занятий, инновационных технологий обучения с целью успешного прохождения ПСА.

Основные этапы организации симуляционной мастерской для подготовки врачей-ординаторов различных специальностей на базе МСЦ Боткинской больницы: организационный, подготовительный, практико-ориентированный и оценочный.

Мастерская имитирует рабочие помещения и оснащена оборудованием и расходными материалами в соответствии с требованиями, обозначенными в типовом паспорте экзаменационной станции (п. 4. Информация по обеспечению работы станции) по различным направлениям и специальностям. Преподавателями и кураторами направлений назначены преподаватели МСЦ Боткинской больницы, преподаватели Учебного центра и специалисты практического здравоохранения (врачи ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина) с высоким уровнем профессиональных компетенций по соответствующим направлениям, и знанием особенностей прохождения процедуры аккредитации, опытом применения симуляционных технологий. Основной формой обучения в симуляционной мастерской является практико-ориентированное занятие — симуляционный тренинг, направленный на отработку практиче-

ских навыков (умений) в симулированных условиях в ходе последовательного выполнения практических заданий по специальности. В ходе тренинга изучались условия задач до начала отработки практических навыков, осуществлялась детальная отработка профессиональных манипуляций в спокойной обстановке без причинения вреда пациентам, оттачивание техники каждой манипуляции, работа по алгоритмам действий, доведение до автоматизма использования практических умений в определенной последовательности за определенный промежуток времени, оценка владения практическими навыками (умениями) в симулированных условиях и обсуждение особенностей прохождения станций.

Результаты

В течении 4-х месяцев работы симуляционной мастерской на базе МСЦ Боткинской больницы организовано 40 станций ОСКЭ, проведено 141 занятие для 72-х ординаторов 2-го года ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ по 13 специальностям с участием 27 преподавателей и 11 кураторов направлений. В общих цифрах все организованные занятия по всем заявленным специальностям посещены врачами-ординаторами 755 раз.

На уровень практической подготовки ординаторов в ходе занятий и конечный результат в первую очередь оказывает влияние уровень их мотивации к регулярному посещению занятий и интенсивная подготовка (многократное освоение принципов работы на станциях, тренировка в симуляционных условиях), а эффективные методы личностного и профессионально-ориентированного обучения взрослых и объективный контроль за качеством обучения со стороны куратора по направлению закономерно приведут к абсолютному положительному результату для всех аккредитуемых.

В результате организации симуляционной мастерской удалось достичь высокой результативности и эффективности обучения молодых специалистов в определенных областях медицины, а также определить пути дальнейшего совершенствования учебно-образовательного процесса исходя из полученного собственного опыта.

Выводы

Врачи-ординаторы Боткинской больницы различных специальностей имеют уникальную возможность пройти подготовку к ПСА на базе многопрофильной образовательной площадки с самыми передовыми технологиями и достижениями в обучении специалистов практического здравоохранения МСЦ Боткинской больницы.

Грамотная и должная подготовка врачей-ординаторов на базе симуляционных центров с участием высококвалифицированных преподавателей-специалистов, опытных представителей практического здравоохранения дает качественный результат и эффективную подготовку ординаторов не только к положительному прохождению ПСА, но и к осуществлению медицинской деятельности в целом.

*Материал поступил в редакцию 19.07.2023
Received July 19, 2023*

ПРОВЕДЕНИЕ ОЛИМПИАД ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ НЕМЕДИЦИНСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Чечина И.Н., Тинякова Л.В.

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Российская Федерация
irina-chechina@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1663

Аннотация. Обучение молодежи навыкам оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях является важным направлением образовательного и воспитательного процесса образовательных учреждений. Одним из способов повышения знаний студентов — немедиков в вопросах оказания первой помощи является проведение для них тематических олимпиад в медицинских вузах с применением симуляционного оборудования.

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

Conducting Olympiads in First Aid Among Students of Non-Medical Educational Institutions Using Simulation Equipment

Chechina I. N., Tinyakova L. V.

Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

Annotation. Teaching young people how to provide first aid to victims of emergency conditions is an important direction in the educational and upbringing process of educational institutions. One of the ways to increase the knowledge of non-medical students in matters of first aid is to hold for them thematic olympiads in medical universities using simulation equipment.

Актуальность

Повышение грамотности населения в вопросах оказания первой помощи при различных неотложных состояниях, мотивация молодых людей прийти на помощь пострадавшему и оказать ее качественно, обучение правильным действиям при проведении домедицинских спасательных мероприятий до передачи пострадавшего бригаде «Скорой медицинской помощи» являются важными задачами современного общества.

Цель

Целью нашей работы стало определение оптимальной организационно-методической модели мероприятия, направленного на оценку уровня знаний и навыков оказания первой помощи среди учащихся немедицинских образовательных учреждений, а также на повышение их качества.

Материалы и методы

Был проанализирован трехлетний опыт (2021, 2022, 2023 годы) проведения олимпиад по оказанию первой помощи пострадавшим на базе симуляционного центра АГМУ. К участию в Олимпиаде приглашались обучающиеся образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования

г. Барнаула по немедицинским специальностям. Студенты Алтайского государственного медицинского университета принимали участие в Олимпиаде только в качестве организаторов: разыгрывали конкурсные неотложные ситуации с участием симулированных пострадавших и свидетелей происшествия, по окончании конкурсов проводили мастер-классы с демонстрацией правильного выполнения навыков оказания первой помощи при неотложных состояниях, но сами в конкурсах не участвовали. Места в Олимпиаде распределялись в соответствии с рейтингом, набранным участниками команд. Участникам предлагались разные варианты комбинаций конкурсов в разные годы. Обязательным был теоретический конкурс-блиц, конкурс капитанов и приветствие, практические конкурсы отличались по тематике (оказание первой помощи при отсутствии сознания, при переломах конечностей, при кровотечении, при электротравме, при утоплении, термической травме, при ДТП, при взрыве и др.). Предварительно участникам рассылались ссылки на информационные источники и нормативную документацию для подготовки к олимпиаде, среди которых учебные пособия и сайты. Приветствие (домашнее задание) могло быть представлено творческой мини-атюрой, музыкальным номером, видеоклипком, презентацией и пр. В ходе теоретического Блиц-конкурса участникам предлагалось ответить на 10 вопросов по теме «Оказание первой помощи». Командам отводилось время на обдумывание ответа (от 30 до 60 секунд в зависимости от вопроса), участвовала вся команда. Количество участников в каждом практическом конкурсе было разным и зависело от тематики конкурса, числа пострадавших в сценарии и целей конкурса: например, конкурс «Помощь при термических поражениях» включал в себя необходимость транспортировки пострадавшего на шите через лестничный проем и требовал от участников демонстрации навыков слаженной командной работы, при этом в конкурсе участвовала вся команда и участники должны были не только согласованно работать, эффективно взаимодействовать между собой, но и не мешать друг другу. На конкурсе капитанов необходимо было оценить состояние пострадавшего при ДТП (или при других происшествиях) и правильно осуществить возов скорой помощи. Практические конкурсы и конкурс капитанов оценивались жюри по чек-листам, конкурс блиц — по числу набранных верных ответов, творческое приветствие — по установленным заранее и озвученным командам критериям.

Результаты

Участие в олимпиаде в 2021 году приняли 6 команд, в 2022 году — 5 команд, в 2023 — 10 команд, что свидетельствует о повышении интереса молодежи и администрации образовательных учреждений в 2023 году к проблеме оказания первой помощи (что может быть связано с мировыми событиями). В ходе олимпиад в среднем на теоретическом конкурсе было дано лишь 56% правильных ответов, максимально в данном конкурсе было набрано 7 баллов из 10 (70% правильных ответов). Выполнение практических навыков вызывало еще больше затруднений, что может быть связано

с невозможностью максимально реальной подготовки участников к испытаниям, недостаточной предварительной отработкой практических навыков, отсутствием симуляционного оборудования в немедицинских образовательных учреждениях. В среднем по чек-листам было выполнено 51% правильных действий (7,7 баллов из 15), лучший средний результат по всем практическим конкурсам оказался 69%, победитель по итогам всех конкурсов набрал 66 баллов из 90 (73,3%). Проведение мастер-классов студентами-медиками с подробными комментариями по ходу выполнения практических навыков способствовало приобретению дополнительных знаний, коррекции ошибочных суждений участников олимпиады о тех или иных действиях при оказании первой помощи, а также давало возможность студентам-медикам продемонстрировать свой профессионализм и напомнить о ценности базовых медицинских знаний для каждого человека.

Выводы

Проведение олимпиад по первой помощи среди студентов немедицинских вузов и колледжей с привлечением к организации данных мероприятий студентов медицинских вузов является хорошим примером популяризации знаний о правилах оказания первой помощи пострадавшим среди молодежи. Подобные мероприятия помогают оценить исходный уровень знаний оказания первой помощи среди учащихся немедицинских образовательных учреждений, а также дают возможность дополнительно отработать практические навыки и повысить их качество. Также при анонсировании самой возможности участия в подобных олимпиадах, потенциальные участники уже проявляют дополнительный интерес к подробному изучению вопросов распознавания и дифференцировки тех или иных неотложных состояний, дополнительной отработке навыков оказания первой помощи как для укрепления своих знаний, так и для успешного выступления на олимпиаде, что в целом повышает уровень грамотности молодежи в вопросах первой помощи. Также, на наш взгляд, обязательным является обучение студентов немедицинских образовательных учреждений доврачебной помощи с обязательной отработкой навыков на симуляционном оборудовании. Таким образом, считаем целесообразным рекомендовать проведение межвузовских олимпиад по первой помощи среди немедицинских вузов и колледжей на базе медицинских вузов.

*Материал поступил в редакцию 20.07.2023
Received July 20, 2023*

БЕРЕЖЛИВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В РАБОТЕ АККРЕДИТАЦИОННО-СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Чечина И. Н., Лысенко А. Ф.

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Российская Федерация

irina-chechina@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1664

Аннотация. Работа аккредитационно-симуляционных центров часто сопряжена с многозадачностью, по-

скольку включает в себя разные направления работы. Принципы бережливого производства дают возможность выявить потери на разных уровнях любого процесса создания ценностей, а также предлагают способы решения обнаруженных проблем. Свой успешный опыт применения картирования процессов, хронометража и составления диаграммы «спагетти» рекомендуем к использованию в работе аккредитационных центров, как в ходе аккредитации специалистов, так и при подготовке к ней.

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

Lean Management in the Work of the Accreditation and Simulation Center

Chechina I. N., Lysenko A. F.

Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

Annotation. The work of accreditation and simulation centers is often associated with multitasking, as it includes different areas of work. Lean principles provide an opportunity to identify waste at different levels of any value creation process, and also suggest ways to solve problems identified. We recommend using our successful experience in process mapping, timing and drawing up a “spaghetti” diagram for use in the work of accreditation centers, both in the course of accreditation of specialists and in preparation for it.

Актуальность

Проблема сокращения потерь при производстве товаров, услуг и иных ценностей является одной из наиболее важных в работе менеджера. Бережливое управление может применяться не только при производстве товаров и услуг, но и при создании иных ценностей, например, в работе образовательных организаций.

Цель

Целью стало изучение возможности применения принципов бережливого производства для выявления тех или иных потерь в рабочих процессах, протекающих в аккредитационно-симуляционном центре, и оценка эффективности различных инструментов бережливого производства для сокращения выявленных потерь.

Материалы и методы

Для оценки эффективности и выявления возможных потерь в рабочих процессах, протекающих в аккредитационно-симуляционном центре, применялись инструменты бережливого производства: картирование процессов, хронометраж, построение диаграмм «спагетти».

Карта потока создания ценности (Value Stream Map (VSM)) — это схематическое описание действий, которые совершаются с продуктом (услугой) по мере его продвижения к конечному потребителю. В ней отражаются все этапы, начиная с генерации идеи, разработки, производства и, заканчивая доставкой продукта или услуги потребителю.

Важнейшей составляющей создания VSM является хронометраж, который осуществляют для определе-

ния наполненности рабочего дня и для визуализации временных затрат. Хронометраж рабочего времени — это способ изучить затраты времени на выполнение той или иной работы с помощью замеров и фиксации длительности действий, которые выполняют сотрудники или клиенты услуги (аккредитуемые специалисты).

Диаграмма спагетти (Spaghetti Diagramm) — это специализированная карта, которая дает возможность уникальным способом отобразить различные аспекты производственного процесса. Основными же аспектами для отображения являются физический поток (перемещение сотрудников) и поток материала (оборудования, расходных материалов), а также информации на схеме процесса. Диаграмма спагетти используется для изображения макета этих перемещений в пространстве. Данная диаграмма, как и хронометраж, используется для картирования потока создания ценности. Диаграмма рисовалась при непосредственном наблюдении, что давало наиболее полную информацию о скрытых проблемах.

Для организации рабочего пространства применялась методика управления рабочим пространством (5S) (workspace organization). Она представляет собой пять взаимосвязанных принципов организации рабочего места, направленных на мотивацию и вовлечение персонала в процесс улучшения процессов, системы менеджмента организации, снижение потерь, повышение безопасности и удобства в работе (сортировка, наведение порядка, сохранение чистоты, стандартизация, совершенствование).

Результаты

Основные этапы процесса прохождения аккредитации для аккредитуемого лица были распределены в следующей последовательности: оповещение аккредитуемых о датах и месте проведения аккредитации, прием документов, проведение тестирования, проведение практико-ориентированного этапа при ПСА (либо практического этапа и этапа решения ситуационных задач при ПА), получение результатов аккредитации.

При построении диаграммы спагетти за основу был взят план рабочей зоны: помещений, коридоров, входных зон, зон ожидания и пр. На плане отмечены зоны, где начинается самый первый шаг рабочего процесса. От первого шага процесса рисовались стрелки ко второму шагу процесса, от второго к третьему и т. д. до конца рабочего процесса. Это давало возможность визуально наблюдать перемещение аккредитуемого и проанализировать полученную информацию на наличие возможностей для улучшения рабочего потока. Например, если линии несколько раз возвращаются назад в одну точку, рассматривалась возможность объединить работу в этом месте и выполнить ее одновременно (для предотвращения возврата линий). При наличии на диаграмме перекрещивающихся линий менялось расположение объектов рабочей зоны так, чтобы рабочий поток не возвращался назад. Одновременно с фиксацией перемещений объекта наблюдений проводилось измерение и фиксация затраченного времени (хронометраж).

По результатам картирования процесса проведения аккредитации на основе первичного хронометража и составления диаграммы «спагетти» были выявлены «узкие места» в карте потока создания ценностей, а также участки, где происходили потери времени сотрудников и аккредитуемых, необоснованное повышение трудозатрат персонала, повторные действия («двойная работа») и пр. Это позволило наглядно визуализировать слабые точки исследуемого процесса и дало возможность оптимизировать процедуру проведения аккредитации, снизив число потерь на разных стадиях, а именно: вывести процессы предварительной обработки персональных данных и внесения их в базу аккредитации за пределы срока очного приема документов путем заполнения аккредитуемыми специально разработанных для этого электронных форм, подготовка заявлений аккредитуемых к очному приему документов, планирование этапов аккредитации с пофамильной разбивкой аккредитуемых на группы в зависимости от количества ожидаемых аккредитуемых и материальных ресурсов аккредитационного центра, постоянный анализ доступности информации на официальной странице сайта аккредитационного центра, актуализация и оптимизация размещенной информации.

Выводы

Бережливый менеджмент может применяться не только при организации процессов, связанных с производством товаров и услуг, но и в случае создания иных ценностей, например, в организации работы образовательных структур, в частности аккредитационных центров. Принципы бережливого производства дают возможность выявить потери на разных уровнях любого производственного или иного процесса создания ценностей, а также предлагают способы решения обнаруженных проблем. Свой успешный опыт применения картирования процессов, хронометража и составления диаграммы «спагетти» рекомендуем к использованию в работе аккредитационных центров, как в ходе аккредитации специалистов, так и при подготовке к ней. Планируем дальнейшее изучение эффективности применения бережливого менеджмента в работе аккредитационных центров.

Материал поступил в редакцию 20.07.2023
Received July 20, 2023

НАВЫКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ

Помыткина Т. Ю., Главатских М. М.

Ижевская государственная медицинская академия,
г. Ижевск, Российская Федерация
lamp2703@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1665

Аннотация. Современная оценка качества медицинской помощи преимущественно опирается на оценку пациентами организационных факторов: время ожидания приема врача, своевременность проведения

обследований, получения консультаций специалистами и т. п. В данном исследовании изучается роль навыков профессионального общения медицинского персонала в удовлетворенности пациентами медицинской помощью. Выявлено, что пациенты, высоко удовлетворенные медицинской помощью, значительно выше оценивают наличие у медицинского персонала навыков профессионального общения.

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

Professional Communication Skills of Medical Personnel as a Factor in Patient

Satisfaction with Medical Care

Pomytkina T. Yu., Glavatskikh M. M.

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

Annotation. The modern assessment of the quality of medical care is mainly based on the patients' assessment of organizational factors: the waiting time for a doctor's appointment, the timeliness of examinations, the receipt of consultations by specialists, etc. This study examines the role of professional communication skills of medical staff in patient satisfaction with medical care. It was found that patients who are highly satisfied with medical care rate the presence of professional communication skills in medical staff significantly higher.

Актуальность

Исследования доказывают, что эффективная коммуникация между врачом и пациентом повышает приверженность последнего лечению и снижает количество исков к медицинским организациям. В настоящее время оценка удовлетворенности медицинской помощью является одним из критериев оценки деятельности медицинских организаций, в то же время эта оценка чаще всего опирается на анализ организационных факторов: своевременность, время ожидания, удобство, доступность информационных источников и т. п., в них очень мало оценивается такой фактор, как общение врача с пациентом.

Цель

Доказать, что навыки профессионального общения медицинского персонала влияют на удовлетворенность пациентов медицинской помощью.

Материалы и методы

В исследовании применялась авторская анкета, направленная на изучение удовлетворенности пациентами оказанной медицинской помощью. Анкета состоит из 3 блоков, первый блок содержит 3 вопроса, направленных на частоту и цель посещения лечебного учреждения, времени ожидания приема к врачу, второй блок содержит оценку удовлетворенности организационными вопросами оказания медицинской помощи: наличие очередей в регистратуру и на прием, возможность записаться к специалисту, возможность сдать и получить лабораторные анализы и т. п., 3 блок содержит оценку удовлетворенности пациентов коммуникативными навыками врача, в которые

нами были включены 10 навыков, наиболее часто применяемые врачами при сборе жалоб, информировании и совместном принятии решения о лечении. При оценке использовалась частотная шкала, которая затем переводилась в балловую оценку, в которой оценка «всегда» соответствует 5 баллам, оценка «никогда» — 1 баллу. Оценка значимости различий проводилась с использованием критерия Манни-Уитни, применяемого для несвязанных выборок.

В исследовании приняло участие 257 пациентов медицинских организаций по оказанию амбулаторной помощи города Ижевска и Набережные Челны. Женщины составили 50,9%, мужчины — 49,1%. По возрасту респонденты представляют следующую картину: 18–25 лет — 28,4%, 26–35 лет — 24,5%, 36–45 лет — 14,8%, 46–55 лет — 17,5%, 56–65 лет — 7,8%, старше 65 лет — 7,0%. Для распределения респондентов по степени удовлетворенности оказанной медицинской помощью нами была проведена оценка соответствия выборки критерию нормального распределения, выявлен сдвиг в сторону больших значений, в связи с чем выборка была поделена на 3 группы по медиане следующим образом: в группу с низкими значениями удовлетворенности оказанными медицинскими услугами вошло (оценили от 1 до 6 баллов включительно) 66 человек, в группу со средними значениями (от 6 до 8 баллов включительно) оценки удовлетворенности качествами медицинских услуг вошло 110 человек, в группу с высокими значениями (9–10 баллов) оценки удовлетворенности качеством оказанных медицинских услуг вошло 82 человека.

Результаты

При оценке организационных факторов выявлены традиционные проблемы: большая очередь в регистратуру (51,2% респондентов отметили всегда и часто), большая очередь к терапевту (67,7% респондентов отметили всегда и часто), сложности записи к узкому специалисту (отметили 55,2 % всегда и часто).

Положительно оценивается организация клиничко-лабораторной диагностики: 72,0% опрошенных пациентов отмечают, что никогда и редко терялись результаты анализов, 73,0% респондентов также редко и никогда отмечают несвоевременность готовности анализов.

Необходимо обратить внимание, что среди пациентов старше 65 лет 16,7% всегда и 11,1% часто не могут найти нужный кабинет. Также именно эта категория опрошенных пациентов в 16,7% случаев всегда и 50% иногда отмечают, что медицинский персонал не разъясняет как записаться на прием, пройти обследование, провести диагностические исследования и т. п.

При оценке степени значимости различий частотных оценок в выборках «Низкая степень удовлетворенности медицинской помощью» и «Высокая степень удовлетворенности медицинской помощью» нами выявлены значимые различия по всем пунктам организационных факторов оказания медицинской помощи. Пациенты, неудовлетворенные медицинской помощью значительно чаще отмечают большую очередь в регистратуру, терапевту, трудность записи к узкому специалисту. Они же чаще сталкиваются с потерей анализов и несвоевременностью их подготовки, им

труднее найти нужный кабинет, также ими чаще отмечается, что медицинский персонал не разъясняет как записаться на прием, пройти обследование, сдать анализы.

Обсуждение

Пациенты, которые высоко удовлетворены оказанной медицинской помощью более часто отмечают, что медицинский персонал здоровается с ними, обращаются к пациенту по имени, врач не перебивает пациента. При разъяснении какой-либо информации у пациента есть возможность задать все интересующие его вопросы, врач объясняет все понятным языком, без использования сложной терминологии, мнение пациента учитывается при принятии решения о лечении/обследовании. Пациенты, которые не удовлетворены оказанной медицинской помощью значительно чаще отмечают, что после посещения врача им не понятна схема лечения, у них реже возникает доверие к лечащему врачу, они реже чувствуют поддержку в сложных ситуациях со стороны медицинского персонала, им реже дублируют назначения (схему лечения) на листке. В проявлении коммуникативных навыков с пациентами различного пола и возраста также выявлены некоторые особенности: реже всего обращаются по имени к пациентам 45–55 лет; мнение мужчин чаще учитывается при принятии решения о лечении/обследовании; больше всего доверяют лечащему врачу пациенты 25–35 лет и пациенты 55–65 лет, мужчины чаще доверяют врачу чем женщины; пациенты старше 65 лет хуже всего понимают речь врача, также эта категория пациентов реже всего чувствует поддержку медицинского персонала в трудных ситуациях.

Выводы

Профессиональные навыки общения медицинского персонала не только влияют на приверженность пациента лечению, но и определяют его удовлетворенность оказанной медицинской помощью. При этом выявлено, что навыки коммуникации важно применять дифференцированно к разным людям, в зависимости от их пола, возраста и т. п.

Материал поступил в редакцию 20.07.2023

Received July 20, 2023

СИСТЕМА БАЛЛОВ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ВАЖНЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ОБУЧЕНИЯ

Логвинов Ю. И., Довгаль Н. Ю.

Учебно-аккредитационный центр — Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, г. Москва, Российская Федерация
mossimcentr@gmail.com
DOI:10.46594/2687-0037_2023_3_1666

Аннотация. Стратегия развития НМО является многоуровневым процессом, посредством которого обеспечивается тесное взаимодействие медицинской профессии, медицинской науки и медицинского образования. Взаимосвязь этих трех компонентов необходима для обеспечения эффективного развития

медицинской отрасли, ее конкурентоспособности и повышения качества результатов медицинского обслуживания.

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

The Continuing Medical Education Points System as an Important Stage in the Development of Education

Logvinov Yu. I., Dovgal N. Yu.

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

Annotation. The strategy for the development of continuing medical education is a multi-level process through which close interaction between the medical profession, medical science and medical education is ensured. The relationship of these three components is necessary to ensure the effective development of the medical industry, its competitiveness and improve the quality of the results of medical care.

Актуальность

В настоящее время широко внедряется система непрерывного медицинского образования (НМО) — процесс, при котором медицинские работники будут обучаться постоянно, обновлять свои знания и совершенствовать практические навыки. В формирующейся системе НМО значительная роль отводится симуляционному обучению — образовательной методике технологии оказания медицинской помощи, основанной на приобретении практических навыков при помощи реалистичных манекенов, роботов-симуляторов, тренажеров. Симуляционное обучение — неотъемлемый и крайне важный этап НМО.

Система баллов НМО способствует улучшению профессиональной деятельности врачей и медсестер, поскольку она стимулирует их к постоянному самосовершенствованию и повышению квалификации. Баллы НМО также служат мотивационным инструментом для медицинских работников.

Цель

Идея, лежащая в основе системы НМО, проста — врачу необходимо учиться планомерно и постоянно, осваивая новые компетенции, совершенствуя имеющиеся знания, необходимые для профессиональной деятельности и выполнения трудовых функций, а также повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Следовательно, образовательный продукт может быть разным: врач может получить его дистанционно или очно — в образовательном учреждении.

Дополнительные баллы можно получить, посещая мероприятия, аккредитованные в системе НМО (мастер-классы, конференции, семинары).

Возрастающая актуальность разработки стратегий совершенствования НМО определила цель исследования, заключающуюся в выявлении сущности НМО как процесса образовательной инноватизации в сфере здравоохранения и анализе путей его дальнейшего развития.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- 1) выявить сущность понятия «непрерывное медицинское образование»;
- 2) определить основные принципы совершенствования процесса НМО;
- 3) выявить основные пути развития НМО.

Результаты

Ожидаемые результаты внедрения НМО:

- повышение квалификации специалистов здравоохранения;
- улучшение качества оказания медицинской помощи;
- снижение заболеваемости, инвалидности, сокращение сроков нетрудоспособности и, как следствие, увеличение продолжительности жизни.

Для реализации принципов НМО и расширения образовательного пространства необходимо разработать современный государственный образовательный стандарт послевузовской подготовки специалиста, с отработкой современной квалификационной характеристики по специальности. Следует формировать креативную и эрудированную личность, специалиста, способного принимать аргументированные решения для диагностики, лечения, а также профилактики заболеваний, использующего систему действующих стандартов и протоколов лечения пациентов, акцентирующего внимание на повышении не только качества практической деятельности врача, но и уровня знаний по специальности.

Итак, система баллов НМО представляет собой эффективный инструмент для стимулирования профессионального развития медицинских работников и повышения качества медицинской помощи.

Для максимальной эффективности использования системы баллов НМО врачам и медсестрам следует уделить особое внимание выбору образовательных мероприятий и их соответствию собственным профессиональным интересам и потребностям. Это поможет не только набрать необходимое количество баллов, но и максимально улучшить свои профессиональные навыки и знания.

Обсуждение

Система баллов НМО способствует улучшению профессиональной деятельности врачей и медсестер, поскольку она стимулирует их к постоянному самосовершенствованию и повышению квалификации.

Баллы НМО также служат мотивационным инструментом для медицинских работников. Получение баллов и рост в профессиональной иерархии является значительным стимулом для медработников.

Специалисты, активно использующие систему баллов НМО и постоянно повышающие свою квалификацию, демонстрируют более высокие результаты в лечении пациентов, что подтверждается статистическими данными.

Выводы

В отличие от привычной сертификации, НМО позволяет выстроить системное, рациональное и удобное

ознакомление медицинских работников различного профиля с обновленной тематической информацией. В числе очевидных преимуществ системы такого формата выделяют:

- проработка индивидуального плана, который формируется исходя из личных предпочтений и особенностей профиля (выбор формата обучения и его длительности на 5 лет);
- минимизация объемов дополнительной нагрузки, благодаря возможности изучения краткой подборки материала, а не посещение лекционных занятий на протяжении месяца обучения;
- большая глубина получаемой информации, что особенно явно прослеживается в тренингах, на которых рассматриваемые темы разбираются максимально подробно;
- формат дистанционного обучения, при котором нет необходимости отрываться от повседневности и рабочего процесса.

Практика показывает, что НМО приносит важный вклад в отечественную медицину, обеспечивая повышение уровня предоставления услуг здравоохранения, что благоприятно отражается на уровне здоровья населения. Современный подход обеспечивает рациональное повышение уровня врачебной компетенции, при которой медицинские организации получают заметное улучшение качества работы сотрудников.

*Материал поступил в редакцию 20.07.2023
Received July 20, 2023*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИМУЛИРОВАННОЙ СИТУАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОНТЕКСТНЫХ МЕТОДОВ В ПРАКТИКЕ ОБУЧЕНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Ловчикова И. А., Боев Д. Е., Чурсин А. А., Подопригора А. В., Казакова М. Б., Журомская А. А.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация
bodyguardsss@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1667

Аннотация. Рассматривается опыт применения контекстных методов в таком виде обучающего процесса, как лекция. На примере темы первой помощи пострадавшим авторы предлагают вариант решения проблемы донесения мотивирующей информации за лимитированный двухчасовой отрезок времени до большой аудитории, не подготовленной по предмету. Кроме того, авторы анализируют актуальность обучения широких масс навыкам первой помощи с использованием всех доступных образовательных методик в связи с большим общественным значением данной темы.

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

The Effectiveness of the Simulated Situation when Using Contextual Methods in the Practice of Teaching First Aid
Lovchikova I. A., Boev D. E., Chursin A. A., Podoprighora A. V., Kazakova M. B., Zhuromskaya A. A.

N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation

Annotation. The experience of using contextual methods in such a form of the learning process as a lecture is considered. On the example of the topic of first aid to victims, the authors propose a solution to the problem of delivering motivating information in a limited two-hour period to a large audience that is not prepared for the subject. In addition, the authors analyze the relevance of teaching first aid skills to the general public using all available educational methods due to the great social significance of this topic.

Актуальность

Согласно 4 статье Конституции РФ, главной ценностью общества является человеческая жизнь. Это не противоречит и мнению мирового сообщества.

Для сохранения человеческой жизни мировое сообщество и РФ в частности предпринимают разнообразные меры: снижение риска развития жизнеугрожающих ситуаций (развитие профилактической медицины, совершенствование трудового законодательства, повышение уровня безопасности рабочих и общественных мест, средств передвижения путем использования достижений научно-технического прогресса), совершенствование служб экстренной медицинской помощи, юридическое обоснование оказания первой помощи и обучение навыкам последней как можно большего количества граждан. Кроме того, обучение оказанию первой помощи имеет большое общественное значение, так как жизнеугрожающие ситуации невозможно предсказать. Вероятность того, что рядом с пострадавшим мгновенно окажется бригада скорой медицинской помощи, и этап первой помощи будет не нужен, крайне мала, хотя, конечно, такое случается. Гораздо чаще жизнеугрожающая ситуация развивается в присутствии людей, не имеющих отношения к экстренной медицине, либо, что уже само по себе является удачным стечением обстоятельств, медработников вне рабочего места. Таким образом, при развитии состояний, угрожающих жизни, согласно Приказу 477н МЗ РФ от 17.05.2011 года, спасение пострадавших начинается именно с оказания первой помощи. Это утверждение будет верно и в отношении ситуаций с большим количеством пострадавших, когда на этапе сортировки экстренные медицинские службы будут вынуждены до прибытия подкрепления проводить мероприятия первой помощи, так как на экстренную медицинскую помощь у них не хватит ресурсов и времени.

Цель

Определить особенности использования лекционной подачи учебного материала при обучении первой помощи пострадавшим.

Материалы и методы

Безусловно, первая помощь как перечень навыков и алгоритмов требует для эффективного процесса обучения именно практических занятий. В некоторых ситуациях (лимитированное по времени обучение боль-

шого количества слушателей) можно использовать и такой обучающий формат, как лекция. Эта форма подачи материала гораздо труднее для восприятия слушателями, как и любая теория, не привязанная к практике. Конечно, навык в результате прослушивания лекции сформировать невозможно, но при грамотном использовании контекстных приемов возможно формирование устойчивой внутренней мотивации к дальнейшему обучению и последующему, при возникшей необходимости, оказанию первой помощи. Это важно как для лиц, обязанных оказывать первую помощь, так и для обычных граждан. Первые зачастую уверены, что и без отработки навыков справятся с любой ситуацией, вторые думают, что этого никогда не произойдет в их присутствии, и, значит, получаемая информация бесполезна и должна быть утилизирована памятью. Такая контекстная лекция должна быть, по нашему мнению, посвящена одному алгоритму, который и служит сценарием адаптационной игры, разыгранной в ходе изложения теоретического материала. Как при любой адаптационной игре сценарий должен быть разработан заранее, роли распределены между преподавателями, точно обозначено время начала, события, ведущее к выходу из игры. Сценарий должен быть реалистичный, но не пугающий. Обязательно должно быть задействовано минимум два преподавателя: играющий пострадавшего и наблюдатель, во избежание несчастных случаев в процессе проведения игры. После окончания игры следует дебрифинг с обязательными положительными отзывами от преподавателей на действия обучающихся, разбором недочетов и ошибок. По окончании изложения теоретической части необходимым условием данного вида контекстной лекции является демонстрация преподавателями правильного варианта выполнения изучаемого алгоритма.

Результаты

Как один из примеров преподавателями кафедры симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко была проведена контекстная лекция на тему «Алгоритм первой помощи пострадавшим» для студентов ВГМУ им. Н. Н. Бурденко и факультета МЧС ВГПУ. В ходе изложения материала лекции один из преподавателей в условленное время вышел из аудитории. В это время оставшимся преподавателем была смоделирована ситуация потери сознания. Слушатели, до этого момента отвлеченные от хода лекции (новый материал, указанные выше причины, отвлекающие от восприятия теоретического материала), немедленно приступили к оказанию первой помощи. В условленный срок (4 минуты от начала смоделированной ситуации) вернулся второй преподаватель и остановил игру. Был проведен короткий дебрифинг, в ходе которого преподаватели отметили высокий уровень готовности к оказанию первой помощи (своевременное начало, без раздумий) на фоне достаточно большого количества недочетов и ошибок в исполнении алгоритма. Затем была продолжена теоретическая часть. В конце лекции преподаватели вернулись к обсуждению игры, вызвав из числа слушателей добровольца и продемонстрировав с его помощью правильное

выполнение алгоритма первой помощи при данном состоянии.

Обсуждение

Лекция получила высокую оценку от участников, искренне выражавших свое желание учиться в этом направлении. Отзывы слушателей говорили о том, что алгоритм первой помощи пострадавшему без сознания даже за такой короткий обучающий процесс стал понятен, доступен к дальнейшему изучению, закреплению и использованию в реальной жизни.

Выводы

Таким образом, используя банальную лекцию, но с контекстным наполнением, у слушателей была сформирована внутренняя мотивация к обучению навыкам и алгоритмам первой помощи. Это особенно важно при необходимости в короткий срок провести эффективное образовательное мероприятие с большим количеством не обученных предмету слушателей, что довольно часто происходит именно в контексте обучения первой помощи.

Материал поступил в редакцию 22.07.2023

Received July 22, 2023

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ ЛИЦ, ОКАЗЫВАЮЩИХ УСЛУГИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОРУЖИЯ НА ЭТАПЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Чурсин А. А., Фонарев Д. Н., Ловчикова И. А., Боев Д. Е., Подопригора А. В., Сергеева О. С., Журомская А. А.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация
bodyguardsss@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1668

Аннотация. Проведение специальной военной операции заставило иначе взглянуть на многие вопросы, имеющие отношение к подготовке и оценки квалификации лиц, оказывающих услуги с использованием оружия. Особая роль при проведении независимой оценки квалификации принадлежит навыкам оказания помощи, так как оценочные средства навыков должны включать только модели с объективным контролем. В настоящее время кафедрой симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко ведется работа по созданию системы оценки квалификации по разделу первая помощь.

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

Creation of a System for Assessing the Qualifications of Persons Providing Services Using Weapons at the Stage of First Aid With the Inclusion of Simulation Technologies
Chursin A. A., Fonarev D. N., Lovchikova I. A., Boev D. E., Podoprighora A. V., Sergeeva O. S., Zhurumskaya A. A.

Annotation. The conduct of a special military operation forced a different look at many issues related to the

training and assessment of the qualifications of persons providing services with the use of weapons. Helping skills play a special role in independent proficiency assessment, as skill assessment tools should include only objectively controlled models. Currently, the Department of Simulation Training of the N. N. Burdenko Voronezh State Medical University is working to create a system for assessing qualifications in the first aid section.

Актуальность

Проведение специальной военной операции (СВО) требует нового подхода к оказанию первой помощи лицами, оказывающими услуги с использованием оружия.

В настоящее время Национальный совет при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (НСПК), наделенный полномочиями по проведению квалификаций в сфере экономической деятельности «Обеспечение безопасности» № 012 (реестр Минтруда России) согласно Федеральному закону № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» в рамках своей компетенции рассматривает около 1,5 млн работников, с учетом перспектив окончания СВО, оказывающих услуги с использованием оружия, как квалифицированный мобилизационный ресурс государства.

Наличие квалификации у любого наемного работника обусловлено требованиями ст. 57 ТК РФ «Содержание трудового договора».

Приблизительный объем соискателей охранных квалификаций негосударственной сферы безопасности (НСБ):

- частные охранники — 680 тысяч;
- инкассаторы ПАО Сбербанк и Росинкас — 100 тысяч;
- телохранители — 12 тысяч;
- реестровые казаки — 140 тысяч;
- работники ведомственной и вневедомственной охраны, ФГУП, ГУП, Почты России и иные организации с особыми уставными задачами, использующие наемных работников — 350 тысяч человек.

Цель

Для работников НСБ, выполняющих свои функции с использованием оружия создана правовая база для проведения независимой оценки квалификации (НОК). В основе практического экзамена по оказанию первой помощи будет использоваться опыт проведения объективных структурированных клинических экзаменов (ОСКЭ) первичной и первичной специализированной аккредитации. Данный подход при единстве требований и специализированной формы проведения исключит возможные экспертные разногласия и фрагментарность профессиональной оценки навыков работников в сфере НСБ.

Материалы и методы

Оценочные средства и нормативы, согласно утвержденному НСПК регламенту, подлежат общественно-профессиональному обсуждению, которое с 12 мая по 12 ноября 2023 года проводится Советом по профессиональным квалификациям НСБ. Программы обучения

готовятся Советом к согласованию с учетом результатов настоящего обсуждения, так как организации дополнительного профессионального образования, проводящие обучение, должны гарантированно подготовить соискателя к профессиональному экзамену с заранее известными нормативами по его сдаче.

Профессиональный экзамен принимается аттестованными Советом по профессиональным квалификациям НСБ инспекторами, которые имеют не менее 15 лет профессионального опыта постовой работы и подтверждают свое право, практически выполняя высшие нормативы квалификационных требований по дисциплинам, которые они принимают у соискателей. Инспекторы по экзамену «Первая помощь» обязаны состоять в аттестованной профильной организации. Для выполнения стоящих перед ним задач СПК НСБ сформировал Департамент НОК, в составе которого есть кафедры аттестации инспекторов по оценке навыков соискателей по огневой подготовке, демонстрации защитных приемов физической силы и первой помощи.

Результаты

Так, сотрудниками кафедры симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко ведется работа по созданию системы оценки квалификации по разделу первая помощь. На экзамене должны оцениваться умения и навыки соискателей оказывать первую помощь пострадавшему на месте происшествия в строгом соответствии с действующим законодательством РФ и в соответствии с современными алгоритмами по оказанию первой помощи (Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2012 г., с учетом новой редакции ст. 31, вступающей в силу с 1 марта 2024 г.; Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н (ред. от 07.11.2012 г.) «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.05.2012 г. № 24183); Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 апреля 2010 г. № 430 «О требованиях к минимуму содержания программы профессиональной подготовки частных охранников»); Приказ Министра обороны РФ от 13.06.2023 г. № 340 «Об утверждении Порядка организации подготовки военнослужащих и медицинских специалистов медицинских (военно-медицинских) организаций, частей и медицинских (военно-медицинских) подразделений Вооруженных Сил РФ по проведению мероприятий по оказанию первой помощи»).

Используя многолетний опыт проведения ОСКЭ в ходе первичной и первичной специализированной аккредитаций, систему процедуры НОК мы постарались сделать, основываясь на тех же принципах. Профессиональный экзамен состоит из компьютерного тестирования и трех практических станций (этапов): базовая СЛР, остановка кровотечения путем тампонады раны Z-образным бинтом, остановка жизнеугрожающего кровотечения с помощью турникета и резинового жгута Эсмарха-Ленгебека.

СЛР проводится на манекене с обратной связью в течение 5 минут. Оцениваются стандартные показатели:

правильность выполнения алгоритма, правильность техники.

При проведении оценки остановки кровотечения путем тампонады раны Z-образным бинтом учитываются три показателя: правильность техники тампонады, время и результат. Те же показатели учитываются при проведении оценки остановки кровотечения с помощью турникета и жгута.

Выводы

Таким образом, система оценки квалификации сотрудников НСБ по разделу первая помощь создается в строгом соответствии с законодательной базой РФ, а также с учетом реалий нашего времени. За основу профессионального экзамена взят опыт проведения ОСКЭ в ходе проведения первичной и первичной специализированной аккредитации. Для единообразного проведения практического экзамена по первой помощи в России и освобождаемых территориях СПК НСБ создает необходимо-достаточную по количеству группу специалистов-инспекторов, которые будут проходить ежегодную аттестацию под контролем Совета. Также эти специалисты ориентированы на сбор статистических профильных материалов по практике применения данных навыков, в том числе и в ходе СВО.

Материал поступил в редакцию 22.07.2023
Received July 22, 2023

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНОЙ КЛИНИКИ «ДИМЕДУС» И РОБОТА-СИМУЛЯТОРА «АПОЛЛОН» В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ОКАЗАНИЮ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Рудой А. А., Лигатюк П. В., Ковтун Д. А.
Балтийский Федеральный университет имени И. Канта, г. Калининград, Российская Федерация
a-rudoy@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1669

Аннотация. Важной задачей подготовки студентов в симуляционных центрах является обучение алгоритмам действий в экстремальных ситуациях, максимально быстрому принятию верного решения и безукоризненному выполнению манипуляций. В статье рассмотрены основные преимущества применения комбинированного метода обучения с использованием виртуальной клиники «Димедус» и робота-симулятора «Аполлон», что позволяет максимально использовать преимущества виртуального обучения, эффективно использовать класс экстренной помощи, а также объективно оценивать формирование индивидуальных образовательных и практических навыков.

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

Application of Combined Teaching Methods Using Virtual Clinic “Dimedus” and Robot-Simulator “Apollo” in the Process of Training in the Provision of Emergency Medical Care

Rudoy A. A., Ligatyuk P. V., Kovtun D. A.

Annotation. An important task of training students in simulation centers is to teach algorithms of actions in extreme situations, to make the right decision as quickly as possible and to perform manipulations flawlessly. The article discusses the main advantages of using a combined teaching method using the virtual clinic “Dimedus” and the robot simulator “Apollo”, which allows you to maximize the benefits of virtual learning, effectively use the emergency class, and objectively evaluate the formation of individual educational and practical skills.

Актуальность

В практической деятельности врач нередко сталкивается с неотложными состояниями, требующими проведения экстренной терапевтической помощи. Важной задачей подготовки студентов медицинских вузов в симуляционных центрах является обучение алгоритмам действий в экстремальных ситуациях, максимально быстрому принятию верного решения и безукоризненному выполнению манипуляций в любых условиях, зачастую взаимодействуя с другими специалистами, в том числе и немедицинскими работниками. Используя преимущества симуляционного обучения — безопасность, повторяемость, воспроизводимость, необходимо сформировать у курсанта индивидуальные образовательные и практические навыки в диагностике и лечении неотложных состояний.

Цель

Максимально эффективно в рамках отведенного на практическое занятие время изучить, отработать и закрепить алгоритм диагностики и оказания экстренной помощи.

Материалы и методы

На наш взгляд оптимальным способом обучения оказанию экстренной помощи при неотложных состояниях является применение комбинированного метода обучения с использованием виртуальной клиники «Димедус» и робота-симулятора «Аполлон», одновременное выполнение студентами виртуального и реального сценария на симуляционном оборудовании. Одновременно с виртуальным сценарием, позволяющим освоить алгоритм процедуры, отрабатывается реальный навык на симуляционном оборудовании. Данный вид обучения позволяет усвоить не только правильный алгоритм, но и получить/закрепить практические навыки.

С учетом поставленной цели используется следующая схема построения занятия:

1. Предварительный этап. Накануне занятия сценарии экстренной помощи изучаются студентами в виртуальной клинике «Димедус» дистанционно (на своих периферийных устройствах, смартфонах, планшетах) в режиме Обучения и Выполнения.
2. Входной контроль. Перед началом занятия студент проходит один из сценариев экстренной помощи в виртуальной клинике «Димедус» в режиме Экзамен и предъявляет итоговый отчет преподавателю. Проходной уровень исход-

ных знаний для допуска к практическому занятию — 80%.

3. Непосредственно занятие на станции экстренной медицинской помощи по сценариям экстренной помощи для отработки алгоритма ABCDE с использованием робота-симулятора «Аполлон». Занятие проводится поэтапно:
 - Демонстрация.
 - Деконструкция.
 - Выполнение. Парно. Выполнение первым студентом этапов прохождения сценария экстренной помощи. Второй студент озвучивает текст сценария.
 - Оценивание.
 - Повтор. Повторное прохождение сценария со сменой ролей (тот, кто выполнял сценарий теперь озвучивает текст и наоборот).
4. Заключительный контроль. После окончания занятия студенты проходят один из сценариев экстренной помощи в виртуальной клинике «Димедус» в режиме Экзамен и предъявляют итоговый отчет преподавателю. Успешным результатом проведения занятия считается уровень 95–100%.

Результаты

Применение комбинированного метода обучения с использованием виртуальной клиники «Димедус» и робота-симулятора «Аполлон», на наш взгляд, является оптимальным способом обучения студентов, освоения навыка оказания экстренной помощи. Он позволяет максимально использовать преимущества виртуального обучения, эффективно использовать класс экстренной помощи (робот-симулятор «Аполлон»), а также объективно оценивать формирование индивидуальных образовательных и практических навыков оказания экстренной медицинской помощи.

Материал поступил в редакцию 24.07.2023
Received July 24, 2023

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ КЛИНИКИ «ДИМЕДУС» В РАБОТЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА БАЛТИЙСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. КАНТА

Рудой А. А., Лигатюк П. В., Ковтун Д. А., Дегтярева Т. В.
Балтийский Федеральный университет имени И. Канта,
г. Калининград, Российская Федерация
a-rudoy@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1670

Аннотация. С декабря 2021 года в работе симуляционного центра БФУ им. И. Канта активно используется виртуальная клиника «Димедус». Широкие возможности применения виртуальных технологий в симуляционном обучении обусловили различные варианты использования виртуальной клиники «Димедус» в этом процессе. Опыт работы симуляционного центра БФУ им. И. Канта показывает, что виртуальные технологии могут использоваться как самостоятельный метод обучения, так и в комбинации с другими. В целом виртуальная обучающая среда является достаточно эффек-

тивным методом, средством и технологией обучения.

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

Experience of Using the Virtual Clinic “Dimedus” in the Work of the Simulation Center of the I. Kant Baltic Federal University

Rudoy A. A., Ligatyuk P. V., Kovtun D. A., Degtyareva T. V.

Annotation. Since December 2021 the simulation center of the I. Kant Baltic Federal University actively uses the virtual clinic “Dimedus”. The wide possibilities of using virtual technologies in simulation training have led to various options for using the Dimedus virtual clinic in this process. The experience of the simulation center of the I. Kant Baltic Federal University shows that virtual technologies can be used both as an independent teaching method and in combination with others. In general a virtual learning environment is a fairly effective method, tool and technology of learning.

Актуальность

Технология виртуальной реальности (VR) — важный раздел симуляционной медицины, который позволяет с помощью виртуальной модели отработать алгоритм ведения пациента, проведения процедур и манипуляций при различных клинических сценариях.

С декабря 2021 года в работе симуляционного центра БФУ им. И. Канта активно используется виртуальная клиника «Димедус».

Виртуальная клиника «Димедус» — это более 300 клинических сценариев по 16 специальностям, которые реализуются с помощью 2 медиаэкранов, 8 планшетов и 3 очков виртуальной реальности.

Кроме того, в виртуальной клинике «Димедус» имеет-ся 1000 бесплатных лицензий для установки на персональные устройства (ПК, планшеты, смартфоны) сроком на 1 год. Что позволяет использовать данный продукт даже в условиях дистанционного обучения.

Материалы и методы

Широкие возможности применения виртуальных технологий в симуляционном обучении обусловили различные варианты использования виртуальной клиники «Димедус» в этом процессе:

1. Проведение занятий по установленным сценариям. Позволяет изучить и отработать алгоритмы действий врача в различных клинических ситуациях. В режиме Обучение программа подсказывает правильную последовательность действий, которую далее можно закрепить в режиме Выполнение и объективно оценить в режиме Экзамен. Занятия проводятся в классе «Виртуальная медицина»
2. Проведение занятий с использованием комбинированных (гибридных) методов обучения. На наш взгляд, оптимальным способом обучения является одновременное выполнение студентами виртуального и реального сценария на симуляционном оборудовании. Одновременно с виртуальным сценарием, позволяющим

освоить алгоритм процедуры, отрабатывается реальный навык на симуляционном оборудовании. Данный вид обучения позволяет усвоить не только правильный алгоритм, но и получить/закрепить практические навыки. Занятия проводятся как в классе «Виртуальная медицина», так и с использованием «Димедус» дистанционно.

3. Использование возможностей виртуальной клиники «Димедус» при проведении экзаменов, в частности, экзамена для лиц, не завершивших освоение образовательных программ высшего медицинского и высшего фармацевтического образования, а также лиц с высшим медицинским или высшим фармацевтическим образованием к осуществлению медицинской деятельности или фармацевтической деятельности на должностях среднего медицинского или среднего фармацевтического персонала (медицинских сестер, фельдшеров скорой медицинской помощи). Одним из этапов экзамена является прохождение сценариев сестринских навыков на «Димедус». Проводится в классе «Виртуальная медицина».
4. Обучение иностранных студентов. Возможность отработки сценария на английском языке позволяет проводить занятия, зачеты и экзамены в виртуальной клинике для студентов иностранных государств.

Результаты

Следует заметить, что возможности виртуальной клиники сразу были по достоинству оценены обучающимися всех уровней образования, иностранными студентами и преподавателями. Учебный класс «Виртуальная клиника «Димедус» с первого дня оказался очень востребован. Здесь ежедневно проводятся занятия, преимущественно для студентов высшего образования и иностранных студентов. Всего за период использования клиники в классе виртуальной медицины было пройдено 8048 сценариев, т. е. больше 500 сценариев в месяц.

«Димедус» на персональных устройствах используется нами с сентября 2022 года, за этот период было пройдено 9772 сценария.

В новом формате, с использованием виртуальной клиники проведено 9 экзаменов, 59 студентов.

Выводы

Использование виртуальных технологий в обучении улучшает традиционные показатели образной кратковременной памяти, наблюдательности, устойчивости, концентрации внимания, способности к обобщению и классификации, способствует повышению полнезависимости (когнитивный стиль). Опыт работы симуляционного центра БФУ им. И. Канта показывает, что виртуальные технологии могут использоваться как самостоятельный метод обучения, так и в комбинации с другими. В целом виртуальная обучающая среда является достаточно эффективным методом, средством и технологией обучения.

*Материал поступил в редакцию 24.07.2023
Received July 24, 2023*

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ПО ПРОГРАММАМ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ И ФЕЛЬДШЕРОВ СМП

Лигатюк П. В., Рудой А. А., Ковтун Д. А.
Балтийский Федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград, Российская Федерация
a-rudoy@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1671

Аннотация. Современное повышение квалификации специалистов СМП немислимо без использования инновационных технологий, позволяющих в совокупности с традиционным образованием сформировать их высокую компетентность, соответствующую требованиям практики, обеспечить качество деятельности. В статье рассматривается опыт проведения курсов повышения квалификации врачей/фельдшеров СМП с применением комбинированных методов в обучении. Анкетирование участников показало, что большинство респондентов положительно оценили данный метод и выразили готовность проходить обучение по подобным программам каждые 3–6 месяцев.

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

The Use of Combined Methods in Training Programs for Advanced Education of Doctors and Paramedics of the Ambulance Service

Ligatyuk P. V., Rudoy A. A., Kovtun D. A.

Annotation. Modern advanced training of emergency medical specialists is unthinkable without the use of innovative technologies that, together with traditional education, allow them to form their high competence that meets the requirements of practice and ensure the quality of their activities. The article discusses the experience of conducting advanced training courses for doctors / paramedics of emergency medical care using combined methods in training. The survey of participants showed that the majority of respondents positively assessed this method and expressed their readiness to undergo training in such programs every 3-6 months.

Актуальность

Современное повышение квалификации врачей/фельдшеров СМП немислимо без использования инновационных технологий, позволяющих в совокупности с традиционным образованием сформировать их высокую компетентность, соответствующую требованиям практики, обеспечить качество деятельности. Наиболее перспективные пути подготовки обучающихся в системе ДПО в медицинских вузах, сочетающих принципы проблемности и моделирования профессиональной деятельности, и, соответственно им, новые педагогические технологии: проблемно ориентированное обучение, командно-ориентированное обучение, обучение на основе клинического случая, интегрированное обучение, информационно-коммуникационные и компьютерные технологии, обучение, основанное на симуляционных технологиях, проектно-ориентированное обучение.

Цель

Активное внедрение современных образовательных технологий, комбинирование различных видов аудиторных занятий, применение дистанционных образовательных технологий, изменяя мотивировочную концепцию.

Материалы и методы

Педагогический эксперимент, наблюдение, анкетирование слушателей ДПО, метод анализа клинического случая, метод симуляции реальной клинической ситуации на основе применения виртуальных тренажеров. Центр непрерывного медицинского образования Балтийского федерального университета уже долгое время поддерживает тесную связь с МО Калининграда и Калининградской области. Подготовка курсов профессиональной переподготовки и повышения квалификации всегда проходит в тесной связи с заказчиками, используя традиционные и современные методы обучения. К традиционным методам относятся чтение лекций по соответствующей теме, проведение практических занятий. Среди современных методов можно выделить использование дистанционных образовательных технологий, симуляционных технологий, обучение, основанное на клиническом случае и т. д.

Основным способом традиционного обучения, применяемого при обучении по программам повышения квалификации «Расширенная сердечно-легочная реанимация в практике врача/фельдшера скорой медицинской помощи (с симуляционным курсом)», является объяснительно-иллюстративный. Для проведения итогового контроля сотрудниками Центра готовятся тестовые задания, которые ежегодно обновляются на 50% и более.

Получение теоретических знаний у слушателей не представляет больших сложностей — в их распоряжении большое количество книг, статей, лекций, видеоматериалов. Для практического обучения используются симуляторы и тренажеры, на которых можно симулировать реальную клиническую патологию, например, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии и т. д. При неоднократном применении технологий симуляции реальной клинической ситуации у обучающихся нарабатываются умения физикального обследования больного, правильного оценивания той или иной клинической ситуации, что помогает им в дальнейшей их практике. Внесение элементов активной деятельности (симуляционного обучения) на занятиях повышает интерес и активизирует познавательную деятельность в отличие от статичных практических занятий типа «вопрос-ответ-оценка».

Преимуществами комбинированного обучения являются: рост успеваемости обучающихся, появление позитивного отношения к процессу обучения, укрепление долговременной памяти, появление концептуального мышления, мотивации в обучении, улучшение навыков решения проблем. При обучении обучающиеся получают не только знания, но и приобретают/совершенствуют профессиональные навыки,

навыки коммуникаций. При этом преподаватель выполняет роль руководящего коллеги, который задает вопросы, поддерживает дискуссию, при необходимости направляет слушателей, т. е. выполняет роль диспетчера сотворчества обучающихся, поскольку обучающийся принимает решение, основанное на суждении, т. е. выборе, обусловленном как знаниями, так и накопленным опытом. Человек использует знание о том, что случалось в сходных ситуациях ранее, чтобы спрогнозировать результат альтернативных вариантов выбора в существующей ситуации. При этом, опираясь на здравый смысл, он выбирает альтернативу, которая принесла успех в прошлом.

Результаты

По окончании обучения нами было проведено анкетирование слушателей — 16 человек, по результатам которого было установлено, что 95,5% опрошенных отметили, что тематика программы повышения квалификации была актуальной и практически значимой, 86,4% опрошенных отметили, что совершенствованные навыки и умения были полезными, 84,1% — готовы участвовать в других программах ПК, построенных по такому же принципу, у 87,3% появляется чувство уверенности при встрече с незнакомыми проблемами, 91,8% респондентов выразили пожелания проходить обучение по подобным программам ПК каждые 3–6 месяцев. Так же большая часть слушателей отметили навыки, по которым им хотелось бы пройти подобное обучение. Все эти данные были представлены руководству медицинской организации — заказчику, для анализа и дальнейшего принятия решения.

Выводы

Таким образом, применение комбинированного метода обучения, путем внедрения современных методов в программу непрерывного медицинского образования БФУ им. И. Канта, способствует улучшению освоения обучающимися клинических навыков, навыков работы в команде.

Материал поступил в редакцию 24.07.2023

Received July 24, 2023

ОБУЧЕНИЕ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ковтун Д. А., Рудой А. А., Лигатюк П. В., Дегтярева Т. В. Балтийский Федеральный университет имени И. Канта, г. Калининград, Российская Федерация
a-rudoy@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1672

Аннотация. Гибридный метод с применением виртуальных технологий обучения позволяет моделировать различные клинические ситуации, создавать новые реалистичные сценарии и реализовывать их в образовательном процессе. Занятия в симуляционном центре сопряжены с психологическим дискомфортом обучающихся, так как каждый человек по-разному воспринимает информацию. Метод позволяет задействовать все виды восприятия: зрение, слух, осязание

(«Слышу, вижу, ощущаю»), что снижает дискомфорт и значительно повышает уровень подготовки обучающихся.

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

Training in Basic Cardiopulmonary Resuscitation Using Virtual Technologies

Kovtun D. A., Rudoy A. A., Ligatyuk P. V., Degtyareva T. V.

Annotation. A hybrid method using virtual learning technologies allows you to simulate various clinical situations, create new realistic scenarios and implement them in the educational process. Classes in the simulation center are associated with psychological discomfort for students, since each person perceives information differently. The method allows you to use all types of perception: sight, hearing, touch ("I hear, see, feel"), which reduces discomfort and significantly increases the level of training of students.

Актуальность

Гибридный метод с применением виртуальных технологий обучения позволяет моделировать различные клинические ситуации, создавать новые реалистичные сценарии и реализовывать их в образовательном процессе. При работе с виртуальной клиникой «Димедус» можно дополнительно использовать различные симуляторы: от простых моделей до высокотехнологичных компьютеризированных. Принцип Обучения состоит в объединении двух самостоятельных методов (виртуального и симуляционного), что позволяет соединить отработку алгоритмов действий с реальными практическими навыками с учетом потребностей конкретных специальностей, уровня профессиональной подготовки курсантов и возможностей симуляционного центра.

Цель

Повышение эффективности обучения. Интеграция виртуальных технологий в учебную программу, чтобы это способствовало закреплению полученных знаний и формированию новых практических навыков с последующим их применением в клинической практике.

Материалы и методы

Симуляционный курс базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) с применением гибридных технологий представляет собой осмысленную интенсивную практическую подготовку для обучаемых специалистов медицинской помощи. Обучение на курсе призвано повысить уровень профессионального мастерства и практических навыков на учебном этапе, обеспечивая им эффективный и безопасный переход к выполнению своих профессиональных задач.

Программа обучения на курсе состоит из короткого лекционного курса «Сердечно-легочная реанимация» и практических занятий с применением виртуальных технологий и симуляторов, включающих оценку самостоятельного дыхания, открытие дыхательных путей, выполнение компрессий грудной клетки, искусственного дыхания.

Используется алгоритм 4-ступенчатой модели обучения практическим навыкам. Практическим занятиям предшествует демонстрация преподавателем порядка оказания помощи при внезапной остановке сердца с применением виртуальной клиники «Димедус», где представлен алгоритм оказания помощи. Затем преподаватель показывает на симуляторе, как правильно выполнять поэтапный алгоритм, таким образом, происходит первичное усвоение материала, демонстрируется алгоритм еще раз с применением виртуальной клиники «Димедус» в режиме Выполнения (поэтапный выбор правильного варианта из нескольких предложенных), разъясняя каждый, что способствует синтезу новой информации и закреплению уже имеющихся знаний по изучаемой теме.

На следующем этапе происходит передача сформированного знания. Его мы проходим с применением виртуальной клиники «Димедус». Преподаватель предлагает обучающимся пройти сценарий СЛР в режиме Экзамен. Показатель (оценка прохождения сценария) указывает на степень освоения теоретических знаний. После этого обучающиеся переходят к практической отработке алгоритма СЛР с применением симулятора СЛР «Брайден». На этом этапе закрепляется сформированное знание. По окончании практической части обучения при помощи симулятора «Брайден» получаем объективную оценку полученных знаний, таких как частота и глубина компрессий, правильная постановка рук, эффективность вентиляции легких. Преподаватель постоянно контролирует правильность воспроизведения каждого действия участниками курса. Обучение происходит по принципу «от простого к сложному».

Результаты

Таким образом, гибридный метод обучения позволяет расширить возможности обучения. Он не заменяет преподавателя, а скорее помогает ему в подаче материала курсантам, высвобождая время для отработки практических навыков.

Занятия в симуляционном центре сопряжены с психологическим дискомфортом обучающихся, так как каждый человек по-разному воспринимает информацию. Метод позволяет задействовать все виды восприятия: зрение, слух, осязание («Слышу, вижу, ощущаю»), что снижает дискомфорт и значительно повышает уровень подготовки обучающихся.

*Материал поступил в редакцию 24.07.2023
Received July 24, 2023*

РАЗРАБОТКА ТИПОВЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ ОПЫТА СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Чурсин А. А.^{1,2}, Фонарев Д. Н.¹, Ловчикова И. А.², Боев Д. Е.², Подопригра А. В.², Сергеева О. С.², Журомская А. А.²

¹Совет по профессиональным квалификациям в негосударственной сфере безопасности Национального Совета при Президенте Российской Федерации по

профессиональным квалификациям. Г. Москва, Российская Федерация

2. Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация
bodyguardsss@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1673

Аннотация. С вступлением в силу с 1 июля 2019 года Федерального закона № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» в профессиональные стандарты, разработанные Советом по профессиональным квалификациям в негосударственной сфере безопасности Национального Совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям включены трудовые функции, предписывающие обеспечение функции жизнеподдержания пострадавшего до прибытия специалистов. Задачами Совета является разработка федеральных государственных образовательных стандартов, актуализации программ профессионального образования и обучения.

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

Creation of Model Programs for Vocational Education and Training of Non-State Security Service Employees Based on the Experience of Simulation Training

Chursin A. A.^{1,2}, Fonarev D. N.¹, Lovchikova I. A.², Boev D. E.², Podoprighora A. V.², Sergeeva O. S.², Zhuromskaya A. A.²
¹Council for Professional Qualifications in the Non-State Sphere of Security of the National Council for Professional Qualifications under the President of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

²N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation

Annotation. With the entry into force of Federal Law No. 238-FZ "On Independent Assessment of Qualifications" on July 1, 2019, the professional standards developed by the Council for Professional Qualifications in the Non-State Sphere of Security of the National Council for Professional Qualifications under the President of the Russian Federation included labor functions that prescribe the provision of a functionlife support of the victim until the arrival of specialists. The tasks of the Council are the development of federal state educational standards, the updating of vocational education and training programs.

Актуальность

Этап оказания первой помощи был включен в программы не только обучения, но и профессиональных аудитов телохранителей с 1994 года. В России данный вид в обязательном порядке входил в программу аудитор Национальной Ассоциации Телохранителей России с 2000 по 2018 год. Таким образом реализовывался принцип единого подхода как к обучению, так и сдаче практической части экзамена. В связи с тем, что оказание первой помощи предусмотрено законодательством для работников, оказывающих услуги с использованием оружия, данный этап с 2010 года также включен в подготовку и соревнования инкассаторов и охранников ПАО «Сбербанк».

С вступлением в силу с 1 июля 2019 года Федерального закона № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» (НОК) в профессиональные стандарты, разработанные Советом по профессиональным квалификациям в негосударственной сфере безопасности Национального Совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (СПК НСБ) включены трудовые функции, предписывающие обеспечение функции жизнеподдержания пострадавшего до прибытия специалистов. Кафедра симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко проводит работу по разработке типовых программ для подготовки сотрудников негосударственной системы безопасности (НСБ). За основу взят опыт симуляционной подготовки по разделу «Экстренная медицинская помощь» и «Первая помощь».

Цель

Для сотрудников НСБ необходимо создать не только объективную систему НОК, но и типовые программы профессионального образования и обучения, так как организации дополнительного профессионального образования, проводящие обучение, должны гарантированно подготовить соискателя к профессиональному экзамену с заранее известными нормативами по его сдаче.

Материалы и методы

Квалификационные требования предписывают демонстрацию базовых навыков по проведению сердечно-легочной реанимации (СЛР) и временной остановке жизнеугрожающего кровотечения методом тампонирования и наложения турникета/жгута. Квалификационные нормативы требуют от соискателя выполнения демонстрации за определенное время с должной эффективностью, которую оценивают аттестованные СПК НСБ инспекторы.

Примеры заданий и нормативы находятся в специальном реестре, который находится в ведении Минтруда России.

Максимальная оценка каждого из четырех этапов НОК составляет 10 баллов (теоретический тест, стрельба, первая помощь и защитные приемы применения физической силы) и согласно набранной суммы баллов соискатель получает соответствующую квалификацию.

Результаты

Перед СПК НСБ стоит задача отбора и организации работы высококвалифицированных инспекторов, принимающих экзамены на всей территории страны в 11 часовых поясах. Для всех инспекторов СПК НСБ по первой помощи проводится ежегодная аттестация, в том числе и по первой помощи, которая рассчитана на 3 дня.

При разработке типовых образовательных программ используется опыт симуляционного обучения студентов, ординаторов и врачей по разделу «Первая помощь» и «Экстренная медицинская помощь». Создаваемые программы основаны на формировании универсальных компетенций для последующей самостоятельной деятельности в направлении организации и оказания первой помощи до оказания меди-

цинской помощи работникам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью (в том числе в условиях проведения СВО), а также сдачи профессионального экзамена сотрудника НСБ.

Выводы

Ввиду сложности и масштабов реализации задачи НОК для охранников СПК НСБ ведет работу по формированию единого федерального ЦОК на базе Минобороны России, так как порядка 1,5 млн соискателей охранных квалификаций рассматриваются Советом как федеральный квалифицированный мобилизационный ресурс. Такое решение общих задач укрепления обороноспособности страны снимет финансовую нагрузку с части ведомственных образовательных учреждений и создаст условия для квалифицированных специалистов, которые могут быть использованы государством как для интеграции в войсковые части МО РФ, так и в систему обеспечения национальной безопасности. Создание типовых программ по первой помощи и разработка объективной системы НОК позволит реализовать комплексный подход к созданию требований по профессиональным квалификациям в негосударственной сфере безопасности.

*Материал поступил в редакцию 25.07.2023
Received July 25, 2023*

АПТЕЧКА ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ. ОБЯЗАННОСТЬ ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ?

Боев Д. Е., Чурсин А. А., Ловчикова И. А., Подопригора А. В., Сергеева О. С., Журомская А. А.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация
bodyguardsss@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1674

Аннотация. Сотрудники кафедры симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко много лет занимаются вопросами оказания первой помощи и, в связи с этим, именно нас спрашивают, какую аптечку приобрести, и что в ней должно находиться. Такие вопросы звучат от частных лиц, автомобилистов, участников СВО и сотрудников охраны труда различных организаций. Проведение аккредитации часто сопряжено с дополнительной психологической и физической нагрузкой (СЛР), и по Российскому законодательству на рабочем месте обязательно должна присутствовать аптечка первой помощи. Но возникает много вопросов к качеству и составу.

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

First Aid Kit in the Simulation Center. Obligation or Necessity?

Boev D. E., Chursin A. A., Lovchikova I. A., Podoprigo-ra A. V., Sergeeva O. S., Zhuromskaya A. A.

Annotation. Employees of the Department of Simulation Training of the Voronezh State Medical Institute named

after N. N. Burdenko have been dealing with first aid for many years and, in this regard, we are the ones who are asked what kind of first aid kit to purchase and what should be in it. Such questions are heard from individuals, motorists, participants in a special military operation and labor protection officers of various organizations. Accreditation is often associated with additional psychological and physical stress (CPR), and according to Russian law, a first aid kit must be present at the workplace. But there are many questions about the quality and composition.

Актуальность

Проведение занятий в симуляционном центре, а особенно прохождение аккредитации часто сопряжено с дополнительной психологической и физической нагрузкой (станция СЛР), угрозой травматизации и зачастую, первичную специализированную аккредитацию проходят врачи, имеющие различные хронические заболевания, в том числе сердечно-сосудистой системы. По Российскому законодательству на рабочем месте обязательно должна присутствовать аптечка первой помощи. Но сможем ли мы оказать помощь компонентами «Аптечки для оказания помощи работникам». Достаточно ли её состава?

Необходимо обратить внимание на то, что на настоящий момент времени по действующему законодательству врач, находясь не на рабочем месте имеет право оказывать только первую (но не медицинскую!) помощь, используя только компоненты аптечки.

На первый взгляд, приказы Министерства здравоохранения РФ № 1080н от 08 октября 2020 г. и № 1331н от 15 декабря 2020 г. дают исчерпывающие характеристики состава таких аптечек. Но соответствуют ли вкладываемые производителем компоненты наборов требуемому качеству?

В связи с тем, что сотрудники кафедры симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко в течение многих лет занимаются вопросами оказания первой помощи, нам часто задают вопросы о качестве производственных, армейских и автомобильных аптечек.

Цель

На примере нескольких «Аптечек для оказания помощи работникам», закупленных для нашего Федерального мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра, мы попытались выяснить соответствуют ли они приказам Министерства здравоохранения РФ № 1080н от 08 октября 2020 г. и № 1331н от 15 декабря 2020 г.

Материалы и методы

Во время проведения занятий по первой помощи на предприятиях, мы всегда для демонстрации просим предоставить нам имеющуюся в организации производственную и автомобильную аптечку. Как правило, они оказываются совершенно не пригодными к оказанию первой помощи и на их примере мы показываем, какими средствами и устройствами не должны комплектоваться аптечки. Как правило, они не соответствуют требованиям приказа министерства здравоохранения РФ № 1080н. Но интересен тот факт, что все

производители ссылаются на данный приказ и пишут, что состав аптечки соответствует его требованиям.

Из шести купленных аптечек первой помощи различных производителей для нашего Центра ни одна нас не удовлетворила по составу. Более того, большая часть устройств и средств из состава аптечки, абсолютно не соответствовали заявленному качеству. В некоторых наборах бинты и перевязочный материал не соответствовал требованиям ни по размеру, ни по количеству. В двух случаях перчатки были не медицинского назначения. Ножницы — мы считаем удачей, если ими можно разрезать хотя бы бумагу. Устройства для искусственного дыхания не могут выполнять заявленную функцию, часто в защитной пленке отсутствует отверстие для тока воздуха. А то, что производители аптечек осмеливаются называть кровоостанавливающими жгутами, вообще не поддается никакой критике. Самый «приличный» вариант, что нам встретился, это венозный жгут для внутривенных инъекций. А были и резинки для нижнего белья, и кусочки пластиковой изоляции для электрических проводов, и т. п. Пришлось все шесть аптечек переукомплектовывать самостоятельно.

Такие же рекомендации по переукомплектации мы даем работникам системы охраны труда предприятий, хотя им было бы гораздо удобнее закупить готовые качественные аптечки и раздать их по подразделениям, чем закупать содержимое по отдельности. Те же, кто доверился заверениям производителей аптечек, в критической ситуации, которая всегда наступает неожиданно, остается с пустыми руками и не в состоянии оказывать первую помощь в надлежащем объеме. А пострадавшим остается надеяться только на скорейшее прибытие спасательных служб, которые как бы быстро не ехали, при отсутствии первой помощи, могут приехать слишком поздно.

Результаты

В итоге, в настоящее время мы имеем целую отрасль производства заведомо некачественного, не пригодного к использованию продукта. К тому же этот продукт может повлиять на человеческую жизнь. Как это возможно? Вывод напрашивается один — отсутствие контроля со стороны государственных органов. Ответствен ли конечный потребитель за приобретение данного продукта? Безусловно, да. Но, во-первых, потребитель в большинстве случаев, не может оценить качество этого продукта до приобретения. Большинство аптечек продаются в целлофановых упаковках, которые нельзя вскрыть в магазине или в аптеке. Во-вторых, потребитель не компетентен в вопросе качества этого продукта. Он покупает товар, на котором написано, что он соответствует определенным требованиям. Покупатель доверяет производителю, надеется, что этим продуктом можно пользоваться по назначению. Да, когда произойдет какое-либо происшествие, где пострадают люди, потребитель поймет, что данный продукт некачественный. Но до этого момента, у него нет оснований для сомнений в качестве продукта. Поэтому мы считаем, что в первую очередь, ответственность должен нести производитель, а во вторую — государство. Почему, к примеру, качество

молочной продукции постоянно контролируется на всех этапах производства и продажи? А контроль над составом автомобильной аптечки первой помощи, возложен только на сотрудника ДПС при прохождении планового техосмотра.

Выводы

Должностные лица, ответственные за комплектование аптечек, получив дополнительные знания и мотивацию, вынуждены приводить аптечки первой помощи в надлежащий вид. Необходимо срочно наладить контроль над производством аптечек первой помощи как автомобильных, так и производственных. Надеяться на сознательность производителя и потребителя в этом вопросе нельзя. Вопрос этот общественно значимый, особенно в условиях проведения страной СВО. Он имеет прямое отношение к созданию непрерывной «спасательной цепочки», о чем мы не устаем повторять, и в конечном итоге, к снижению смертности граждан при различных чрезвычайных ситуациях.

Материал поступил в редакцию 26.07.2023

Received July 26, 2023

СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ ПЕДИАТРОВ НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ ПРИ АНАФИЛАКСИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМА ABCDE

Халидуллина О. Ю., Ушакова С. А., Петрушина А. Д., Кайб И. Д., Муленко Р. В., Лазарев С. Д.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

oksana081174@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1675

Аннотация. Анафилаксия — тяжелейшая, потенциально опасная для жизни системная реакция гиперчувствительности, которая у детей составляет от 10,5 до 70 случаев на 100 000 человеко-лет с наибольшей частотой развития в возрасте 5–17 лет. По-прежнему, в педиатрии сохраняется поздняя диагностика — в 50% диагноз анафилаксии фактически не ставится, что делает необходимым формирование навыка по диагностике и тактике лечения. Описаны результаты тренинга по одному из жизнеугрожающих состояний на базе Мультипрофильного симуляционного центра ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» за пять лет.

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

Simulation Training in Teaching Pediatricians the Skills of Providing Emergency Care for Anaphylaxis Using the ABCDE Algorithm

Khalidullina O. Yu., Ushakova S. A., Petrushina A. D., Kaib I. D., Mulenko R. V., Lazarev S. D.

Annotation. Anaphylaxis is the most severe, potentially life-threatening systemic hypersensitivity reaction, which in children ranges from 10.5 to 70 cases per 100,000 person-years, with the highest incidence at the

age of 5–17 years. As before, late diagnosis remains in pediatrics — in 50% of cases, the diagnosis of anaphylaxis is not actually made, which makes it necessary to develop skills in diagnosis and treatment tactics. The results of the training on one of the life-threatening conditions on the basis of the Multidisciplinary Simulation Center of the Tyumen State Medical University for five years are described.

Актуальность

Во многих зарубежных исследованиях сообщается, что частота анафилаксии увеличилась за последние десятилетия во всех возрастных группах с повышенным риском худшего исхода у подростков, у лиц с сопутствующими заболеваниями. Это связано частично с неспособностью детей раннего возраста точно описать симптомы, отсутствием (до 40%) кожных проявлений в медикаментозно-индуцированных случаях, отсутствием измерения триптазы и трудностями в точной оценке артериального давления, особенно у младенцев. К тому же у 15% детей с анафилаксией могут возникать двухфазные реакции, следующие после первоначального улучшения через определенный промежуток времени. Эти данные свидетельствуют о необходимости постоянного обновления знаний врачей по участвовавшему угрожающему жизни и труднодиагностируемому экстренному состоянию у детей с формированием, отработкой и сохранением стойких практических навыков во времени по диагностике и тактике лечения анафилаксии.

Цель

Определить частоту диагностики анафилаксии у детей врачами педиатрами в разных возрастных группах с использованием клинических задач с последующей отработкой сценария симуляционного обучения по диагностике и стабилизации состояния ребенка в клинической ситуации «Анафилаксия» с использованием структурированного подхода на основе алгоритма ABCDE.

Материалы и методы

За период 2018–2023 годов на кафедре педиатрии и неонатологии Института материнства и детства ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» под руководством проф., д-ра мед. наук А. Д. Петрушиной для определения уровня исходных знаний протестировано с использованием клинических задач по анафилаксии до начала обучения 245 врачей педиатров с различным стажем практической работы. Проведены лекционные занятия и предложены для самостоятельного изучения современные материалы по теме с последующими практическими занятиями в Мультипрофильном симуляционном центре (руководитель, канд. мед. наук С. Д. Лазарев) на роботе симуляторе VI уровня реалистичности ПедиаСИМ. После соответствующего брифинга врачам педиатрам предоставлялась возможность самостоятельно диагностировать и принимать решения по тактике лечения с последующим обязательным дебрифингом. Использовались разработанные на кафедре пять основных возможных вариантов действий обучающихся и развития ситуации клинического сценария

симуляционного тренинга врачей педиатров при моделировании ситуации «Анафилаксия у детей» (протокол заседания кафедры № 12 от 27 февраля 2018 г.). Далее проводилась отработка подходов к диагностике и стабилизации состояния ребенка с анафилаксией по алгоритму ABCDE. За период 2020–2021 годов (ограничения в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19) у 80 врачей обучение проводилось онлайн с применением дистанционных методик: видеолекции, практические занятия, решение ситуационных задач с последующим онлайн обсуждением. При очном обучении 165 врачей в группах было от 10 до 15 человек. Всем участникам обучения проводилось анкетирование, проанализирован стаж и место работы (стационар, поликлиника, дежурства в стационаре врачей первичного звена).

Результаты

Слушатели со стажем работы до 5 лет составили 12,5%, до 20 лет — 67,5%, более 20 лет — 20%. В практической деятельности с диагнозом анафилаксия встречалось 30% врачей, в основном среди имеющих стаж более 20 лет и среди тех, кто работал в стационаре. При анализе 245 ответов на клинические задачи диагноз анафилаксии правильно установлен был в 35% случаев, с равной частотой среди врачей, имеющих различный стаж практической деятельности. Остальные 65% участников диагноз формулировали как «острая аллергическая реакция», соответственно в терапии не использовали патогенетический препарат адреналин и не реализовывали весь алгоритм действий при анафилаксии. Большая часть специалистов считали, что «анафилаксия — очень редкое состояние», и даже при стаже работы более 20 лет в 96% случаев не встречались с подобным состоянием. Многие специалисты, в основном из первичного поликлинического звена, считали, что в своей работе «никогда не встретят анафилаксию».

Обсуждение

Клиническая ситуация «Анафилаксия» внесена также в объективный структурированный экзамен при прохождении первичной специализированной аккредитации для всех детских специалистов с 2018–2019 годов и имеется в паспорте экстренная медицинская помощь детям от 1 года до 8 лет. Таким образом врачи со стажем работы до 5 лет ранее имели возможность готовиться по данному алгоритму. Врачи с большим стажем, не проходившие сдачу практических навыков при периодической аккредитации, на циклах повышения квалификации с данной методикой обучения сталкивались впервые. Отработка сценария с использованием алгоритма ABCDE имеет ряд особенностей во время прохождения экзамена и некоторые отличия в реальной клинической практике, что необходимо было совместить при прохождении тренинга. При обучении слушателей от преподавателя требуются не только знания, умения, изложенные в чек-листе по данной ситуации, но и практическое видение того или иного действия при выполнении алгоритма, возможность применить его на практике: последовательность действий и в то же время — гибкость, раннее введение адрена-

лина, так как при анафилаксии время играет важную роль. С одной стороны, при явной связи с аллергеном и появлении кожных высыпаний в сочетании с вовлечением дыхательной системы и других симптомах узнать анафилаксию не составляет труда, с другой стороны при отсутствии кожных проявлений, явного анамнеза, от педиатра требуется полное исполнение алгоритма осмотра и стабилизации ABCDE, который позволяет выявить приоритетную систему, в которой произошли нарушения. При анкетировании врачи в 100% случаев оценивали обучение как важное, необходимое и рекомендовали использовать симуляционные методики с увеличением количества часов в следующих циклах.

Выводы

Анафилаксия по-прежнему потенциально опасная для жизни реакция, трудно диагностируемая у детей, увеличивающаяся как по распространенности, так и по частоте. Формирование навыка действий в данной ситуации и закрепление в динамике необходимо врачам всех специальностей.

Материал поступил в редакцию 28.07.2023

Received July 28, 2023

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ МИКРОХИРУРГИИ В ИНСТИТУТЕ МИКРОХИРУРГИИ (г. ТОМСК)

Филыева А. С.¹, Яриков А. В.^{1,2,3}, Байтингер А. В.⁴, Байтингер В. Ф.⁴, Селянинов К. В.⁵

¹Приволжский окружной медицинский центр ФМБА, г. Нижний Новгород, Российская Федерация;

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Российская Федерация;

³Городская клиническая больница № 39, г. Нижний Новгород, Российская Федерация;

⁴Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Российская Федерация;

⁵Научно-исследовательский институт микрохирургии, г. Томск, Российская Федерация

filala1997@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1676

Аннотация. Сотрудники Национального Исследовательского Института микрохирургии в г. Томске много лет занимаются развитием современных микрохирургических технологий и уже более 10 лет обучают начинающих или уже состоявшихся хирургов данной методике. В программу обучения входит как практическая, так и теоретическая часть, что позволяет исключить множество ошибок и улучшить качество оказания медицинской помощи.

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

Experience in Teaching the Skills of Reconstructive Microsurgery at the Institute of Microsurgery (Tomsk)

Filyeva A. S.¹, Yarikov A. V.^{1,2,3}, Baitinger A. V.⁴, Baitinger V. F.⁴, Selyaninov K. V.⁵

¹Privolzhsky District Medical Center of FMBA, Nizhny Novgorod, Russian Federation;

² N. I. Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University, Nizhny Novgorod, Russian Federation;

³City Clinical Hospital No. 39, Nizhny Novgorod, Russian Federation;

⁴ Professor V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University; Krasnoyarsk, Russian Federation;

⁵ Research Institute of Microsurgery, Tomsk, Russian Federation

Annotation. Employees of the National Research Institute of Microsurgery in Tomsk have been developing modern microsurgical technologies for many years and have been teaching beginners or established surgeons this technique for more than 10 years. The training program includes both a practical and a theoretical part, which makes it possible to eliminate many errors and improve the quality of medical care.

Актуальность

Микрохирургическая технология повсеместно вошла в практику ряда хирургических специальностей: нейрохирургия, сосудистая хирургия, челюстно-лицевая хирургия, травматология и ортопедия, онкология, оториноларингология, офтальмология, пластическая хирургия и др. В настоящее время микрохирургия представляет собой технологию, которая определяет исходы лечения и качество жизни. В связи с этим чрезвычайно востребованными являются программы по обучению микрохирургии, проводимые на базе различных медицинских клиник, центров и университетов.

Цель

Анализ эффективности внедрения симуляционного обучения по формированию навыков реконструктивной микрохирургии в институте микрохирургии (г. Томск).

Материалы и методы

Программы по обучению микрохирургии в Сибирском регионе на базе АНО НИИ Микрохирургии (г. Томск) стартовали с 2011 г. Реализация программ осуществляется совместно с Сибирским государственным медицинским университетом (СибГМУ) г. Томск и Красноярским государственным медицинским университетом им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого (КрасГМУ) г. Красноярск.

В целях методического сопровождения цикла был разработан и в 2012 г. издан практикум «Введение в микрохирургию», который активно используется в реализации учебной программы.

Программа обучения состоит из двух разделов — теоретической и практической частей.

Теоретическая часть:

- история развития микрохирургии;
- виды сосудистых швов;
- виды швов нервов;
- шовный материал.

Практическая часть:

- знакомство с операционным микроскопом и правила работы на нем;
- знакомство с микрохирургическим инструментарием, отработка навыков наложения швов на перчаточной резине;

- наложение микрохирургического сосудистого шва на искусственной модели кровеносного сосуда (диаметр 1–2 мм), формирование сосудистых анастомозов по типам: «конец-в-конец», «конец-в-бок»;
- «живая хирургия» — микрохирургический шов бедренных артерии, нервов и вены, сонной артерии, аорты. Модель — белая крыса.

Также происходит активное привлечение курсантов к работе в операционной и обсуждению пациентов. После пройденного цикла выдается удостоверение установленного образца о повышении квалификации. По окончании каждого цикла обучения проводится анонимное анкетирование участников с целью выяснения их удовлетворенностью качеством обучения в целом, а также пожеланий по совершенствованию учебного процесса.

Результаты

В период с 2011 г. на базе АНО НИИ микрохирургии прошли обучение более 100 врачей из разных городов РФ, а также стран СНГ: Казахстан, Узбекистан, Белоруссия, Австрия. За это время в РФ возрос интерес к реконструктивной микрохирургии и увеличилось количество микрохирургических операций. Наличие на постоянной основе на базе АНО НИИ Микрохирургии обучающего класса позволяет хирургам поддерживать микрохирургические навыки на надлежащем уровне.

Обсуждение

Микрохирургия появилась как результат прогресса в медицине по мере усложнения задач, которые ставили перед собой хирурги, и стал возможен благодаря совершенствованию технического прогресса — появлению операционного микроскопа и микрохирургического инструментария.

Традиционно приобретение новых навыков в хирургии происходит непосредственно при выполнении хирургических вмешательств, когда молодой специалист постепенно обучается, ассистируя опытному хирургу. К сожалению, в отношении навыков микрохирургии этот подход является несостоятельным. Вместе с тем, ряд исследований убедительно показывают, что отработка микрохирургических навыков на моделях позволяет существенно сократить количество ошибок и повысить качество операций.

Современные технологии и навыки специалистов в области реконструктивной микрохирургии позволяют решать проблему восстановления утраченных кровеносных и костных тканей скелета в один этап с наибольшей эффективностью, а также проводить реплантацию конечностей или их частей. Дефицит подобных специалистов является общепризнанным, что приводит к росту инвалидизации и смертности.

Выводы

Обучающие программы по микрохирургии позволяют сформировать начальные микрохирургические навыки, которые в дальнейшем становятся базой для профессионального роста.

*Материал поступил в редакцию 29.07.2023
Received July 29, 2023*

ОЦЕНКА ВЫПУСКНИКАМИ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ КАЧЕСТВА ПРОВЕДЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ В 2022–2023 УЧЕБНОМ ГОДУ

Файзуллина Р. М., Викторов В. В., Гафурова Р. Р., Магафуров Р. Ф., Богомолова Е. А., Кудаярова Л. Р.
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация
rita.gafurova2017@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1677

Аннотация. Тенденции последних лет в вопросе подготовки будущих специалистов сферы здравоохранения привели к тому, что трехэтапная государственная первичная аккредитация выпускников и расширение системы непрерывного медицинского образования стали одними из наиболее активно модернизирующихся мероприятий. Так, система трехэтапной первичной аккредитации, внедрение которой определено Приказом Минздрава России от 25.02.2016 г. № 127н на настоящий момент является ключевой процедурой по допуску специалистов к медицинской и фармацевтической профессиональной деятельности.

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

Assessment by Graduates of the Pediatric Faculty of the Bashkir State Medical University of the Quality of Conducting and Implementing Primary Accreditation in the 2022–2023 Academic Year

Fayzullina R. M., Viktorov V. V., Gafurova R. R., Magafurov R. F., Bogomolova E. A., Kudayarova L. R.
Bashkir State Medical University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation

Annotation. The trends of recent years in the issue of training future healthcare professionals have led to the fact that the three-stage state primary accreditation of graduates and the expansion of the system of continuing medical education have become one of the most actively modernized events. Thus, the system of three-stage primary accreditation, the implementation of which is determined by the Order of the Ministry of Health of Russia dated February 25, 2016 No. 127n, is currently the key procedure for admitting specialists to medical and pharmaceutical professional activities.

Цель

Провести анализ мнений участников аккредитации 2022–2023 учебного года (выпускников педиатрического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России) в отношении оценки уровня организационной и подготовительной составляющих первичной аккредитации в общей совокупности, а также в отношении каждого этапа в отдельности после её завершения.

Материалы и методы

Достижение поставленной цели было осуществлено при помощи создания анкеты с вопросами закрытого типа с соблюдением принципа «вопрос-ответ». Главными преимуществами выбранного метода сбора

информации являлась возможность сбора данных в течение короткого срока. Созданная авторами анкета состояла из 15 вопросов, условное разделение которых можно провести по 3-м блокам. Первый блок содержал вопросы для составления половой структуры, а также структуры по форматам обучения (бюджетной, коммерческой и целевой). Второй блок содержал вопросы, оценивающие отношение выпускников педиатрического факультета 2023 года к изучаемой процедуре в целом. Третий блок вопросов был направлен на оценку каждого из трех этапов аккредитации в отдельности.

Результаты

Общее число участников настоящего анкетирования составило 197 обучающихся педиатрического факультета, что составило 53,5% от общего числа выпускников — 368 человек. Подобный показатель, по мнению авторов, является достаточным для оценки представленных данных как достоверных, что позволяет учитывать их для совершенствования изучаемой системы в будущих годах. Оценка вопросов первого блока анкетирования выявила следующие результаты: 158 человек (80,2%) являлись представительницами женского пола, 39 человек (19,8%) являлись представителями мужского пола. Выпускниками бюджетной формы обучения являлись 112 человек (56,8%), 56 человек (28,4%) — коммерческой формы обучения, 29 человек (14,8%) — целевиками. Анализ данных второго блока вопросов о мнении выпускников о первичной аккредитации, в целом, продемонстрировал следующие результаты: 151 опрошенный выпускник (76,6%) отметили, что их представления о первичной аккредитации совпали с действительной ее реализацией; положительную оценку проведенной аккредитации дали 173 (87,8%) выпускников; 169 (85,8%) выпускников отметили, что их ожидания о первичной аккредитации оправдали себя в полном объеме; волнение при прохождении первичной трехэтапной аккредитации испытывали 125 (63,5%) выпускников; трудности при подготовке к аккредитации испытывали 106 (53,8%) выпускников; достаточное количество времени на подготовку отметили 119 (60,4%) выпускников, 162 (82,2%) выпускника отметили большой информационный объем подготовительных материалов. Выбор выпускников самого сложного этапа первичной аккредитации у 98 (49,7%) человек составил этап аккредитации, 42 (21,3%) человек отметили наиболее сложным этапом практические навыки, 57 (28%) человек отметили наибольшую сложность этапа ситуационных задач. Анализ результатов анкетирования третьего блока выявил, что 129 (65,4%) опрошенных отмечали собственную подготовку к первому этапу аккредитации хорошей, 99 (50,2%) отметили, что тестовая часть была составлена корректно и грамотно. 172 (87,3%) опрошенных оценили собственную подготовку ко второму этапу аккредитации хорошей и достаточной. Высокий профессионализм, квалификацию и компетентность преподавательского состава отметили 185 (93,9%) опрошенных выпускников. 112 (56,8%) выпускников отметили собственную достаточную подготовленность к решению ситуационных задач, а 96

(48,7%) выпускников отметили грамотное и качественное составление ситуационных задач.

Выводы

Проведенное исследование демонстрирует, что преобладающая часть выпускников педиатрического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 2022–2023 учебного года отмечает высокий уровень подготовки, проведения и организации первичной трехэтапной аккредитации как в общем смысле, так и каждого этапа в отдельности.

Материал поступил в редакцию 03.08.2023

Received August 03, 2023

ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА САМООЦЕНКУ АКАДЕМИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ КОММУНИКАТИВНЫМ НАВЫКАМ В МЕДИЦИНЕ

Помыткина Т. Ю., Жученко О. А., Галиахметова Н. П.

Ижевская государственная медицинская академия

г. Ижевск, Российская Федерация

lampa2703@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1678

Аннотация. Выявлены различия в самооценке академических достижений студентов в зависимости от применения интерактивных методов обучения. Для подготовки к первичной аккредитации эффективна методика «Стандартизированный пациент». Для формирования компетенций, необходимых в реальной профессиональной деятельности, значимо применение ролевых игр и групповых дискуссий. Симуляционное обучение положительно влияет на формирование прогностической самооценки академических достижений, повышение учебной и профессиональной мотивации студентов, развитие их рефлексивного и продуктивного мышления.

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

The Influence of Teaching Methods on Self-Assessment of Academic Achievements of Students in Teaching Communication Skills in Medicine

Pomytkina T. Yu., Zhuchenko O. A., Galiakhmetova N. P.

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

Annotation. Differences in the self-assessment of academic achievements of students depending on the use of interactive teaching methods are revealed. To prepare for primary accreditation, the Standardized Patient methodology is effective. For the formation of competencies necessary in real professional activity, the use of role-playing games and group discussions is significant. Simulation training has a positive effect on the formation of a predictive self-assessment of academic achievements, an increase in the educational and professional motivation of students, and the development of their reflective and productive thinking.

Актуальность

Актуальность эффективного обучения коммуникативным навыкам студентов медицинских вузов не вызывает сомнений. В существующем многообразии методов обучения преподавателю важно не только субъективно оценивать результаты своего труда, но и знать самооценку формирования компетенций обучающихся. Безусловно, в процессе занятий используются не только методика «Стандартизированный пациент», кейсы, но и ролевые игры, психологические упражнения, направленные на формирование универсальных компетенций, эффективное общение с пациентами и коллегами. Для повышения эффективности психологических тренингов, как правило, в начале каждого занятия тренер просит участников вербализовать свои желания и ожидания для их актуализации, а в конце тренингового дня проводится рефлексия: необходимо дать качественную самооценку своей деятельности, учебе, полученным знаниям, умениям. Такая процедура улучшает качество работы, мотивации, обучения, способствует дальнейшему самообучению.

Цель

Оценить эффективность методов обучения «Стандартизированный пациент», «кейс-метод», смешанный метод обучения через самооценку студентами академических достижений.

Материалы и методы

В исследовании приняло участие 272 студента 6 курса лечебного и педиатрического факультетов (из них 76% женщин и 24% мужчин), изучающих дисциплину «Коммуникативные навыки врача» и 3 преподавателя кафедры педагогики, психологии и психосоматической медицины ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России. Обучение проходит в виде социально-психологического тренинга, в котором преподаватель 3 преимущественно использует методику «Стандартизированный пациент» (обучение прошло 88 студентов), преподаватель Д — на использование кейс-метода с ситуационными задачами из профессиональной деятельности врачей (обучение прошло 103 студента), преподаватель С — активно применяет и то, и другое (обучение прошел 81 студент). В исследовании использовалась авторская анкета самооценки академических достижений. Анкета заполнялась анонимно и добровольно после промежуточной аттестации для исключения влияния академической успеваемости на самооценку. Все вопросы были разделены на 3 блока, отражающие ретроспективную (1 и 2 вопросы), актуальную (3 и 4 вопросы) и прогностическую (5 и 6 вопросы) самооценку. Полученные результаты оценивались с помощью компьютерной программы «SPSS Statistics 23.0» (описательная статистика, критерий согласия хи-квадрат Пирсона, критерий Краскела-Уоллеса, U-критерий Манна-Уитни).

Результаты

По первым трем вопросам анкеты есть различия в результатах в зависимости от интерактивных методов обучения. Так, студенты, обучавшиеся у преподавателя

З наиболее высоко оценили свои актуальные знания и готовность к прохождению «Коммуникативной станции» на аккредитации (ретроспективная оценка), иначе говоря, после применения «Стандартизированного пациента» студенты субъективно считают, что получили умения и навыки, необходимые для профессиональной деятельности и готовы к прохождению коммуникативной станции.

При этом следует отметить, что студенты, обучаясь на клинических кафедрах перенимают патерналистский подход в общении, поэтому, сталкиваясь с Калгари-Кембриджской моделью медицинского консультирования, они испытывают своеобразный когнитивный диссонанс, вследствие чего выбирают на первоначальном этапе простую задачу: сдать коммуникативную станцию в рамках аккредитации. Соответственно, они учатся, чтобы пройти аккредитацию. Учитывая, что установки — более устойчивое образование, которое сложно изменить в рамках 36 часового курса, показатели прогностической самооценки не показывают значимых отличий.

Студенты, обучавшиеся у преподавателя С, статистически выше оценили свою готовность применять коммуникативные навыки в реальной профессиональной деятельности. То есть для рефлексивного понимания самоэффективности важно применение симуляционного обучения не только в рамках «Стандартизированного пациента», но и кейс-метода с разбором ситуаций из жизни и отработки когнитивных умений и поведенческих шаблонов.

Выявлены интересные результаты анализа прогностической самооценки. Больше студентов по окончании курса у преподавателя Д хотят узнать новую информацию. Это может быть связано как с повышением мотивации студентов после изучения и отработки практических кейсов, так и с недостатком компетенций для прохождения первичной аккредитации. Также следует подчеркнуть, что интерактивные методы обучения никак не влияют на желания студентов учиться дальше общаться с пациентами: у всех трех преподавателей студенты оценили данный критерий высоко. Это говорит о высоком уровне профессионализма педагогов, участвующих в исследовании.

Обсуждение

Статистический анализ данных показал, что высокие показатели актуальной академической самооценки в плане психологической и профессиональной готовности к прохождению первичной аккредитации также дает методика «Стандартизированный пациент». Применение методики «Стандартизированный пациент» способствует формированию компетенций, необходимых для прохождения коммуникативной станции в рамках первичной аккредитации студентов старших курсов медицинского вуза. Актуальная самооценка академических достижений обучающихся, отражающая эффективность применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности и за ее пределами, развивается под влиянием применения как «Стандартизированного пациента», так и кейс-метода, ролевых игр. Использование симуляционного обучения в разных формах способствует повышению

показателей прогностической самооценки академических достижений будущих медиков, учебной мотивации достижения успеха в сфере взаимодействия с пациентами и коллегами.

Выводы

Полученные результаты свидетельствуют об эффективности интегрального подхода к формированию коммуникативных навыков у студентов медицинских вузов. Каждый из них направлен на решение самостоятельных задач подготовки, смешанное применение методов позволяет достигать максимальных результатов, решая не только актуальные задачи обучения, но и перспективные.

Материал поступил в редакцию 05.08.2023

Received August 05, 2023

РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ УЧЕБНОЙ МОДЕЛИ ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО АППЛИКАТОРА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДГОТОВКИ И НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ СФЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Чурсин А. А.^{1,2}, Лыткина А. С.², Фонарев Д. Н.¹

¹Совет по профессиональным квалификациям в негосударственной сфере безопасности Национального Совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям, г. Москва, Российская Федерация

²Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

bodyguardss@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1679

Аннотация. Сотрудники негосударственной сферы безопасности, оказывая первую помощь при огнестрельных ранениях, должны уметь применять все основные способы временной остановки кровотечения. Также владение данными методиками должно проверяться при проведении процедуры независимой оценки квалификации. Целью нашего исследования являлось создание и апробация недорогого учебного устройства для обучения тампонаде раны при наличии глубокого раневого канала — гемостатического аппликатора.

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

Development and Creation of a Training Model of a Hemostatic Applicator for Training and Independent Assessment of the Qualifications of Employees of the Non-State Security Sector

Chursin A. A.^{1,2}, Lytkina A. S.², Fonarev D. N.¹

Council for Professional Qualifications in the Non-State Sphere of Security of the National Council for Professional

¹Qualifications under the President of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

²N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation

Annotation. Employees of the non-state security sector, providing first aid for gunshot wounds, should be able to apply all the main methods of temporarily stopping bleeding. Also, the possession of these methods should be checked during the procedure for an independent assessment of qualifications. The aim of our study was to create and test an inexpensive training device for teaching wound tamponade in the presence of a deep wound channel — a hemostatic applicator.

Актуальность

Более 9% всех смертей в условиях мирного времени обусловлены травматическими повреждениями, сопровождающиеся массивной кровопотерей. Исследование смертности свидетельствует о том, что из числа погибших в результате военных конфликтов, чью гибель можно было предотвратить, 80% умерли из-за массивной кровопотери, возникшей вследствие получения минно-взрывных и огнестрельных ранений. И если в условиях проведения специальной военной операции (СВО) до недавнего времени преобладали минно-взрывные ранения, при которых наиболее эффективным способом временной остановки кровотечения при поражениях конечностей являлось наложение жгута/турникета, с последующей тампонадой раны, а при ранениях туловища — тампонада Z-образным бинтом с гемостатиком или без него, то в настоящее время, в связи с применением противником кассетных боеприпасов, ранения приобрели множественный характер. Кроме того, при прямом воздействии ранящего снаряда образуются длинные раневые каналы с формой, во многом зависящей от характера временно-пульсирующей полости, что может привести к трудностям при проведении тампонады раны без использования дополнительных устройств. Для остановки кровотечений при таких ранениях во всем мире уже несколько лет успешно используют специальные аппликаторы с гемостатическим веществом, которое вводится непосредственно в раневой канал максимально близко к поврежденному сосуду. Сотрудники негосударственной сферы безопасности (НСБ), оказывая первую помощь при травмах, полученных с использованием оружия, имеют дело именно с огнестрельными ранениями и по этой причине, умение применять основные способы временной остановки кровотечения (наложение жгута/турникета, тампонада раны, использование гемостатического аппликатора) является важным базовым навыком их подготовки. Также владение данными манипуляциями должно проверяться при проведении процедуры независимой оценки квалификации (НОК). Для практической подготовки сотрудников НСБ и проведения профессионального экзамена должны использоваться настоящие жгуты/турникеты, имитаторы минно-взрывных и огнестрельных ран, а также учебные Z-образные бинты, имеющие значительно более низкую стоимость. Однако, в своей практике подготовки оказания помощи при ранениях мы не встретили учебных моделей аппликаторов, позволяющих проводить как обучение, так и проведение оценки умения остановки кровотечения.

Цель

Создать и апробировать недорогое учебное устройство для обучения тампонаде раны при наличии глубокого раневого канала.

Материалы и методы

Оценку эффективности применения аппликаторного устройства для тампонады раны и исследования гемостатической активности мы проводили в остром эксперименте *invivo*. В качестве лабораторных образцов корпуса гемостатического аппликатора были использованы модели устройства, изготовленные с применением технологий 3D печати.

Научно-исследовательская работа была выполнена на базе НИИ ЭБМ ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России и на базе лаборатории экспериментальной хирургии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России.

Результаты

В качестве исследуемых местных гемостатических средств были использованы образцы как российских, так и зарубежных производителей.

Было проведено сравнение данных средств с помощью разработанного нами аппликаторного устройства. Применение местных гемостатических средств в виде аппликатора являлось наиболее эффективным способом остановки кровотечений, обеспечивало более быстрое наступление гемостаза в основной группе — в среднем в 1,5 раза по сравнению с контрольной группой, в которой применялся гемостатик в виде порошка или гранул. При использовании аппликатора гемостатическое вещество поступало максимально близко к поврежденному сосуду, наименьшим образом вымывалось с током крови, что позволило существенно сократить время остановки кровотечения. Но использование такой методики требовало определенного навыка. Данное обстоятельство послужило толчком к разработке учебной модели гемостатического аппликатора с возможностью учета трех показателей: правильности техники тампонады, времени и результата. При проведении НОК для оценки остановки кровотечения с помощью турникета, жгута и Z-образного бинта должны учитываться те же показатели.

Выводы

Применение местных гемостатических средств является эффективным методом контроля и остановки кровотечений у раненых на догоспитальном этапе. При огнестрельных ранениях использование гемостатических сорбентов в аппликаторной форме позволит ускорить процесс остановки кровотечения и сделать процесс тампонады раны более эффективной и быстрой манипуляцией. Создание учебной модели гемостатического аппликатора позволит проводить подготовку и объективную оценку умений сотрудников НСБ по выполнению данной манипуляции.

*Материал поступил в редакцию 05.08.2023
Received August 05, 2023*

ВАЖНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО ПРЕПОДАВАЕМЫМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Сергеева О. С., Чурсин А. А., Подопригора А. В., Боев Д. Е., Журомская А. А.

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

bodyguardsss@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1680

Аннотация. В связи с тем обстоятельством, что преподаватели кафедры симуляционного обучения преподают не только студентам, но и ординаторам, и врачам разных специальностей, они должны регулярно совершенствовать знания, навыки и умения путем повышения квалификации и профессиональной переподготовки для сохранения своих профессиональных компетенций и повышения уровня учебного процесса. Наличие нескольких специальностей у преподавателя по разным дисциплинам — это необходимость, продиктованная новым подходом к симуляционному обучению.

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

The Importance of Professional Retraining in the Taught Specialties for the Staff of the Simulation Training Department

Sergeeva O. S., Chursin A. A., Podoprighora A. V., Boev D. E., Zhuromskaya A. A.

N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation

Annotation. Due to the fact that the teachers of the Department of Simulation Education teach not only students, but also residents and doctors of various specialties, they must regularly improve their knowledge, skills and abilities through advanced training and professional retraining in order to maintain their professional competencies and improve the level of the educational process. The presence of several specialties for a teacher in different disciplines is a necessity dictated by a new approach to simulation training.

Актуальность

Профессиональная переподготовка преподавателей кафедры симуляционного обучения играет немаловажную роль в успешной подготовке обучающихся и в освоении ими практических навыков по различным специальностям. Динамично развивающиеся методы диагностики, разработка и выход на медицинский рынок новых фармацевтических препаратов, совершенствование и создание новых схем и стандартов лечения различных заболеваний предъявляет повышенные требования к современному преподавателю. Постоянное самообразование, регулярное повышение квалификации и периодическая профессиональная переподготовка позволяет сотрудникам кафедры усовершенствовать и актуализировать полученные ра-

нее знания о новейших достижениях в области медицины, что в свою очередь дает возможность передачи этих знаний и навыков обучающимся. Однако большое количество специальностей, по которым проходят обучение ординаторы и врачи в симуляционном центре, требует от преподавателей кафедры симуляционного обучения владение многими специфическими навыками и умениями, напрямую не связанными с их основными специальностями.

Цель

На примере кафедры симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко можно наглядно продемонстрировать, насколько важна многопрофильность преподавательского состава.

Материалы и методы

На кафедре симуляционного обучения работают врачи, имеющие самые различные специальности, такие как терапия, хирургия, педиатрия, кардиология, скорая медицинская помощь, стоматология ортопедическая, стоматология терапевтическая, ортодонтия, стоматология хирургическая, аллергология, челюстно-лицевая хирургия, анестезиология-реаниматология, физиотерапия, онкология, организация здравоохранения и общественного здоровья, экспертиза симуляционного обучения, психиатрия и психология. Количество перечисленных специальностей превышает количество сотрудников кафедры, так как каждый преподаватель имеет их несколько. Профессиональная переподготовка необходима для усовершенствования уже имеющегося профессионального опыта, получения новых знаний и практических навыков. Это является одним из принципов непрерывного медицинского образования. На базе кафедры симуляционного обучения предоставлена возможность обучения ординаторов и врачей практическим навыкам по многим врачебным специальностям. В свою очередь, преподаватели кафедры, обучаясь непрерывно, овладевают самыми актуальными знаниями, методами диагностики и современными схемами лечения тех или иных заболеваний. Профессиональная переподготовка позволяет педагогам постоянно совершенствоваться и передавать свои знания и навыки обучающимся с использованием новейших симуляторов высокого уровня реалистичности, тренажеров и фантомов, многофункциональных манекенов.

Результаты

Благодаря профессиональной переподготовке сотрудники кафедры симуляционного обучения имеют возможность подготовки не только студентов, но и ординаторов, и врачей различных специальностей, так как обладают навыками и умениями, необходимыми для обучающихся специалистов. Преподаватели имеют возможность часть обучения проходить дистанционно, что не отрывает их от преподавательской деятельности. Перед тем как донести до обучающихся какую-то информацию или продемонстрировать практический навык с использованием виртуальных технологий, преподаватель обязан изучить полностью этот вопрос сам и досконально в нем разобраться.

Сотрудники кафедры являются связующим звеном между современными инновациями в мире медицины и симуляционных технологий и проходящими переподготовку будущими специалистами.

Выводы

Преподаватели кафедры симуляционного обучения, являющиеся врачами различных специальностей, должны регулярно развивать и совершенствовать знания, навыки и умения для сохранения своих профессиональных компетенций.

Материал поступил в редакцию 07.08.2023

Received August 07, 2023

ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММУ СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ТРЕНИНГА ПО СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И СПОСОБНОСТЬ К САМОРЕГУЛЯЦИИ ЭМОЦИЙ МЕДИЦИНСКОГО СПЕЦИАЛИСТА

Казакова М. Б., Чурсин А. А., Подопригора А. В., Ловчикова И. А., Боев Д. Е., Сергеева О. С., Журомская А. А. Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация
bodyguardsss@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1681

Аннотация. В статье затрагиваются вопросы анализа стрессоустойчивости и способности к саморегуляции эмоций как определяющих факторов при построении эффективной профессиональной коммуникации во врачебной практике. Актуальность владения данными компетенциями предполагает введение в программу обучения тематического тренинга, что максимально эффективно можно реализовать в рамках симуляционного курса с использованием, соответственно, симуляционных технологий.

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

Introduction to the Program of the Simulation Training Course on Stress Resistance and the Ability to Self-Regulate the Emotions of a Medical Specialist

Kazakova M. B., Chursin A. A., Podoprighora A. V., Lovchikova I. A., Boev D. E., Sergeeva O. S., Zhuromskaya A. A. N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation

Annotation. The article touches upon the analysis of stress resistance and the ability to self-regulate emotions as determining factors in building effective professional communication in medical practice. The relevance of the possession of these competencies involves the introduction of thematic training into the training program, which can be most effectively implemented within the framework of a simulation course using, respectively, simulation technologies.

Актуальность

При оказании медицинской помощи специалисту зачастую приходится коммуницировать со значитель-

но эмоционально дисрегулируемыми пациентами, испытывающими выраженный страх, гнев, стыд. Сильный аффект негативно сказывается на способности адекватного восприятия информации, снижает возможность регулировать поведение, нарушает комплаентность в лечении со стороны пациента. Необходимость выстраивать терапевтический альянс, в том числе в ситуациях выраженной нестабильности эмоций у пациентов, предъявляет повышенные требования к стрессоустойчивости медицинских работников всех специальностей.

Цель

Поиск путей повышения осведомленности врачей о способах саморегуляции эмоций, навыках стабилизации фона настроения в кризисных моментах коммуникации в рамках непрерывного медицинского образования.

Материалы и методы

Коллектив авторов разрабатывает адаптированную сокращенную программу тренинга диалектико-бихевиоральной терапии по регуляции эмоций для взрослых без клинически значимых проблем. По факту внедрения программы в учебный процесс запланирован учет баллов опросника трудностей регуляции эмоций и опросника жизнестойкости до и после проведения групповых занятий со слушателями курсов. С целью получения аналитических данных об эффективности тренинга предполагается анкетирование через полгода после проведения цикла занятий, включающее сбор информации о степени применимости на практике полученных навыков в работе медицинских специалистов.

Результаты

Навыки перенесения стресса, способность к эффективной саморегуляции эмоций необходима медицинскому работнику не только для построения эффективной коммуникации в ходе профессиональной деятельности, но и для повышения стрессоустойчивости, снижения вероятности профессионального выгорания и профилактики связанных со стрессом психических нарушений. С учетом биопсихосоциальной модели обусловленности поведения, при выделении факторов, влияющих на эффективность профессионального общения, внимание следует уделить психообразованию обучающихся о роли биологических факторов в поддержании эмоционального равновесия (гигиена сна, достаточность питания и оптимальный уровень физической активности с учетом соматического состояния, компенсация хронических заболеваний, допустимый уровень рабочих нагрузок), психологических (мотивация к профессиональной деятельности, важность саморазвития, баланс ценностей) и социальных факторов (навыки делового общения, психологический климат в коллективе, членство в профессиональных сообществах). Затем в интерактивной форме отработать навыки регуляции кризисных эмоций. Завершающая часть блока занятий планируется в виде обучения самостоятельному определению уровня общего и профессионального стресса, принци-

пам построения индивидуальных планов по повышению эмоциональной стабильности.

Выводы

Актуальность использования симуляционных методик для развития коммуникативных навыков как одной из профессиональных компетенций врача любой специальности требует создания алгоритма по проведению курса повышения стрессоустойчивости для медицинских работников.

Материал поступил в редакцию 07.08.2023

Received August 07, 2023

ВОЗМОЖНОСТИ И РОЛЬ МСТАЦ НМИЦ ОНКОЛОГИИ ИМ. Н. Н. БЛОХИНА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Тимофеев М. Е., Турупаев К. А., Ковалева М. Н., Егенов О. А., Галустов А. М.

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Блохина, г. Москва, Российская Федерация

ovr.community@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1682

Аннотация. В данной работе представлен опыт многофункционального симуляционно-тренингового аккредитационного центра (МСТАЦ) НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина по подготовке специалистов онкологического профиля в Российской Федерации.

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

Opportunities and Role of the Multifunctional Simulation and Training Accreditation Center of the N. N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology in the Training of Oncological Specialists

Timofeev M. E., Turupaev K. A., Kovaleva M. N., Egenov O. A., Galustov A. M.

N. N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Moscow, Russian Federation

Annotation. This paper presents the experience of a multifunctional simulation and training accreditation center of the N. N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology of the training of oncological specialists in the Russian Federation.

Актуальность

Оказание высокотехнологичной онкологической медицинской помощи требует постоянного совершенствования теоретической подготовки и практических навыков медицинского персонала. Использование симуляционных технологий различной степени реалистичности позволяет сформировать устойчивые знания и навыки, необходимые для практической деятельности специалистов онкологического профиля.

Цель

Продemonстрировать опыт многофункционального симуляционно-тренингового аккредитационного цен-

тра (МСТАЦ) НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина по подготовке специалистов онкологического профиля в Российской Федерации

Материалы и методы

Проведен анализ работы многофункционального симуляционно-тренингового аккредитационного центра НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина за период с 2019 по 2023 г. по следующим направлениям:

- проведение первичной специализированной аккредитации;
- обучение ординаторов и аспирантов, молодых специалистов;
- реализация программ дополнительного профессионального образования;
- обучение среднего медицинского персонала.

Результаты

Многофункциональный симуляционно-тренинговый аккредитационный центр начал свою работу с 2019 г. на базе крупнейшей онкологической клиники России и Европы НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина.

Учитывая имеющийся в арсенале онкологического центра высокопрофессиональный, мирового уровня коллектив сотрудников, самое современное высокотехнологичное оборудование и все передовые методики диагностики и лечения онкологических заболеваний, основной целью работы МСТАЦ стала консолидация накопленного научно-практического опыта ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава России и передача его специалистам посредством использования современных образовательных методов и технологий.

С 2019 года МСТАЦ является площадкой Минздрава по проведению первичной специализированной аккредитации специалистов по направлениям: онкология, рентгенология. В настоящее время планируется расширение направлений первичной специализированной аккредитации.

За указанный период на базе МСТАЦ прошли подготовку и успешно завершили процедуру государственной первичной специализированной аккредитации более 70 врачей.

С 2022 года в рамках дополнительного профессионального образования разработано и утверждено комиссией Министерства здравоохранения по НМО более 22 рабочих программ. За 2022–2023 годы реализовано 8 образовательных программ дополнительного профессионального образования. Участниками наших курсов стали специалисты из 23 регионов России.

На регулярной основе в МСТАЦ проводятся теоретические и практические занятия с ординаторами, аспирантами, курсантами и сотрудниками НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина.

Выводы

Многофункциональный симуляционно-тренинговый аккредитационный центр ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава России объединил передовые научные достижения, колоссальный клинический опыт онкологического центра с современными

образовательными технологиями, в целях повышения качества оказания онкологической помощи в субъектах Российской Федерации.

Материал поступил в редакцию 07.08.2023

Received August 07, 2023

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОКА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» В ВЫПУСКНЫХ КЛАССАХ МЕДИЦИНСКОГО ПРЕДУНИВЕРСАРИЯ

Монахова А. А.

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова,

г. Москва, Российская Федерация

monakhova.angelina@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1683

Аннотация. Предуниверсарий — образовательный проект довузовского образования. Данный проект — новое направление деятельности университета и представляет собой основу инновационной парадигмы современного образования, связанного с интегративными процессами. Предуниверсарий является консультативно-методической и экспертной площадкой по подготовке лучших обучающихся в медико-биологических классах для последующего обучения в медицинских вузах страны.

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

Hygienic Assessment of the Lesson “Fundamentals of Life Safety” in the Graduating Classes of the Medical Pre-University

Monakhova A. A.

Annotation. Pre-University is an educational project of pre-university education. This project is a new area of activity of the university and represents the basis of the innovative paradigm of modern education associated with integrative processes. Pre-University is a consultative, methodological and expert platform for preparing the best students in biomedical classes for further education in medical universities of the country.

Актуальность

Медицинское образование в современном мире развивается и модернизируется непрерывно, расширяя объем знаний и внедряя новейшие технологии, в том числе симуляционные (Д. А. Махонин, З. В. Лопатин, Е. С. Трегубова, 2021). Данные технологии помогают отработать важные для будущих медработников навыки в безопасной обстановке, снизить уровень стресса. Снижение уровня стресса в свою очередь положительно влияет на работоспособность, а использование большого количества наглядного материала и практических заданий во время обучения повышает интерес и мотивацию (Т. В. Заболотских, Г. В. Григоренко, С. В. Медведева, 2020). Практическая подготовка проводится в рамках школьной программы профильного медицинского образования 10–11 классов и включает в себя освоение школьниками профильных медицин-

ских классов навыков ухода за больными и проведения основных медицинских манипуляций с использованием симуляционных технологий. Итогом этой работы является проведение предпрофессионального экзамена для обучающихся профильных медицинских классов. В этой связи организации такой подготовки требует гигиенической оценки и регламентации, также немаловажным является оценка должного уровня мотивации.

Цель

Провести гигиеническую оценку организации урока «Основы безопасности жизнедеятельности», в рамках которого осуществлялось практическое обучение, а также оценить мотивацию к обучению среди учеников выпускных классов Сеченовского предуниверсария.

Материалы и методы

Объектом стали 115 обучающихся 10-х классов. Использовался метод хронометражных наблюдений и анкетный опрос на оценку мотивации к обучению (Бароненко В. А., Раппопорт Л. А., 2004). С помощью хронометражных наблюдений проведена оценка распределения учебного времени, в рамках 15 уроков ОБЖ. Проводились сдвоенные уроки, длительностью 45 минут каждый. Продолжительность перемены между уроками — 30 минут. Исследования проведены с соблюдением этических норм, изложенных в Хельсинской Декларации и Директивах Европейского сообщества(8/609ЕС). От всех участников были получены письменные информированные согласия.

Результаты

На теоретический разбор материала, включающий в себя опрос по ранее пройденным темам, объяснение новой темы, разбор клинических задач, отводилось в среднем 40 минут. Практическая часть занятия, представленная демонстрацией манипуляций, в т. ч. с применением симуляционных технологий (на манекенах) учителем, составляла в среднем 50 минут. Теоретическая и практическая части чередовались между собой (20 минут теории, 25 минут практики, перерыв 30 минут, 20 — теория, 25 — практика). Соответственно, 55% уходит на теоретическую часть и 45% от урока на практическую). Плотность урока в среднем во всех изученных классах составляет от 78% до 85%, количество видов учебной деятельности от 6 до 8. Также было проведено анкетирование 45 обучающихся (32 девушки и 13 юношей, 71% и 29% от общего числа респондентов соответственно) для оценки мотивации к обучению и факторов, оказывающих наибольшее влияние на нее. Результат анализа анкет: познавательный мотив в 10 классе (2 класс — 16 человек) значительно выше 10 класса (1 класс — 10 человек). У учащихся есть познавательный мотив, стремление наиболее успешно выполнять все предъявляемые школой требования. Коммуникативный мотив: 10 класс (1) имеет выше среднего уровня развития коммуникативных действий — 18 учеников. 10 класс (2) учащихся имеют высокий уровень развития коммуникативных

действий — 22 человека. Ученики достаточно благополучно чувствуют себя в школе. Эмоциональный мотив: и в 1 классе и во 2 ученики имеют высокие показатели, 20 и 19 человек соответственно. А вот по мотиву саморазвития можно сказать, что имеются низкие показатели: 12 и 13 человек соответственно. В 10 классах он достаточно высокий, в 1 классе отмечается у 20 человек, во 2 классе у 18 школьников. В обоих классах преобладают мотив достижения на среднем уровне. В двух классах внешний мотив высокий, больше половины учеников выполняют задание, чтобы получить хорошую отметку, показывают товарищам свое умение решать задания, добиваться похвалы учителя. Профессионально-жизненное самоопределение. Выбор школьников часто меняется, нет конкретики. Полученные результаты отражают возрастные особенности подростков, которые во многом зависимы от взрослых и нуждаются в их помощи и поддержке. Только половина обучающихся определилась с выбором своей дальнейшей образовательной траектории, из двух классов это 23 человека.

Обсуждение

Однако дальнейший анализ показывает недостаточный интерес школьников к вопросу профессионального самоопределения, низкую заинтересованность данной проблемой.

При ответах на вопросы, относящиеся к снижению желания учиться при субъективном ощущении неблагоприятной атмосферы на уроках, школьники в среднем отметили это как более важный аспект мотивации в обучении (18 человек из двух классов). Чувства удовлетворения при достижении видимых результатов как о значимом факторе (отметили 20 человек в сумме из двух классов). Также была отмечена важность выборочной заинтересованности в дисциплинах (16 человек в классе 1 и 19 человек в классе 2), и важность получения новых знаний для общего развития (18 и 16 школьников из класса 1 и класса 2 соответственно). Полученные данные могут помочь преподавателям сделать учебный процесс более эффективным, что скажется на заинтересованности в обучении.

Выводы

Гигиеническая оценка урока «Основы безопасности жизнедеятельности» показала, что организация урока соответствует требованиям, предъявляемым СанПиН 1.2.3685-21 продолжительность, плотность урока, сдвоенность уроков, количество видов деятельности, продолжительность перемен соответствуют гигиеническим нормативам. «Требования к организации учебного процесса». Баланс теории и практики становится более доступным в связи с широким внедрением в образовательный процесс симуляционных технологий, что поддерживает и стимулирует интерес школьников к практической деятельности. Это, в свою очередь, является одним из наиболее важных составляющих мотивации наряду с обеспечением преподавателями благоприятной обстановки на занятиях.

*Материал поступил в редакцию 10.08.2023
Received August 10, 2023*

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ МЕМБРАННАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ. БАЗОВЫЙ КУРС» В УЧЕБНО-АККРЕДИТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ – МЕДИЦИНСКОМ СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ БОТКИНСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Логвинов Ю. И., Матюшков Н. С., Долгополова Л. Ю.
Учебно-аккредитационный центр — Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, г. Москва, Российская Федерация
mossimcentr@gmail.com
DOI:10.46594/2687-0037_2023_3_1684

Аннотация. Обучение врачей — анестезиологов-реаниматологов по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Базовый курс» (18 ак. часов) в МСЦ Боткинской больницы.

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

Experience in Implementing an Additional Professional Advanced Training Program “Extracorporeal Membrane Oxygenation. Basic Course” at the Training and Accreditation Center — Medical Simulation Center of the Botkin Hospital

Logvinov Yu. I., Matyushkov N. S., Dolgoplova L. Yu.
Training and Accreditation Center — Medical Simulation Center of Botkin Hospital, Moscow, Russian Federation

Annotation. Training of anesthesiologists-resuscitators under the additional professional advanced training program “Extracorporeal membrane oxygenation. Basic course” (18 academic hours) at the Medical Center of the Botkin Hospital.

Актуальность

Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) — метод временного замещения утраченных функций у больных с декомпенсированной дыхательной и/или сердечной недостаточностью. Процедура ЭКМО входит в профессиональный стандарт врача анестезиолога-реаниматолога и при наличии соответствующего материального обеспечения должна выполняться врачами данной специальности. Однако, на сегодняшний день, существует проблема соответствующей подготовки медицинских кадров по вопросам ЭКМО, что подчеркивает актуальность реализации программы повышения квалификации «Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Базовый курс» в Учебно-аккредитационном центре — Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы (МСЦ Боткинской больницы) с декабря 2022 года.

Цель

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Базовый курс» слушатель должен овладеть необходимыми теоретическими знаниями и практическими на-

выками и быть готовым применять технологию ЭКМО в своей профессиональной деятельности.

Результаты

С 20 декабря 2022 года по 25 июля 2023 года в МСЦ Боткинской больницы реализовано 11 курсов повышения квалификации по вопросам ЭКМО, всего обучено 116 специалистов московского здравоохранения, из них 51 женщина и 65 мужчин. В образовательной программе приняли участие как врачи-стажеры, так и руководители различных уровней. География медицинских организаций представлена 12-ю учреждениями, подведомственными Департаменту здравоохранения города Москвы, из них: ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ» (30% от всех обученных), ГБУЗ «ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ» (17%), ГБУЗ «ГКБ № 15 им. О. М. Филатова ДЗМ» и ГБУЗ «ГКБ им. В. В. Вересаева ДЗМ» (по 11%), ГБУЗ «ИКБ № 1 ДЗМ» (10%), ССИНМП им. А. С. Пучкова ДЗМ (9%).

Обсуждение

По данным статистики метод ЭКМО спасает жизни в среднем у половины пациентов с тяжелой легочной и сердечной недостаточностью, снижает смертность при тяжелой респираторной недостаточности практически в два раза, по сравнению с традиционными методами искусственной вентиляции легких. Несмотря на обнадеживающие статистические данные, технология ЭКМО имеет ограниченное применение в Российской Федерации, что обусловлено его сложностью и дороговизной, необходимостью применения специального оборудования, несовершенством законодательной базы, отсутствием соответствующей практической подготовки специалистов.

Выводы

Разработка и внедрение программы повышения квалификации в систему непрерывного медицинского образования специалистов практического здравоохранения обусловлена высокой эффективностью метода ЭКМО при лечении больных с жизнеугрожающей легочной и сердечной недостаточностью, и, в связи с этим, необходимостью совершенствования профессиональных компетенций врачей-специалистов, готовых применять технологию ЭКМО для лечения пациентов с соответствующей патологией.

Программа включает необходимый объем теоретических знаний, обеспечивающий понимание механизмов ЭКМО, проводимой как с целью респираторной, так и гемодинамической поддержки. Максимум внимания уделено отработке и закреплению мануальных навыков, необходимых для уверенного и безопасного выполнения этой процедуры, а также — действиям команды специалистов в случае развития нештатных ситуаций. Практическая часть курса с использованием симуляционных технологий проводится в малых группах под контролем высококвалифицированных врачей-преподавателей, что позволяет слушателям в совершенстве овладеть необходимыми практическими навыками и применять их в своей профессиональной деятельности.

*Материал поступил в редакцию 10.08.2023
Received August 10, 2023*

ИННОВАЦИОННЫЙ ОБУЧАЮЩИЙ ТАКТИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ «УСНЕНИЯ»

Ходус С. В., Олексик В. С., Борзенко Е. С., Долгина И. В., Шульга А. С., Долженкова И. Г., Гапонов, А. С. Абулдинов А. Ю.

Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Российская Федерация
voleksik@yandex.ru

DOI:10.46594/2687-0037_2023_3_1685

Аннотация. В ходе совместного обучающего тактического тренинга у участников сформировались и усовершенствовались навыки эффективной коммуникации, модель верной передачи информации, цифровые навыки прогнозирования течения и исходов патологии. Важной задачей в ходе проведения тренингов стоит разработка, реализация и внедрение в практику дистанционной технологии медицинского прогнозирования и дистанционного консультирования сотрудников медицинских организаций.

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

Innovative Tactical Training “Ucheniya”

Khodus S. V., Oleksik V. S., Borzenko E. S., Dolgina I. V., Shulga A. S., Dolzhenkova I. G., Gaponov, A. S. Abuldinov A. Yu.

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russian Federation

Annotation. In the course of a joint tactical training, the participants formed and improved effective communication skills, a model for the correct transmission of information, digital skills for predicting the course and outcomes of pathology. An important task in the course of trainings is the development, implementation in practice of remote technology for medical forecasting and remote consulting for employees of medical organizations.

Актуальность

Симуляционные и дистанционные технологии играют важную роль в обучении медицинских специалистов, однако их эффективность и применение в практике требуют постоянного совершенствования для эффективного развития дистанционной медицинской консультации. Совместный обучающий тренинг позволяет объединять лучшие практики разных учебных заведений и разрабатывать новые методы обучения в области дистанционной медицинской консультации.

Цель

Разработать и внедрить инновационный симуляционный тренинг, направленный на усовершенствование навыков в области дистанционной медицинской консультации и прогнозирования течения патологии.

Материалы и методы

В ходе тренинга участвуют две команды: врачебная бригада (со стороны ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России) и эксперты-консультанты (ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России). Для проведения тренинга используются специализированные симуля-

ционные центры. На базе симуляционного центра ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России создана реалистичная обстановка медицинской организации с возможностью маршрутизации «пациента». Задачи врачебной бригады включают диагностические и лечебные мероприятия для стабилизации состояния симулированного пациента и проведения терапии с использованием реального оборудования и лекарственных препаратов в режиме реального времени. Силами ФГБОУ ВО «Курский ГМУ» Минздрава России был создан реалистичный консультативный центр. Команды связываются посредством видеоконференцсвязи (ВКС) для передачи информации, обсуждения пациента и коррекции проводимых лечебно-диагностических мероприятий. Во время тренинга использовались различные методы передачи информации, включая передачу посредством электронной истории болезни, обсуждения членами команд, устную передачу данных физикальных и дополнительных методов исследования, а также хорошо зарекомендовавший себя метод «Аватар».

Результаты

В результате обучающего тактического тренинга у участников сформировались и усовершенствовались навыки эффективной коммуникации, передачи и анализа информации, прогнозирования течения патологии в формате дистанционной медицинской консультации. На основе обсуждения и обмена опытом между командами разрабатывались варианты тактики лечения и прогнозы развития заболевания.

Обсуждение

Тренинг позволяет эффективно передавать информацию о пациенте и принимать обоснованные решения по его лечению, прогнозированию течения патологии. Проведенный проект способствует обмену опытом между разными учебными заведениями и их сотрудниками в области дистанционной медицинской консультации. Совместный обучающий тактический тренинг способствует усовершенствованию навыков эффективной коммуникации, цифровых навыков прогнозирования течения и исходов патологии, построению модели верной передачи информации.

Выводы

Совместный обучающий тактический тренинг по дистанционным технологиям медицинской консультации является эффективным способом совершенствования навыков врачей и разработки новых методов обучения. Он позволяет объединять лучшие практики разных учебных заведений и разрабатывать новые подходы в дистанционной медицинской консультации, совершенствовать передачу информации и принятие обоснованных решений по лечению пациента. Разработанный тренинг открывает новые возможности для вузов в области совместного обучения и обмена опытом, что способствует развитию дистанционной медицинской консультации.

Материал поступил в редакцию 14.08.2023

Received August 14, 2023

ЦИФРОВОЙ МЕНЕДЖМЕНТ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Олексик В. С., Ходус С. В., Борзенко Е. С., Шульга А. С.
Амурская государственная медицинская академия,
г. Благовещенск, Российская Федерация
voleksik@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1686

Аннотация. В докладе представлено цифровое решение оптимизации работы структур Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России.

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

Simulation Center Digital Management

Oleksik V. S., Khodus S. V., Borzenko E. S., Shulga A. S.
Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russian Federation

Annotation. The report presents a digital solution for optimizing the work of the structures of the Accreditation and Simulation Center of the Amur State Medical Academy.

Актуальность

Совершенствование менеджмента и системы управления любой организации на данный момент является одной из приоритетных задач, так как это обеспечивает эффективность деятельности организации в целом, а также возможности и динамику ее развития. Учитывая объем работы в течение учебного года, и особенно во время проведения первичной и первично-специализированной аккредитации симуляционных центров, внедрение базовых принципов бережливых технологий и эффективного менеджмента особенно актуально. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 в рамках национальной цели «Цифровая трансформация до 2030 года» определил вектор развития образовательных организаций и способствовал началу цифровой трансформации в вузах. Цифровизация образовательных организаций положительно влияет на многие аспекты жизни вуза, в том числе может быть использована как средство эффективного менеджмента.

Цель

Создание и внедрение цифровых решений для эффективного менеджмента Аккредитационно-симуляционного центра (далее Центр). ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России (далее Академия).

Материалы и методы

С целью оптимизации работы Центра, рабочей группой ЦОРО «СИМПрактика» разработана и внедрена система беспроводных радиометок. Данные радиометки успешно применены в системе менеджмента склада, симуляционных кабинетов, а также используются в ходе самоподготовки студентов. Используемые радиометки представляют собой программируемый цифровой ресурс, на который записывается

информация, необходимая для воспроизведения при ее активации. Активация меток происходит при поднесении телефона (оснащенного устройством считывания) к ним.

Для быстрой навигации по складу была внедрена система цифровой индикации, расходный материал, используемый во время проведения медицинских процедур, был отсортирован по виду и форме медицинской помощи, а также отдельным навыкам (общие манипуляции, терапевтические навыки, хирургические навыки, экстренная медицинская помощь и т. д.) и каждому был присвоен свой цветовой маркер. На входе на склад размещены консоль с маркировкой навыков и запрограммированная радиометка к каждому, при активации метки, на экране телефона отображается фотография склада и цветовым индикатором указано, где лежит необходимый расходный материал.

Запрограммированные радиометки, также были размещены перед входом в каждый симуляционный кабинет, при активации которой, на телефоне появляется перечень тренажеров, роботов, симуляционного, медицинского оборудования и расходный материал, находящийся в нем. В начале и конце занятия лаборант Центра, после активации метки заполняет чек-лист наличия перечисленного оборудования, тем самым контролирует наполняемость кабинетов и при необходимости обновляет расходный материал.

Результаты

Внедрение системы беспроводных радиометок в значительной степени ускорило и повысило эффективность работы Аккредитационно-симуляционного центра и отлично зарекомендовало себя во время проведения первичной и первично-специализированной аккредитации. После внедрения данной системы также было выявлено повышение социальной и творческой активности работников Центра.

Материал поступил в редакцию 14.08.2023

Received August 14, 2023

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРАВОВОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ

Анисимов А. А., Спиридонов В. А.
Казанский государственный медицинский университет,
г. Казань, Российская Федерация
aa_anisimov@bk.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1687

Аннотация. В работе представлены результаты разработки и внедрения образовательного метода повышения правовой подготовки медицинских специалистов на основе геймификации с целью предотвращения дефектов оказания медицинской помощи и профилактики юридических конфликтов в клинической практике.

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

Gamification in the Process of Legal Training of Medical Specialists

Anisimov A. A., Spiridonov V. A.

Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

Annotation. The paper presents the results of the development and implementation of an educational method for improving the legal training of medical specialists based on gamification in order to prevent defects in the provision of medical care and the prevention of legal conflicts in clinical practice.

Актуальность

Анализ актуальной судебной практики по уголовным «врачебным» делам и результатов социологических опросов убедительно свидетельствует о высокой потребности медицинских специалистов в понимании особенностей расследования и экспертной оценки уголовных дел о ненадлежащем оказании медицинской помощи. В то же время традиционная методика медико-правовой подготовки в медицинских вузах консервативна и сложна для освоения специфических вопросов далекой от юриспруденции медицинской аудиторией. В этой связи имеется настоятельная необходимость в разработке и внедрении новых образовательных технологий и педагогических подходов к повышению правовой грамотности медицинских работников и профилактике юридических конфликтов в клинической практике.

Цель

Представить результаты разработки и внедрения инновационного образовательного метода повышения правовой подготовки медицинских специалистов на основе геймификации.

Материалы и методы

В 2018 году авторами был разработан и внедрен в повседневную практическую деятельность кафедры судебной медицины ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России образовательный проект «Клиника медицинского права». Одна из задач проекта — дополнительная медико-правовая подготовка студентов и молодых специалистов через клинично-правовые разборы «врачебных» дел. В основе образовательного формата лежит методика геймификации — применения игровых технологий в неигровом контексте. За неигровой контекст были взяты реальные уголовные «врачебные» дела из открытой судебной практики, предварительно анонимизированные и адаптированные с акцентом на основные клинические и юридические проблемы.

Слушателей делят на группы, после чего в интерактивном формате ролевой игры (квеста) моделируют уголовный процесс с заранее обученными «участниками» судопроизводства («потерпевший», «прокурор», «обвиняемый», «адвокат», «судебно-медицинский эксперт»), где слушатели должны провзаимодействовать с каждой из сторон и собрать информацию согласно чек-листу. На первом этапе квеста задача слушателей заключается в сборе аргументов у «потерпевшего» и «прокурора», свидетельствующих о ненадлежащем

оказании медицинской помощи, и поиске дефектов диагностики и лечения. Задача стороны «подозреваемого» и «адвоката» состоит в обосновании правильности тактики медицинской помощи. Сторона «экспертов» должна изучить необходимую литературу, выявить и обосновать причину смерти, а также представить имеющиеся дефекты оказания медицинской помощи и попытаться установить причинно-следственную связь с неблагоприятным исходом.

На втором этапе квеста происходит открытая дискуссия при участии приглашенных экспертов: практикующих врачей профильных специальностей, судебно-медицинских экспертов отделов сложных (комиссионных) экспертиз, представителей Следственного комитета России, Росздравнадзора, а также практикующих адвокатов по уголовным и гражданским делам. В ходе дискуссии слушатели, собрав информацию с каждой из «сторон», формируют свою версию произошедшего и защищают свою позицию.

Результаты

По вышеописанной методике геймификации авторами проведены клинично-правовые разборы 13 реальных уголовных дел: по профилю «общая хирургия» — 7, «детская хирургия» — 4, «акушерство и гинекология» — 2.

Всего в этих разборах приняли участие 404 человека, в том числе студенты и ординаторы Казанского государственного медицинского университета, Казанской государственной медицинской академии — филиала РМАНПО МЗ РФ, Института фундаментальной медицины и биологии Казанского федерального университета, а также молодые сотрудники медицинских организаций Республики Татарстан. В подготовке и работе приняли участие 29 преподавателей с 11 кафедр вышеперечисленных вузов. В том числе шесть профессоров, девять доцентов, три заслуженных врача Республики Татарстан, один заслуженный врач Российской Федерации, один член-корр. РАЕН, а также восемь практикующих юристов, три действующих члена коллегии адвокатов Республики Татарстан. В качестве внешних экспертов в работе разборов приняли участие три главных внештатных специалиста Министерства здравоохранения Республики Татарстан и один главный внештатный специалист Управления здравоохранения по г. Казани.

Из 404 участников ролевых клинично-правовых разборов 94,5% — отметили такой формат полезным для предотвращения дефектов медицинской помощи в будущем, 100% — узнали для себя что-то новое с юридической точки зрения, 89,4% — с клинической. 94,5% опрошенных заявили, что хотели бы посетить интерактивный разбор «врачебного дела» еще раз. В 2018 году методика стала победителем в Республиканском конкурсе «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан — 2018» в номинации «Инновации в образовании».

Обсуждение

Подобный формат позволяет студентам и медицинским, с одной стороны, погрузиться в атмосферу реальных уголовных процессов, изучить особенности

проведения судебно-медицинских экспертиз по «врачебным делам» и обсудить с юридическим сообществом дискуссионные правовые вопросы. С другой стороны, метод геймификации дает наглядную возможность изучить случаи неблагоприятных исходов оказания медицинской помощи, совместно с экспертами разобрать дефекты в диагностике и лечении пациентов, а также конфликт «врач-пациент» для профилактики в своей будущей практике.

Выводы

Предложенный сотрудниками кафедры судебной медицины Казанского ГМУ образовательный метод геймификации клинично-правовых разборов случаев неблагоприятного исхода оказания медицинской помощи является наглядным и эффективным форматом повышения медико-правовой подготовки медицинских специалистов, который можно использовать в качестве дополнительного инструмента в образовательном процессе в целях профилактики юридических, в частности, уголовных конфликтов в медицинской практике.

*Материал поступил в редакцию 17.08.2023
Received August 17, 2023*

ПОСТДИПЛОМНОЕ ОБУЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ МЕДИЦИНЫ РЕГИОНОВ БЕЛАРУСИ. ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ «СОВРЕМЕННАЯ МЕДИЦИНА В РЕГИОНЫ» (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Абельская И. С., Каминская Т. В., Слободин Ю. В., Чечик Н. М.

«Республиканский клинический медицинский центр»
Управления делами Президента Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь
ktv.vip-clinic@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1688

Аннотация. Представлена информация о реализации уникального для Республики Беларусь пилотного образовательного проекта «Современная медицина в регионы» с использованием симуляционных образовательных технологий на базе образовательного симуляционного центра РКМЦ Управления делами Президента Республики Беларусь (далее — Центр).

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

Postgraduate Education in the Development of Medicine in the Regions of Belarus. Pilot Project “Modern Medicine in the Regions” (Continued)

Abelskaya I. S., Kaminskaya T. V., Slobodin Yu. V., Chchik N. M.

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

Annotation. Information is presented on the implementation of a unique for the Republic of Belarus pilot educational project „Modern Medicine in the Regions“ using simulation educational technologies on

the basis of the educational simulation center of the Republican Clinical Medical Center of the Office of the President of the Republic of Belarus (hereinafter referred to as the Center).

Актуальность

В настоящее время развитие высокотехнологичной медицинской помощи в региональных учреждениях здравоохранения Республики Беларусь активно осуществляется и обсуждается в медицинском сообществе и в средствах массовой информации Республики Беларусь. Необходимо обеспечить качество и доступность этой помощи для жителей средних и малых городов регионов страны.

Цель

Повысить качество постдипломной подготовки медицинских специалистов региональных учреждений здравоохранения, обеспечив тем самым качественную и доступную современную медицинскую помощь населению регионов.

Материалы и методы

Специалистами ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента с 2020 г. инициативно разработаны и реализуются образовательные программы пилотного проекта «Современная медицина в регионы», включающего следующие направления: эндовидеохирургия, гибкая эндоскопия, ультразвуковая диагностика, лучевая диагностика, рентгенэндоваскулярная хирургия, инфекционно-эпидемиологический контроль, основы трансфузиологии, медицина критических состояний.

Программа включает следующие этапы:

1. Посещение районных учреждений здравоохранения администрацией и специалистами Центра. Согласование направлений реализации проекта.
2. Обучение специалистов из указанных регионов на базе образовательного симуляционного центра с использованием ультразвукового, лапароскопического, эндоскопического симуляторов, а также роботов высокой степени реалистичности для отработки различных сценариев оказания неотложной помощи и сердечно-легочной реанимации.
3. Проведение на оборудовании организации здравоохранения региона оперативных вмешательств и диагностических манипуляций специалистами Центра совместно с врачами-специалистами, прошедшими обучение (выезд в регионы).
4. Дистанционное консультирование специалистов и телемедицина.
5. Проведение образовательного мастер-класса в операционной Центра (пациенты из регионального учреждения здравоохранения).
6. Онлайн участие в научно-практических мероприятиях и обучающих лекциях, проводимых в Центре. Первоначально, по предложениям областных управлений здравоохранения в указанный проект в качестве участников были включены 9 районных учреждений здравоохранения из четырех областей (Минская, Гродненская, Брестская, Могилевская).

Продолжительность проекта предполагалась 2 года, завершение — к концу 2022 года. Однако география участников проекта по запросам специалистов из регионов расширилась. Желание обучаться высказали медики из Центральные районных больниц городов Узда, Барановичи, Молодечно, Столбцы, Быхов, Калинковичи, Речица, Жлобин, Бобруйск, Столин, Пинск, Воложин, Каменец, Глубокое, а также областных онкодиспансеров Могилева, Гомеля, Бреста.

Результаты

К августу 2023 г. обучение по программам проекта прошли 370 врачей-специалистов, медицинских сестер, фельдшеров.

В практику регионального здравоохранения внедрены высокотехнологичные лапароскопические операции, гибкая эндоскопия, полипэктомия. Значительно расширился спектр выполняемых ультразвуковых исследований. Внедрена компьютерная томография с контрастированием. Существенно повысилось качество инфекционно-эпидемиологического контроля в медицинских организациях.

Выводы

1. Необходимость постоянного профессионального обучения медицинских работников очевидна. Профессиональный рост не должен заканчиваться с получением диплома.
2. Образовательный пилотный проект «Современная медицина в регионы, инициированный руководством ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, демонстрирует свою эффективность и успешно продолжается.
3. Практикоориентированность образовательных программ проекта с интеграцией симуляционных обучающих технологий ускоряет развитие регионального здравоохранения Республики Беларусь.

Материал поступил в редакцию 18.08.2023

Received August 18, 2023

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ ПО ХИРУРГИИ В БАШКИРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Павлов В. Н., Галимов О. В., Суфияров Р. С., Сафин И. Н. Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Российская Федерация
rinat_suf@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1689

Аннотация. Важной особенностью симуляционной подготовки является то, что она дает возможность в короткие сроки отточить навыки и умения в условиях нашего центра, используя современные симуляторы и тренажеры совместно с подготовкой презентаций и проведенных брифингов. Каждое занятие посвящено одной теме. Занятия начинаем с формирования актуальности вопроса и статистики. При подготовке мы использовали шесть уровней реалистичности учебного процесса.

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

Simulation Training for Students and Clinical Residents in Surgery at the Bashkir State Medical University

Pavlov V. N., Galimov O. V., Sufiyarov R. S., Safin I. N.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Annotation. An important feature of simulation training is that it makes it possible to hone skills and abilities in the conditions of our center in a short time, using modern simulators in conjunction with the preparation of presentations and briefings. Each lesson focuses on one topic. Classes begin with the formation of the relevance of the issue and statistics. In preparation we used six levels of realism in the educational process.

Актуальность

Важной особенностью симуляционной подготовки студентов старших курсов и клинических ординаторов по хирургии является то, что она дает возможность в короткие сроки отточить навыки и умения в условиях нашего центра, используя современные симуляторы и тренажеры совместно с подготовкой презентаций и проведенных брифингов. Каждое занятие посвящено одной теме.

Создание имитационных ситуаций во время проведения занятий в условиях симуляционного центра дает возможность студентам оттачивать навыки при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи. Также мотивирует студента повышать свой теоретический уровень. Уникальность такой подготовки заключается в возможности многократной отработки действия на тех или иных станциях, в зависимости от темы занятия, что значительно повышает качество оказания медицинской помощи.

Цель

Оценить эффективность обучения и профессиональной подготовки студентов старших курсов и клинических ординаторов по хирургии в условиях мультифункционального аккредитационно-симуляционного центра при комплексном использовании определенных симуляторов и теоретической подготовки.

Материалы и методы

При подготовке студентов старших курсов и клинических ординаторов по хирургии мы использовали шесть уровней реалистичности учебного процесса.

Первый уровень — визуально-вербальный. На этом уровне мы проводим презентации и семинарские занятия, используя схематические и анатомические модели органов или фантомы различных органов.

Второй уровень — тактильный. Теоретические знания полученные во время практических занятий, лекций, семинаров находят применение во время освоения манипуляции на фантомах. Мы используем такие тренажеры как BOSS (Basic Open Surgical Skills), тренажер для имитации хирургических манипуляций, симулятор оценки наложения шва, виртуальный симулятор палпации ЛайвПалп.

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 стандартизированных 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.

Борьба подразумевает только одного победителя. Следовательно — все остальные стороны проиграют. Таким образом, при конкуренции большинство обречено на поражение, просто исходя из условий. Важно понимать, кто такой проигравший в олимпиаде (конкурсе)? Достаточно часто это очень достойный претендент на победу, ведь в конкурсах согласны участвовать далеко не все.

Соперник — в традиционном смысле тот, кто состязается с кем-либо, противостоит кому-либо, стремится опередить, победить, превзойти кого-либо в чем-либо или тот, кто обладает равными с кем-либо достоинствами, одинаковыми качествами и претендует на равенство.

Термины «соперник», «противник» и «конкурент» на самом деле являются синонимами. Они обозначают того, кто пытается победить или быть более успешным, чем другой. Термин «противник» и «соперник» обычно имеет более негативную коннотацию, которая подразумевает, что противники ненавидят и презирают друг друга. «Конкурент» подразумевает, что не обязательно ненавидеть друг друга.

Часто конкуренция переключает внимание участников с самой задачи на важность ее выполнения. Усиливается внешняя мотивация, внутренняя подавляется. Появляются «профессиональные выигрыватели олимпиад», которым все равно на требования и концепцию, главное выиграть любой ценой. Что дает для профессии — ничего.

Любой конкурс подчеркивает влияние существующей социальной иерархии и/или уровней способностей. Как правило, он уменьшает чувство связи между группами, наоборот, сепарирует на отдельные группы и «уводит» от реальности жизненных задач. Соревнование, особенно когда на кону престиж учебного заведения, всегда вызывает споры в объективности или возможных накрутках.

Нездоровая конкуренция негативно влияет на моральный дух и уверенность участников. Вместо необходимой взаимопомощи может появиться зависть, желание навредить. Это вызывает стресс и, как следствие, отторжение к процессам, переведенным в соревнование.

Обсуждение

Соперничество сопровождается эмоциональной вовлеченностью в борьбу, которая приводит или к кооперации, или к разрозненности. Это зависит от самооценки и уверенности индивидов себе: если они открыты, самодостаточны, они раскроют свой потенциал в процессе соревнования и не станут вредить другим. В противном случае, могут возникнуть и недоверие, агрессия.

В ходе опроса респондентами было высказано, что соперничество дает важный навык — умение проигрывать, видение в этом не вселенскую трагедию, а моменты, которые стоит улучшить. Для снижения внешнего стимула — награды за участие должны быть либо ничтожными, либо не только для одного-трех победителей. Задания должны быть полезными (прикладными) для самих участников, соответствовать их уровню квалификации и применимости в практике.

Условия конкурсов должны быть реально интересными для самопроверки и создавать возможности для постоянного развития, и умения взаимодействовать — ведь стоит помнить о том, что люди выживали не только за счет конкуренции, но и за счет кооперации. Конкуренция — это не самый совершенный способ организации общества.

Возможно, стоит посмотреть на проблему иначе — не навязывать с помощью олимпиад первичное мировоззрение соревнования, а думать о сотрудничестве. Если мы создаем конкурентную среду там, где в этом нет необходимости, то более конкурентное, а не кооперативное общество получаем в будущем.

Выводы

Создание конкурсов и олимпиад в системе профессионального образования должно, прежде всего, минимизировать конкуренцию, но при этом давать нужные факторы для развития, азарта и геймификации. Каждый организатор такого мероприятия должен ответить себе на вопрос: «Можно ли достичь своих целей иным, более кооперативным способом и вовлечь как можно больше участников — в идеале 100% носителей навыков?». Тогда все конкурсы и олимпиады можно поделить на три группы:

- 1) Срез для конкретного контингента — участники могут быть все — никто ни с кем не конкурирует, каждый получает свою «нишу», свою обратную связь, свое понимание, что надо улучшить, чтобы перейти в другую нишу. Конкуренция с самим собой = развитие.
- 2) Отбор под организационные цели — все, кто пройдет испытание — будут нужны для решения новых, трудных, важных и т. п. задач, места на которые ограничены. Как и в первом случае, важными будут задания и критерии.
- 3) Развлечение, зрелище — со всеми вытекающими последствиями и финансированием от тех, кто испытывает потребность в развлечении.

В подобных играх не должно быть проигравших...

Материал поступил в редакцию 24.08.2023

Received August 24, 2023

РОЛЬ МЕТОДИСТА В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Исатаева Ж. С., Камарова А. О.

Медицинский Университет Караганды, г. Караганда, Республика Казахстан

kemelova@kgmu.kz

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1692

Аннотация. Авторы раскрывают роль методистов в развитии симуляционного образования. Методист в учебном процессе занимает существенную роль в обеспечении качества симуляционного образования путем подготовки необходимых образовательных ресурсов, отвечающих требованиям подготовки специалистов практического здравоохранения.

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

The Role of the Methodologist in Simulation Training

Kemelova G. S., Aimbetova D. B., IsataevaZh. S., Kamarova A. O.
Medical University of Karaganda, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Annotation. The authors reveal the role of methodologists in the development of simulation education. The methodologist in the educational process plays a significant role in ensuring the quality of simulation education by preparing the necessary educational resources that meet the requirements for training practical healthcare professionals.

Актуальность

С развитием симуляционного обучения в Казахстане возникла необходимость разработки и адаптации методического обеспечения для планирования и организации практических занятий. Симуляционное обучение имеет свои особенности и существенно отличается от традиционных методов обучения клинических дисциплин, по этой причине наличие штатных методистов в симуляционных центрах позволяет поэтапно и динамично развивать и внедрять новые методы обучения и оценки. Методическая работа в симуляционном образовании включает в себя различные виды деятельности: экспертная, управленческая, педагогическая и инновационная. Каждая деятельность методиста включает в себя масштабную и кропотливую ежедневную работу с симуляционным оборудованием и преподавателями, а для этого требуются навыки консультанта, модератора, тьютора и фасилитатора, кроме этого, методист является посредником между практикой и наукой, обеспечивающим их эффективное взаимодействие. Инновационные методы обучения и преподавания стремительно развиваются, поэтому именно методистам симуляционных центров необходимо быстро реагировать на изменяющуюся траекторию образования и уметь генерировать новые идеи для обеспечения качества образования. Каждый симуляционный тренажер имеет свои особенности, образовательные цели и для его эффективной работы методисту необходимо изучение технических характеристик и возможностей прибора, которые будут в основе разработки методических рекомендаций с применением активных методов обучения для преподавателей симуляционных центров.

Цель

Изучение методической деятельности в развитии симуляционного обучения с определением его роли и места в образовательном процессе.

Материалы и методы

Материалами послужили должностные инструкции методиста симуляционного центра и кафедры, учебно-методические материалы (силлабусы, методические рекомендации по дисциплинам, контрольно-измерительные средства) за 2008–2023 годы, разработанные для обеспечения симуляционного обучения. Методами исследования явились анализ деятельности методистов симуляционного центра и их влияние на обеспечение качества образования.

Результаты

Анализ должностных инструкций методиста кафедры и симуляционного центра показал, что в должностные обязанности методиста кафедры входит 11 функциональных обязанностей, тогда как методист центра выполняет 55 функциональных обязанностей. Это свидетельствует о масштабной работе методиста, участвующего в обеспечении симуляционного обучения. Материалы, разработанные за последние 5 лет методистами симуляционного центра, составляют следующую структуру: 259 методических рекомендаций, 372 клинических сценариев, 358 алгоритмов выполнения практических навыков. Внедрение в образовательную программу бакалавриата симуляционных технологий осуществляется с помощью применения активных и инновационных методик преподавания, таких как CBL, TBL, RBL, Flipped classroom и т. д. Разработаны, пилотированы и внедрены инновационные методы оценки в виде разновидностей ОСКЭ на всех уровнях обучения с применением электронного чек-листа. С 2010 года методистами подготовлена и внедрена система регулярного анкетирования преподавателей и студентов на предмет удовлетворения качеством обучения и преподавания в симуляционном обучении, результаты которого регулярно обсуждаются с целью выявления слабых сторон и внедрения новых подходов обучения. Ежегодно проводится работа с клиническими кафедрами ВУЗа на предмет разработки новых клинических сценариев и методических разработок, регулярного обучения преподавателей по внедрению передовых методик с применением симуляционных технологий.

Обсуждение

Роль и место методиста в образовательном процессе является очень важной для обеспечения качества образования, особенно в обучении и преподавании с применением симуляционных технологий. От методиста требуется опыт применения симуляторов и тренажеров в преподавании и обучении, который не соотносится с традиционным подходом преподавания. Для внедрения в учебный процесс инновационных и симуляционных технологий необходимо методистам глубоко изучать функциональность, возможности и параметры симуляционного оборудования, чтобы составить клинический сценарий для соответствующего уровня обучения с учетом сложности навыка, мультидисциплинарности, диапазона компетенций, которые могут быть объединены в подход обучения. Следует также отметить, что методист должен обладать управленческими и аналитическими компетенциями для эффективной реализации своих функциональных обязанностей.

Выводы

Таким образом, должность методиста симуляционного центра является ключевым звеном к качественному и поэтапному развитию симуляционного образования. В качестве методистов должны работать опытные клиницисты и педагоги, которые владеют навыками управления, мониторинга учебно-методической де-

МЕДКОМПЛЕКС



ПРОИЗВОДСТВО
СИМУЛЯЦИОННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ —
УНИКАЛЬНЫЕ
ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ
РЕШЕНИЯ!

Хирургия

Инструментальная
диагностика

Практические
навыки

Клиническое
мышление

Объективные
исследования

Врачебная
косметология



СДЕЛАНО В РОССИИ



medkompleks.com



+7(831)436-19-98



office@medkompleks.com

тельности и навыками постоянного самосовершенствования.

Материал поступил в редакцию 25.08.2023
Received August 25, 2023

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТРЕНАЖЕРА «ТОПСЭТ «ТЮТОРМЭН»» И ФАСИЛИТАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ НА ЭФФЕКТИВНОЕ ОСВОЕНИЕ НАВЫКА

Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Евлоева Р. М.
Медицинский Университет Караганды, г. Караганда,
Республика Казахстан
kemelova@kgmu.kz
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1693

Аннотация. Авторы сравнивают два подхода преподавания при освоении медицинской манипуляции «внутривенная инъекция», оценивают степень влияния тренажера «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»» и тренера практических навыков у студентов младших курсов НАО «Медицинского университета Караганды». Несмотря на большой интерес у студентов к высокотехнологичным тренажерам и рецензированным автоматизированным алгоритмам, устойчивые знания и навыки формируются при работе с преподавателем, который способствует развитию клинической компетентности обучающихся через применение softskills.

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

Evaluation of the Influence of the Simulator "TOPSET "TutorMAN"" and Facilitation of the Teacher on the Effective Mastering of the Skill

Kemelova G. S., Aimbetova D. B., Evloeva R. M.
Medical University of Karaganda, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Annotation. The authors compare two teaching approaches in mastering the medical manipulation „intravenous injection“, assess the degree of influence of the TOPSET „TutorMAN“ simulator and the trainer of practical skills among undergraduate students of „Medical University of Karaganda“. Despite the great interest of students in high-tech simulators and peer-reviewed automated algorithms, stable knowledge and skills are formed while working with a teacher who contributes to the development of students' clinical competence through the use of soft skills.

Актуальность

Приоритетом в подготовке специалистов здравоохранения является ранняя клиническая подготовка и достижение ими высокого уровня клинической компетентности. Клинические навыки овладеваются путем многократной отработки навыка и самостоятельного выполнения медицинских процедур и манипуляций до достижения высокой степени мастерства в условиях тренировочного центра. Преимущества ранней клинической направленности обучения заключается в том, что обучающиеся еще на начальном периоде учебного процесса утверждаются в своем призвании

будущей профессии. С целью стимулирования профессиональной приверженности через раннее погружение в профессию в НАО «Медицинском университете Караганды» последние три года в образовательную программу специальности «Общая медицина» и «Стоматология» с 1-го года обучения была внедрена дисциплина симуляционный курс «Базовые медицинские манипуляции», в рамках которого студенты осваивают практические навыки «различные виды инъекций». Учебные занятия проводятся тренерами практических навыков симуляционного центра с применением тренажеров и манекенов, в том числе с применением интерактивной системы контроля выполнения медицинских манипуляций «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»». Внутривенная инъекция является одним из основных навыков медицинских манипуляций и входит в перечень обязательных навыков, которыми должны обладать выпускники медицинского вуза, и при выполнении которого наиболее часто совершаются системные ошибки в реальной клинической практике. Предметом для исследования стало более глубокого изучение данного навыка в освоении студентами на начальном этапе обучения и результативность выполнения навыков на итоговом контроле.

Цель

Оценить влияние тренажера «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»» и фасилитации преподавателя на развитие и эффективное освоение навыка внутривенная инъекция.

Материалы и методы

Материалами послужили оценочные листы и результаты анонимного анкетирования студентов 1-го курса специальности «Общая медицина» и студентов 2-го курса специальности «Стоматология». Объектами исследования явились студенты в количестве 109 человек, из них по специальности «Общая медицина» (ОМ) 53 человека, что составило 49% и «Стоматология» 56 человек, что составило 51%. Для исследования группы были распределены на следующие подгруппы: I группа — студенты ОМ (n = 26), обучавшиеся с «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»», II группа — студенты ОМ (n = 27), обучавшиеся с преподавателем, III группа — студенты Стоматологии (n = 28), обучавшиеся с «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН», IV группа — студенты Стоматологии (n = 28), обучавшиеся с преподавателем. В ходе исследования студенты в начале и после окончания занятия в течение 10 минут отвечали на тестовые вопросы по теме занятия «внутривенная инъекция». В исследовании использовались методы научного анализа, наблюдения и опросы объектов исследования.

Результаты

Результаты исследования показали, что студенты специальности «Общая медицина» и «Стоматология» имели равные условия для освоения навыка. Тестирование до начала тренировки навыка показало, что студенты имеют низкие знания алгоритма выполнения манипуляции, которые значительно увеличились после проведенного тренинга у студентов ОМ и Стоматологии на 25% и 18% соответственно. Результаты тестирования знаний студентов до и по

сле освоения навыков, самостоятельно работавших с «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»» выше, чем у студентов, работавших с тренером. Предполагается, что студенты, работающие самостоятельно, надеются на свои силы и знания, повышается ответственность за результаты обучения. Студенты, работавшие в классе с тренером, больше надеялись на помощь преподавателя и проявили меньше ответственности за свои результаты обучения. Итоговый контроль занятия показывает одинаковые и достаточно высокие результаты. Однако, итоговый контроль ОСКЭ по завершению курса обучения показал, что у студентов, работавших с тренером более высокие результаты, чем у студентов, работавших самостоятельно с «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»», что свидетельствует об устойчивости знаний и навыков студентов, полученных при работе с преподавателем. Также это объясняет то, что во время занятия тренер стимулирует, мотивирует и уделяет больше внимания, подкрепляя психоэмоциональной поддержкой, ориентированной на личностные качества студентов, чего невозможно получить при работе с автоматизированной системой обучения по алгоритму. Кроме этого, тренер во время занятия направляет студентов на навык постоянного самосовершенствования для закрепления навыка путем самостоятельного изучения на других ресурсах. При изучении обратной связи студентов были получены положительные отзывы как при самостоятельной работе с «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»», так и с тренером.

Обсуждение

Автоматизированные технологии для самостоятельного изучения хороши, однако результаты исследования показали, что знания, полученные с помощью интерактивных тренажеров имеют краткосрочный эффект по сравнению с преподавателем, который направляет на профессиональную приверженность, стимулирует познавательную активность, тренирует тактильные навыки, заставляет размышлять и понимать важность техники выполнения по алгоритму и возможные риски, которые необходимо избегать или исключать из практики. Все это заложено в методах обучения и преподавания в медицинском образовании с акцентом на развитие мягких навыков (softskills), необходимых для фокусировки на личностных качествах обучающихся.

Выводы

Таким образом, полученные результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Современные симуляционные технологии вызывают большой интерес у студентов из-за отсутствия технофобии, поэтому самостоятельное изучение навыка на «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»» дает студентам больше свободы в освоении манипуляций.
2. Роль и место преподавателя в освоении медицинских манипуляций имеет большое значение для долгосрочной устойчивости полученных знаний и навыков, который достигается путем использования softskills, чего невозможно получить от тренажера.
3. Эффективное сочетание современных технологий в учебном процессе и эффективная фасилитация

преподавателя способствуют более долгосрочному устойчивому закреплению полученных знаний и навыков.

Материал поступил в редакцию 25.08.2023

Received August 25, 2023

ВЫСОКОРЕАЛИСТИЧНОЕ СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ВРАЧЕЙ ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ ДЛЯ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТА СОСТОЯНИЯХ

Конончук С. Н., Абельская И. С., Артюшевская О. А., Евтушенко С. В., Курицкая А. В., Болонкин Л. С., Чечик Н. М., Борушко О. С.

«Республиканский клинический медицинский центр»
Управления делами Президента

Республика Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь

dr.chechik@icloud.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1694

Аннотация. Образовательные программы по оказанию неотложной медицинской помощи расширяют познания курсанта в области интенсивной терапии и реанимации, приближают к реальным жизненным ситуациям, дают возможность отточить мастерство диагностических приемов и манипуляций без риска для пациента, исправляют ошибки, повышают уровень стрессоустойчивости при дальнейшей самостоятельной работе, а клинический опыт в виртуальной среде дает уверенность в правильности, эффективности и качества оказания врачебной медицинской помощи в практическом здравоохранении.

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

Highly Realistic Simulation Training of Doctors in Providing Emergency Medical Care in Critical Conditions for the Patient's Life

Kononchuk S. N., Abelskaya I. S., Artyushevskaya O. A., Evtushenko S. V., Kuritskaya A. V., Bolonkin L. S., Chchik N. M., Borushko O. S.

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

Annotation. Educational programs for the provision of emergency medical care expand the knowledge of the cadet in the field of intensive care and resuscitation, bring them closer to real life situations, provide an opportunity to hone the skills of diagnostic techniques and manipulations without risk to the patient, correct mistakes, increase the level of stress resistance in further independent work, and clinical experience in a virtual environment gives confidence in the correctness, efficiency and quality of medical care in practical healthcare.

Актуальность

В рутинной работе врачей догоспитального звена и врачей общесоматических отделений развитие критических для жизни пациента состояний является чаще редкостью и неожиданностью, в связи с чем

необходимость в оказании профессиональной реанимационной помощи возникает спонтанно и с потерей драгоценного времени. Конечно с одной стороны, традиционное практическое обучение врачей невозможно заменить симуляционным, однако с другой — отработка практических и теоретических навыков оказания врачебной медицинской помощи при критических и неотложных состояниях непосредственно на пациенте недопустима и некорректна, особенно доведение до мастерства выполнения сердечно-легочной реанимации. Поэтому в настоящее время применим целый ряд методов обучения практическим и теоретическим навыкам и умениям в высокореалистичной симуляционной среде.

Цель

Повысить качество постдипломной практической подготовки врачей в оказании реанимационной помощи и интенсивной терапии при критических для жизни пациента состояниях.

Материалы и методы

В рамках пилотного проекта «Современная медицина в регионы» инициативно специалистами государственного образования «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента разработаны программы постдипломного повышения квалификации для специалистов с высшим медицинским образованием. С 09.2021 г. по 08.2023 г. в симуляционном центре прошли обучение практикующие врачи различных специальностей (выездных бригад скорой медицинской помощи, врачи общей практики, врачи терапевтического и хирургического профиля) по следующим программам: «Анафилаксия» (8 часов) — 132 курсанта, «Медицина критических состояний» (16 часов) — 75 человек, «Принципы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях» (40 часов) — 8 курсантов. Для высокой эффективности получения теоретических и практических знаний и навыков формировались группы численностью от 4 до 8 курсантов. Учебные занятия были основаны на принципе «увидеть, сделать, научить» и состояли из лекций (10%) и практических занятий (90%). Методы обучения заключались в разборе основных теоретических аспектов критических состояний и в практическом дебрифинге (психологическом, кризисном и аналитическом). Создавалась имитация и моделирование реальной окружающей среды: «на улице», «в поликлинике», «в приемном отделении», «в общесоматическом отделении», «в реанимационном зале» обучение технике оказания интенсивной терапии и навыком реанимационных манипуляций на симуляторе, оттачивание технического мастерства проведения расширенных сердечно-легочных реанимационных мероприятий, с последующей самостоятельной работой на манекене и аналитическим разбором допущенных теоретических и практических ошибок. Средства обучения: трансляции видео и аудио изображения с возможностью проведения дебрифинга, презентационные и печатные материалы, учебное реанимационное оборудование — симулятор

пункции центральных вен, пункции периферических вен, внутрикостного доступа, манекены-симуляторы “Anne” Laerdal (Норвегия), “Hall” (США), устройства автоматические для сердечно-легочной реанимации ZOLL AutoPulse (США) и «Corpuls CPR» (Германия) и анкетные, и оценочные листы.

По завершению симуляционного курса всем, прошедшим обучение, предоставляли для заполнения анонимную анкету, направленную на оценку качества учебного процесса, состоящую из 12 вопросов. Курсантам предлагали на основании полученного в процессе обучения клинического опыта оценить по 10-балльной шкале соответствие программы курса и уровня преподавания и учебного оснащения запросам практического здравоохранения, соответствие используемых моделей и оборудования реальной обстановке. Контроль качества и практической значимости пройденного обучения проводили по 3 показателям: степень удовлетворенности пройденным обучением (СУО), практическая значимость симуляционного обучения (ПЗ), качество обучения (КО). На основании данных анкетирования все показатели рассчитывали в процентах следующим образом: УО — отношение суммы баллов всех пунктов анкеты $\times 10$ к общему количеству всех вопросов, ПЗ — отношение суммы баллов 7-го и 8-го пунктов анкеты $\times 10$ к цифре 2, КО — отношение суммы баллов с 9-го по 12-й пункты анкеты $\times 10$ и цифры 4. Целевое значение показателей УО, ПЗ и КО было принято — 80%.

Результаты

Большинство курсантов, прошедших программы симуляционного обучения, отметили прогресс в освоении теоретических и практических навыков, новизну и актуальность полученной информации, приближенность симуляционных тренингов к реалистичным условиям своей повседневной работы. Реализовать свою потребность в обучении удалось 91,1% врачей. Степень удовлетворенности полученных навыков у курсантов составила 88,5%, практическая значимость — 84,3%, качество обучения — 92,3%.

Выводы

1. Высокореалистичное симуляционное обучение позволяет практикующим врачам не только освежить теоретическую и практическую память, приобретенную на этапе получения высшего медицинского образования, но и узнать современные подходы оказания медицинской помощи при критических для жизни пациента состояниях, усовершенствовать коммуникативное и профессиональное мастерство и поднять самооценку.
2. На основании анонимного анкетирования высокие результаты показателей удовлетворенности полученных навыков курсантами, качества и практической значимости симуляционного обучения позволяют судить о достаточно структурированной организации осуществляемого учебного процесса, эффективной профессиональной работе преподавателей и о заинтересованности и мотивации слушателей в усовершенствовании знаний и мануальных навыков.

3. С учетом обновления нормативно-правовой базы, модернизации современного оборудования, а также отсутствия возможностей проведения симуляционного обучения на районном уровне (дороговизна манекенов) проводимые согласно пилотному проекту «Современная медицина в регионы» на базе симуляционного центра ГУ «РКМЦ» Управления делами Президента Республики Беларусь образовательные программы позволяют приблизить практическое обучение к врачу-специалисту районного уровня.

Материал поступил в редакцию 27.08.2023
Received August 27, 2023

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В ТЮМЕНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Лапик С. В., Белькова Л. В.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация
lapiksv@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1695

Аннотация. Мы представляем пятилетний опыт работы по индивидуальным образовательным траекториям бакалавров сестринского дела в Тюменском ГМУ. Наиболее востребованные у обучающихся индивидуальные образовательные траектории организационно-управленческая и психолого-педагогическая, у работодателей — клиническая сестринская практика. Индивидуальные образовательные траектории повышают качество обучения и профессиональную мобильность на рынке труда.

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

Individualization of Training of Bachelors of Nursing at the Tyumen Medical University

Lapik S. V., Belkova L. V.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Annotation. We present five years of experience in individual educational trajectories of bachelors of nursing at the Tyumen State Medical University. The most demanded individual educational trajectories for students are organizational, managerial and psychological-pedagogical. For employers, clinical nursing practice. Individual educational trajectories improve the quality of education and professional mobility in the labor market.

Актуальность

Реализация Тюменским ГМУ стратегической программы «Приоритет-2030» предусматривает трансформацию вуза в университет исследовательского типа прежде всего с вектором развития диверсифицированного современного медицинского образования

для включения в российские и международные системы разделения труда, повышения привлекательности образовательной организации для обучающихся, работодателей, органов управления здравоохранением. Для успешного решения этой задачи мы используем технологию формирования индивидуальной образовательной траектории студента-бакалавра, начиная с первого курса.

Цель

Обосновать важность проектирования индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ) бакалавров сестринского дела в рамках основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению 34.03.01 — Сестринское дело с квалификацией Академическая медицинская сестра (Академический медицинский брат). Преподаватель в институте общественного здоровья и цифровой медицины Тюменского ГМУ в соответствии с потребностями рынка труда и непрерывного профессионального развития специалиста.

Материалы и методы

Анализ нормативно-распорядительных документов, статистических данных, анкетирование выпускников и работодателей, опыта трудоустройства бакалавров.

Результаты

В основу формирования индивидуальных образовательных траекторий в рамках компетентного подхода нами взяты области профессиональной деятельности бакалавров, регламентированные ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело с учетом нашего опыта их трудоустройства, мнения работодателей и взаимодействия с региональным кадровым центром Департамента здравоохранения Тюменской области. Самая востребованная работодателями ИОТ — это клиническая сестринская практика, т. к. наибольший процент выпускников-бакалавров после прохождения первичной аккредитации работает в качестве клинических специалистов. Вторая ИОТ — это психолого-педагогическое направление, в том числе школьная медицина. Индивидуализируется эта траектория за счет элективных дисциплин, таких как коммуникативные умения, педагогика и психология в профессиональной деятельности, основы школьной медицины и др., а также факультативов, например, инклюзивное образование. К сожалению, эта ИОТ популярна у обучающихся, но плохо реализована на рынке труда несмотря на имеющийся профессиональный стандарт специалиста по организации медицинской помощи несовершеннолетним обучающимся в образовательных организациях. Третье востребованное направление, особенно среди практикующих специалистов, это организационно-управленческая деятельность, которая предусматривает освоение элективных дисциплин и факультативов организационно-управленческой и юридической направленности. Данная ИОТ предусматривает трудоустройство в качестве руководителей сестринских служб структурных подразделений медицинских организаций.

Обсуждение

Преимущества индивидуализации обучения в рамках основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по сестринскому делу состоят в следующем: планирование карьеры, перспективы трудоустройства, формирование дальнейшей индивидуальной образовательной траектории для обучения в магистратуре и аспирантуре; для образовательной организации: привлекательность бакалавриата для абитуриентов, повышение мотивации студента к освоению образовательной программы, удовлетворенность перспективами карьеры и уровнем образования; для работодателя: формирование профессиональных компетенций, востребованных на рынке труда; для органов управления здравоохранением: решение проблемы кадрового дефицита специалистов в медицинских организациях.

Выводы

Наиболее востребованные у обучающихся индивидуальные образовательные траектории организационно-управленческая и психолого-педагогическая, у работодателей — клиническая сестринская практика. Реализация компетентного подхода с использованием технологии формирования портфолио дисциплин в рамках индивидуальных образовательных траекторий позволяет обеспечивать стопроцентное трудоустройство наших выпускников в медицинских и образовательных организациях государственного и негосударственного секторов здравоохранения и об-

разования, обеспечивать выполнение аккредитационных показателей и показателей мониторинга качества образования.

Материал поступил в редакцию 30.08.2023

Received August 30, 2023

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА КАК КОМПОНЕНТА КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ

Лапик С. В.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

lapiksv@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1696

Аннотация. В публикации мы обосновали на основе анализа типов поведения студентов-бакалавров в конфликтной ситуации важность включения в основную профессиональную образовательную программу высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело дисциплин, прицельно формирующих коммуникативные компетенции. Диагностика проводилась в динамике на первом и выпускном курсах института общественного здоровья и цифровой медицины Тюменского ГМУ. Обучение в медицинском вузе способствует переходу от неэффективных стратегий

DIMEDUS
Digital Medical Education Systems

250+

виртуальных
кейсов

dimedus.ru



коммуникативного поведения, таких как компромисс, соперничество и избегание к эффективным, таким как сотрудничество.

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

Formation of a Strategy of Behavior in a Conflict Situation of Bachelors of Nursing as a Component of Communication Skills

Lapik S.V.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Annotation. Based on the analysis of the types of behavior of bachelor students in a conflict situation, we substantiated in the publication the importance of including in the main professional educational program of higher education of a bachelor's degree in the field of study 34.03.01 Nursing of disciplines that aim to form communicative competencies. Diagnostics was carried out in dynamics at the first and final courses of the Institute of Public Health and Digital Medicine of the Tyumen State Medical University. Studying at a medical school facilitates the transition from ineffective strategies of communicative behavior, such as compromise, rivalry, and avoidance to effective ones, such as cooperation.

Актуальность

Важности формирования коммуникативных навыков будущих медицинских работников придается очень большое значение. Современные методические подходы регулярно обсуждаются прежде всего на мероприятиях, проводимых РОСОМЕД. На начальном этапе профессиональная подготовка медицинских работников характеризуется отсутствием четкого представления о социально-психологической стороне будущей профессиональной деятельности и поверхностным знакомством с элементами психологических знаний. В последующем необходимым условием эффективного и плодотворного взаимодействия в системе взаимоотношений медицинский работник — пациент, медицинский работник — медицинский работник, медицинский работник — руководитель, медицинский работник — окружение пациента является выбор специалистом эффективной стратегии поведения в ситуации межличностного конфликта. Неэффективные способы решения конфликта в процессе профессиональной деятельности могут привести к эмоциональному выгоранию специалиста.

Цель

Обосновать на основе анализа типов поведения студентов-бакалавров в конфликтной ситуации важность включения в ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело не зависимо от выбранной обучающимся индивидуальной образовательной траектории, о которых мы писали ранее, дисциплин, прицельно формирующих коммуникативные компетенции.

Материалы и методы

Для выявления преобладающих типов поведения в конфликтной ситуации у студентов медицинского вуза на примере бакалавров, обучающихся по ОПОП ВО 34.03.01 Сестринское дело мы использовали тест — опросник Томаса в динамике на первом и выпускном курсах института общественного здоровья и цифровой медицины.

Результаты

Оказалось, что у студентов-бакалавров первого курса преобладает такая стратегия поведения в конфликте как компромисс (20% опрошенных), при этом у ряда обучающихся находятся на одном уровне и являются преобладающими по две и даже по три стратегии. Результаты, полученные на четвертом курсе, через четыре года обучения в медицинском вузе существенно различаются. Теперь большинство студентов придерживаются стратегии поведения «сотрудничество» (67% опрошенных). Сотрудничество является самой эффективной стратегией поведения и необходимо в будущей профессиональной деятельности, так как в данной ситуации обе стороны оказываются в выигрыше, по сравнению с другими стратегиями поведения в конфликте, где один участник оказывается в выигрыше, а другой проигрывает, либо проигрывают оба. Преобладание данной стратегии поведения в конфликтной ситуации у выпускников подтверждает сформированность надпрофессиональных и профессиональных коммуникативных компетенций, необходимых для клинической сестринской практики.

Обсуждение

Стратегии поведения в конфликтных ситуациях студентов института общественного здоровья и цифровой медицины, будущих медицинских работников поменялись благодаря обучению в медицинском вузе, а именно, изучению таких дисциплин как «Менеджмент и лидерство в сестринском деле», «Психология управления», «Коммуникативные умения», прохождению практической подготовки на клинических базах, общению с пациентами и коллегами, наставниками, что определено требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) бакалавриат по направлению подготовки — 34.03.01. Сестринское дело и профессиональных стандартов. Следует отметить, что формируют коммуникативные компетенции не только дисциплины психолого-педагогической направленности, но, прежде всего, клинические дисциплины ОПОП ВО бакалавриата, т. к. именно участвуя в разборе клинических кейсов, в смоделированных, либо в условиях, приближенных к производственным, студенты приобретают необходимые умения профилирования конфликтных ситуаций реальной клинической и педагогической практики.

Выводы

Таким образом, у выпускников-бакалавров сестринского дела сформировалась стратегия, которая является более эффективной во взаимоотношениях с пациентами, их окружением, коллегами по медицинской

команде, что на сегодняшний день востребовано как работодателями, так и органами управления здравоохранением.

Материал поступил в редакцию 30.08.2023
Received August 30, 2023

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА В ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ СТУДЕНТОВ В АКУШЕРСТВЕ

Каушанская Л. В., Рымашевский А. Н., Смирнова И. В., Астанина М. В.

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Kaushan60@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1697

Аннотация. Одним из основных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей при сохранении должного уровня теоретических знаний.

Симуляционная практика является новым методологическим подходом к обучению студентов медицинского ВУЗа. Современные выпускники, владея хорошей теоретической подготовкой, оказываются менее подготовлены к практической работе.

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

The Role of the Simulation Course in Optimizing the Teaching of Practical Skills of Students in Obstetrics

Kaushanskaya L. V., Rymashevsky A. N., Smirnova I. V., Astanina M. V.

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Annotation. One of the main directions in the field of higher medical education is the need to significantly strengthen the practical aspect of training future doctors while maintaining the proper level of theoretical knowledge. Simulation practice is a new methodological approach to teaching medical students. Modern graduates, having a good theoretical background, are less prepared for practical work.

Актуальность

За прошедшее десятилетие в нашей стране проведена масштабная медико-организационная работа по широкому внедрению в практическое здравоохранение современных технологий.

В связи с этим возникла потребность создания и широкого внедрения инновационного подхода к обучению. Одним из основных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей при сохранении должного уровня теоретических знаний.

Симуляционная практика является новым методологическим подходом к обучению студентов медицинской ВУЗа. Современные выпускники, владея хорошей

теоретической подготовкой, оказываются менее подготовлены к практической работе. Сложность практической подготовки студентов заключается в том, что права пациента защищены законом (п. 9 ст. 21. Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ) (в редакции от 02.07.2013 г. № 185-ФЗ), согласно которому «пациенты вправе отказаться от участия обучающихся в оказании ему медицинской помощи».

Таким образом, на современном этапе при отсутствии симуляционной подготовки невозможно вырастить компетентного врача, способного к самостоятельной практической деятельности.

Цель

Симуляционная подготовка нацелена на закрепление и углубление знаний, полученных в ходе теоретического обучения, а также приобретение практических знаний, обеспечивающих высокий уровень обучения студентов.

Материалы и методы

В симуляционно-аттестационном центре (НИИАП) Департамента симуляционного обучения ФГБОУ ВО Рост ГМУ МЗ РФ симуляционный курс по дисциплине «Акушерство» проходят обучение студенты 4 курса лечебно-профилактического факультета и военно-учебного центра. Этот курс входит в раздел производственной практики «Помощник врача» на кафедре акушерства и гинекологии № 1.

Курс состоит из четырех акушерских тем:

- методы обследования беременных;
- биомеханизм родов при переднем и заднем виде затылочного предлежания;
- таз и плод с акушерской точки зрения;
- клиника и ведение физиологических родов.

Обучение на симуляторах складывается из нескольких составляющих:

- отработка практических навыков;
- умение работать в команде;
- устранение психологических блоков.

В исследовании принимали участие 165 студентов 4 курса лечебно-профилактического факультета и военно-учебного центра.

Использовались следующие симуляторы:

- симулятор родов NOELLE S550;
- система симуляции родов компьютерная беспроводная S575;
- модель анатомическая процесса родов;
- имитатор стояния головки во время родов.

Перед проведением тренингов на симуляторах преподаватель проводит опрос студентов, направленный на определение основных причин, определяющих трудности работы с реальными пациентами.

Основные вопросы, возникающие у студентов во время проведения опроса, были связаны со «страхом» неправильно выполнить манипуляцию и навредить пациентке, неправильно задать вопрос пациентке и показаться некомпетентным.

На занятиях проводилось знакомство студентов с симуляционным оборудованием. При непосредственном участии и контроле преподавателя каждый обучающийся имел возможность последовательно отработать необходимые навыки, алгоритм действий

ведения родов при переднем и заднем виде затылочного предлежания.

Для проведения сценария отводилось от 8 до 10 минут реального времени. Преподаватель мог прекратить сценарий, если расценивал ситуацию как затрудненную. В благоприятной психологической обстановке обсуждалось каждое действие студента. При желании студента повторить сценарий правильно, ему предоставлялась такая возможность (с целью закрепления положительного опыта). Все обучающиеся справились с освоением практических навыков.

Результаты

Анкетирование, проведенное по окончании тренингов, наглядно показало преимущества имитационного обучения студентов.

Рейтинг основных вопросов:

- Обучение на симуляционном оборудовании облегчает приобретение навыков при оказании помощи пациентам? — 100%.
- Имеет ли значение реалистичность больничной обстановки в симуляционном центре для формирования навыков? — 93%.
- Использование симуляционного оборудования делает процесс обучения более интересным? — 100%.
- Обучение в симуляционном центре облегчает переход к клинической практике? — 96%.
- Имеет ли значение продолжительность занятий в симуляционном центре? — 92%.
- Должны ли использоваться симуляционные технологии в медицинском образовании? — 99%.
- Симуляционное обучение при освоении практических навыков повышает личную самооценку? — 94%.

Выводы

1. Правильно организованное симуляционное обучение дает возможность повысить мотивацию студентов к освоению необходимых практических навыков, формирует потребность научиться работать в команде.
2. Знакомство с симуляторами, работа с ними должна начинаться с начальных курсов обучения студентов в медицинском ВУЗе, так как раннее включение упражнений на симуляторах для отработки базовых методик родовспоможения способствует получению более глубоких знаний и приобретению лучших технических навыков.
3. Симуляционное обучение не заменяет, а только дополняет подготовку к реальной клинической практике, обеспечивая при этом безопасность пациентов.

*Материал поступил в редакцию 30.08.2023
Received August 30, 2023*

РАБОТА АККРЕДИТАЦИОННЫХ ПОДКОМИССИЙ: КРАТКИЙ ОТЧЕТ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ АККРЕД-РОСОМЕД, АКТУАЛЬНЫЙ ОПЫТ И ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Рипп Т. М., Духовный Ю. С., Зверев А. С., Невская Н. А., Шикунова Я. В., Чабанец Е. А., Лопатин З. В., Ходус С. В., Рипп Е. Г.

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
rripp@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1698

Аннотация. В тезисе представлен краткий отчет о начале исследования, одобренном Российским обществом симуляционного обучения в медицине о работе подкомиссий в аккредитационных центрах субъектов Российской Федерации. Дан анонс и первые результаты доказательного многоцентрового проспективного исследования со слепым анализом данных с целью популяризации исследования и подготовки выхода на международный уровень.

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

The Work of the Accreditation Subcommittees: a Brief Report on the Accred-ROSOMED Study, Current Experience and Feedback

Ripp T. M., Dukhovny Yu. S., Zverev A. S., Nevskaya N. A., Shikunova Y. V., Chabanets E. A., Lopatin Z. V., Khodus S. V., Ripp E. G.
V. A. Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. The thesis presents a brief report on the start of a study approved by the Russian Society for Simulation Education in Medicine on the work of subcommittees in accreditation centers of the constituent entities of the Russian Federation. An announcement and the first results of an evidence-based multicenter prospective study with blind data analysis were given in order to popularize the study and prepare for an international release.

Актуальность

В многокомпонентном процессе организации работы площадки аккредитации одним из важнейших этапов является обеспечение функционирования аккредитационной подкомиссии, как взаимосвязанного и согласованного элемента, обеспечивающего надлежащую оценку навыков аккредитуемых. В аспекте анализа функционирования особый интерес вызывает обратная связь, получаемая от членов подкомиссии с целью повышения качества работы аккредитационной площадки.

Цель

Представить предварительные данные многоцентрового проспективного слепого исследования Аккред-РОСОМЕД и проанализировать первые данные обратной связи членов аккредитационных подкомиссий в субъектах РФ.

Материалы и методы

В анализ включено 95 анкет от членов аккредитационных подкомиссий, полученных в онлайн-формате из 6 федеральных округов РФ в период работы подкомиссий (июнь–июль 2023 г.): Дальневосточного (37 респондентов, г. Хабаровск, г. Благовещенск,), Северо-

Западного (19 респондентов, г. Санкт-Петербург), Сибирского (21 респондент, г. Томск), Центрального (1 респондент, г. Рязань) и Южного (17 респондентов, г. Краснодар) в возрасте от 24 до 69 лет, имеющих стаж работы по специальности от 2 до 45 лет, принимающих участие в работе подкомиссии впервые, 1–3 года либо более 3 лет. 48 респондентов являлись участниками различных аккредитационных подкомиссий первичной специализированной аккредитации по 23 специальностям, 47 респондентов являлись членами аккредитационной подкомиссии первичной аккредитации. Роли респондентов в работе подкомиссии — член, секретарь, заместитель председателя, председатель. Респондентам предлагалось дать обратную связь по итогам своего опыта работы в составе аккредитационной подкомиссии, заполнив электронную анкету. Соблюдались условия полной анонимности опрашиваемых после получения информированного согласия: личные данные не регистрировались, участники проходили опрос индивидуально, используя доступные гаджеты, анализ ответов проводился вслепую, не ранее, чем через 4 недели после опроса. Основные методы статистического анализа данных включали описательную статистику, данные выражены в виде процентного распределения признаков.

Результаты

При ответе на вопрос «Работа в составе аккредитационной комиссии для Вас является: ...», 32% респондентов выбрали вариант «образовательным контентом (позволяет повысить уровень профессиональных компетенций)». 28% участников опроса утверждают, что работа является для них «площадкой для проф. отбора будущих коллег», 26% — что деятельность в составе комиссии является «престижной, повышает авторитет в коллективе». При этом 14% респондентов оценивают работу как «обременительную».

Отвечая на вопрос «Какой из месяцев Вы считаете наиболее удобным для работы комиссии», подавляющее большинство респондентов (64%) выбирают вариант «Июль». 19% участников опроса выбирают в качестве наиболее удобного месяца сентябрь, 8% — июнь, 5% — август. Одинаковое количество респондентов (2%) утверждают, что наиболее удобными являются февраль и май.

Вопрос «В какой форме Вы готовились к работе в подкомиссии?» привел к формированию следующих вариаций ответов: 74% респондентов проходили инструктаж в день аккредитации на данной площадке, 51% изучали паспорта станций ОСКЭ, 34% смотрели вебинары методцентров, 33% встречаются с этими ситуациями в практике, 32% участвовали в симуляционных тренингах, 29% смотрели фильмы для аккредитации, 2% ведут занятия в симуляционном центре.

Отдельный раздел опросника включал вопросы о удовлетворенности членов комиссии условиями площадки и подготовкой аккредитуемых. 79% респондентов полностью удовлетворены подготовкой аккредитуемых на этапе тестирования, частично удовлетворены — 19%, не удовлетворены — 2%. Практико-ориентированный этап получил сходные оценки: 80% респондентов удовлетворены подготовкой аккредиту-

емых полностью, 18% — частично, 2% — не удовлетворены.

Выводы

Выводы (предварительные). На данном этапе исследования получены предварительные неожиданные и весьма интересные данные, которые подчеркивают важность сбора обратной связи о работе подкомиссии путем анонимного опроса. Данные требуют подтверждения в большей выборке. Многоцентровое исследование продолжается. Исследование с расширением географического охвата и числа участников позволит сформировать развернутую картину текущих представлений членов подкомиссий о своей деятельности, качестве подготовки станций и аккредитуемых. Планируется сделать исследование международным в случае формирования сходных институтов аккредитации в других странах.

Материал поступил в редакцию 30.08.2023

Received August 30, 2023

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ОПЫТА И КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА НА КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРДИНАТОРОВ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ АНОНИМНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ

Петрова Е. С., Рипп Т. М., Рипп Е. Г., Зверев А. С., Иминов Н. М., Духовный Ю. С., Петров Д. Е., Воробьева Е. Г., Азизова К. В., Фаттахов А. Р.

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

rripp@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1699

Аннотация. В исследовании представлены результаты оценки деятельности преподавателей симуляционного центра путем анкетирования ординаторов 2 года обучения, прошедших симуляционные курсы. В опросе приняли участие 357 ординаторов 2 года обучения, которым предлагалось оценить работу преподавателей симуляционного центра — 12 преподавателей в возрасте от 26 до 62 лет, со стажем работы менее 5 лет — 7 преподавателей и более 5 лет — 5. В результате анализа анкет обратной связи за 2023 год можно сделать вывод, что подавляющее большинство ординаторов 2 года обучения удовлетворены качеством преподавания курсов.

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

Analysis of the Influence of the Experience and qualifications of Teachers of the Simulation Center on the Quality of Education of Residents of the 2nd Year of Study Based on an Anonymous Survey

Petrova E. S., Ripp T. M., Ripp E. G., Zverev A. S., Iminov N. M., Dukhovny Yu. S., Petrov D. E., Vorobieva E. G., Azizova K. V., Fattakhov A. R.

V. A. Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. The study presents the results of assessing the activities of teachers of the simulation center by questioning residents of the 2nd year of study who have completed simulation courses. The survey involved 357 residents of the 2nd year of study, who were asked to evaluate the work of the teachers of the simulation center — 12 teachers aged from 26 to 62 years, with less than 5 years of work experience — 7 teachers and more than 5 years — 5. As a result of the analysis of feedback questionnaires for 2023, we can conclude that the vast majority of residents of the 2nd year of study are satisfied with the quality of teaching courses.

Актуальность

Одним из инструментов внутренней оценки качества образования являются данные, полученные в результате анонимного анкетирования. Этот инструмент позволяет получить объективную информацию о деятельности преподавательского состава, определить уровень соответствия потребностям обучающихся, а также разработать и применять меры для повышения квалификации кадрового состава симуляционного центра.

Цель

Оценка деятельности преподавателей симуляционного центра путем анкетирования ординаторов 2 года обучения, прошедших симуляционные курсы.

Материалы и методы

Исследование было проспективным, одноцентровым на базе АСЦ ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова». Анализ данных проводился смежным методом. Обратная связь с обучающимися осуществлялась в виде анонимного добровольного анкетирования по основным показателям:

- оценка качества преподавания симуляционного центра в целом;
- оценка деятельности отдельных преподавателей симуляционного центра;
- дополнения и пожелания преподавательскому составу.

В опросе приняли участие 357 ординаторов 2 года обучения, которым предлагалось оценить работу педагогического коллектива симуляционного центра — 12 преподавателей в возрасте от 26 до 62 лет, со стажем работы менее 5 лет — 7 преподавателей и более 5 лет — 5. Анкетирование осуществлялось с помощью цифровой формы, доступ к которой курсанты получали через любой гаджет после завершения симуляционного курса.

При проведении опроса соблюдались условия полной анонимности опрашиваемых: личные данные респондентов не регистрировались, участники имели возможность проходить опрос индивидуально.

Основные методы статистического анализа данных включали описательную статистику, данные выражены в виде процентного распределения признаков.

Полученные данные позволили проанализировать зависимость квалификации преподавателей симуляционного центра с удовлетворенностью курсантов, полученными знаниями в процессе занятия, и в даль-

нейшем разработать меры для повышения общей эффективности обучения, целевой ориентированности занятий и степени соответствия учебного материала запросам обучающихся.

Анализ ответов респондентов проводился не менее чем через 6 месяцев после опроса, с целью исключения возможности сопоставления ответов с конкретным респондентом.

Качество данных проверялось с помощью гистограмм распределения, в случае выраженных отклонений от случайного распределения, данные перепроверялись по первичным документам на ошибки значений.

Результаты

Показатель «Оценка качества преподавания»: в 2023 году 293 курсанта (82%) оценили общее качество образования на 5 баллов, 54 человека (15%), — на 4 балла, 11 курсантов (3%) — на 3 балла. Данные свидетельствуют о преимущественно положительной оценке обучающимися качества преподавания симуляционного курса.

В ходе оценки показателя «Качество деятельности отдельных преподавателей симуляционного центра» курсантам предлагалось оценить профессиональную компетентность каждого педагога по 5-бальной шкале. Результат показал, что средняя положительная оценка (4,5 баллов) опытных преподавателей (со стажем более 5 лет) и молодых преподавателей (с опытом работы менее 5 лет) оказались практически одинаковыми: 93,8% и 93,4% соответственно. Наивысший процент качества как у опытных, так и молодых преподавателей составил — 98%. Низшим процентом качества преподавания является 86% у опытных преподавателей и 92% у молодых.

Можно предположить, что высокие показатели молодых преподавателей связаны с доверительным отношением студентов, возможностью учиться у более опытных коллег, а также с желанием экспериментировать и использовать новые методики в своей профессиональной деятельности.

Показатель «Дополнения и пожелания преподавательскому составу» — обучающимся предлагалось в свободной форме написать свои пожелания. Этой возможностью воспользовались 15 % курсантов.

Приведем несколько примеров конструктивных комментариев курсантов:

- «Все очень подробно объясняют, есть работа над ошибками, адекватная оценка, развивают медицинское мышление. Хочется побольше таких занятий для качественной подготовки к аккредитации».
- «Преподаватели замечательные, объясняют смысл каждого действия на станции, применимо к реальным ситуациям в клинической практике» и т. д.

Выводы

В результате анализа анкет обратной связи за 2023 год можно сделать вывод, что подавляющее большинство ординаторов 2 года обучения удовлетворены качеством преподавания курсов, реализуемых на базе Аккредитационно-симуляционного центра

Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

Качество преподавания опытных и молодых сотрудников находится на сопоставимом высоком профессиональном уровне, по мнению курсантов.

Заполнение пункта о дополнениях и пожеланиях, который не являлся обязательным, говорит о вовлеченности, заинтересованности и равнодушии курсантов к учебному процессу.

Материал поступил в редакцию 30.08.2023

Received August 30, 2023

ОЦЕНКА НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ НА СТАНЦИИ «БАЗОВАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ ВЗРОСЛЫХ И ПОДДЕРЖАНИЕ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ» ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ НЕОНАТОЛОГИЯ

Викторов В. В., Крюкова А. Г., Санникова А. В., Шангареева З. А.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Российская Федерация

sannikovanna@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1700

Аннотация. В публикации представлены результаты оценки навыков первой помощи на станции «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей» при проведении первичной специализированной аккредитации по специальности неонатология в 2023 году. Оценка демонстрации практических навыков показала высокий уровень подготовки специалистов, освоивших программу ординатуры, а также выявила некоторые ошибки и неточности, на которые необходимо обратить внимание при подготовке к аккредитации.

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

Evaluation of First Aid Skills at the Station “Basic Cardiopulmonary Resuscitation of Adults and Maintenance of Airway Patency” During Primary Specialized Accreditation in the Specialty Neonatology

Viktorov V. V., Kryukova A. G., Sannikova A. V., Shangareeva Z. A. Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Annotation. The publication presents the results of an assessment of first aid skills at the station „Basic cardiopulmonary resuscitation of adults and maintenance of airway patency“ during the primary specialized accreditation in the specialty of neonatology in 2023. The assessment of demonstration of practical skills showed a high level of training of specialists who have mastered the residency program, and also revealed some errors and inaccuracies that need to be paid attention to when preparing for accreditation.

Актуальность

Внезапная остановка кровообращения является одной из ведущих причин смертности в мире. Обзор,

освещающий ключевые вопросы и изменения в Рекомендациях по сердечно-легочной реанимации (СЛР) и неотложной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях (ECC) American Heart Association (AHA) от 2020 года, показывает, что менее чем у 40% взрослых СЛР проводится не медицинскими специалистами, а автоматический наружный дефибриллятор (АНД) до прибытия скорой медицинской помощи применяется менее чем в 12% случаев. В настоящее время в Российской Федерации алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации включен в перечень станций объективного структурированного клинического экзамена при первичной и первичной специализированной аккредитации специалистов с медицинским образованием.

Цель

Оценить навыки оказания первой помощи медицинскими работниками при прохождении первичной специализированной аккредитации по специальности «Неонатология».

Материалы и методы

В июне 2023 года был введен пилотный проект по оценке навыков (умений) оказания первой помощи медицинскими работниками в симулированных условиях с изменениями паспорта станции «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей» (версия 2023) для проведения аккредитации в 2023 году. Изменение паспорта станции оказания первой помощи было проведено для большинства специальностей, в том числе и для прохождения первичной специализированной аккредитации по специальности «Неонатология». Оценка навыков оказания первой помощи медицинскими работниками с высшим образованием при первичной специализированной аккредитации по специальности «Неонатология» проводилась на базе Федерального аккредитационного центра ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России. Ко второму (практико-ориентированному) этапу аккредитации в рамках объективного структурированного клинического экзамена было допущено 11 аккредитуемых, освоивших программу ординатуры по специальности «Неонатология».

Результаты

Паспорт станции «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей» предусматривал проведение базовой сердечно-легочной реанимации с применением АНД и содержал 4 ситуации (сценария) для демонстрации приема удаления инородного тела из верхних дыхательных путей и приема поддержания проходимости дыхательных путей пострадавшего (устойчивого бокового положения). АНД применялся для оценки сердечного ритма и проведения дефибрилляции в ситуациях с ритмом, подлежащим дефибрилляции.

Выбор ситуаций на станции «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей» проводился случайно членами аккредитационной подкомиссии (АПК) в

день прохождения этапа аккредитации. Для всех аккредитуемых был выбран сценарий с полным нарушением проходимости верхних дыхательных путей у пострадавшего, вызванным инородным телом с последующей остановкой дыхания и кровообращения. Симуляционное оборудование станции включало тренажер-манекен взрослого для отработки сердечно-легочной реанимации и тренажер-манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей, автоматический наружный дефибриллятор.

Оценка правильности и последовательности выполнения действий аккредитуемым осуществлялась членом АПК: — «Да» — действие произведено; — «Нет» — действие не произведено. Каждая позиция вносилась членом АПК в оценочный чек-лист.

Анализ чек-листов, заполняемых членами АПК, показал, что наиболее частыми ошибками аккредитуемых при прохождении станции «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей» были следующие:

- аккредитуемый не убедился в отсутствии опасности — 18,2%;
- при оказании первой помощи пострадавшему с инородным телом верхних дыхательных путей: аккредитуемый не оценивал факт удаления инородного тела после каждого удара своей ладонью между лопатками пострадавшего — 27,3%, аккредитуемый не оценивал факт удаления инородного тела после каждого надавливания своим кулаком, накрытым ладонью второй руки, на верхнюю часть живота пострадавшего, обхватив его сзади (прием Геймлиха) — 27,3%;
- при определении признаков жизни: аккредитуемый не встряхнул пострадавшего за плечи — 9,1%, аккредитуемый не обратился громко к пациенту — 9,1%, аккредитуемый не освободил грудную клетку пострадавшего от одежды — 9,1%;
- при выполнении вдохов искусственного дыхания: аккредитуемый не использовал собственную специальную лицевую маску или лицевую пленку — 18,2%;
- при применении АНД: аккредитуемый прикасался к пострадавшему во время анализа АНД сердечного ритма — 9,1%, аккредитуемый не нажал кнопку «Разряд» по команде АНД — 18,2%;
- нерегламентированные и небезопасные действия: аккредитуемым проводилась оценка пульса на сонной артерии без оценки дыхания — 9,1%, аккредитуемым проводилась оценка пульса на лучевой и/или других периферических артериях — 18,2%.

Выводы

Таким образом, оценка навыков оказания первой помощи на станции «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей» при первичной специализированной аккредитации по специальности «Неонатология» показала высокий уровень подготовки специалистов, освоивших программу ординатуры, а также выявила

некоторые ошибки и неточности, на которые необходимо обратить внимание при последующей подготовке аккредитуемых.

Материал поступил в редакцию 30.08.2023

Received August 30, 2023

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ, ПРЕИМУЩЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ

Танишин Е. С., Танишина Е. Н.

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова,

г. Рязань, Российская Федерация

tanishina.elena@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1701

Аннотация. Искусственный интеллект, или ИИ, набирает обороты в различных отраслях промышленности, и симуляционное обучение не является исключением. ИИ обладает способностью быстро собирать и обрабатывать информацию, машинное обучение изучает пользователя и подстраивается под него, повышая производительность с течением времени. Искусственный интеллект обладает потенциалом упрощать и систематизировать процесс обучения. Но какие у него преимущества и перспективы использования в наше время?

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

Artificial Intelligence in Medical Education, Advantages and Prospects

Tanishin E. S., Tanishina E. N.

I. P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

Annotation. Artificial intelligence, or AI, is gaining momentum across industries, and simulation-based learning is no exception. AI has the ability to quickly collect and process information, while machine learning learns and adapts to the user, improving performance over time. Artificial intelligence has the potential to simplify and systematize the learning process. But what are its advantages and prospects for use in our time?

Актуальность

ИИ — Что это? Искусственный интеллект (ИИ) — это раздел информатики, который фокусируется на создании машин, способных выполнять задачи, обычно требующие человеческого интеллекта. Эти задачи включают в себя понимание естественного языка, распознавание изображений, принятие решений и обучение на основе опыта. Существует три основных типа искусственного интеллекта: 1 — системы, основанные на правилах, 2 — машинное обучение и 3 — глубокое обучение. Системы, основанные на правилах, используют набор предопределенных правил для принятия решений. Алгоритмы машинного обучения извлекают уроки из данных и со временем повышают свою производительность. Модели глубокого обучения используют нейронные

сети для моделирования работы человеческого мозга, позволяя им распознавать закономерности и принимать решения на их основе.

Технология искусственного интеллекта может обеспечить более реалистичный и захватывающий процесс обучения, который поможет профессионалам лучше подготовиться к реальным сценариям. Например, студенты-медики могут использовать симуляторы на базе искусственного интеллекта для отработки операций и процедур, прежде чем выполнять их на реальных пациентах. Это может снизить риск ошибок и улучшить результаты лечения пациентов.

Искусственный интеллект также может персонализировать процесс обучения, основываясь на индивидуальных потребностях и производительности. Анализируя данные симуляций, алгоритмы искусственного интеллекта могут определить области, в которых человек нуждается в улучшении, и соответствующим образом скорректировать программу обучения. Это может привести к более эффективному обучению, а также к более высокому уровню вовлеченности и мотивации.

Цель

Собрать и исследовать данные о мнении студентов медицинского университета относительно преимуществ и перспектив развития искусственного интеллекта (ИИ) в симуляционном обучении. Задачи включают:

1. Провести опрос студентов и преподавателей на предмет их знаний, понимания и оценки ИИ в симуляционном обучении.
2. Изучить и проанализировать научные статьи, исследования и литературу относительно преимуществ и перспектив ИИ в симуляционном обучении.
3. Саккумулировать данные с целью выявления общих трендов, мнений и предпочтений студентов.

Материалы и методы

Исследование проводилось среди студентов и преподавателей РязГМУ. Был разработан опросник, содержащий несколько вопросов на предмет их знаний, понимания и оценки ИИ в симуляционном обучении. Впоследствии данный опросник был оцифрован и размещен на платформе Google Forms и в дальнейшем проводился анализ.

Результаты

Респонденты — это студенты 1,2,3 курса стоматологического факультета РязГМУ и профессорско-преподавательский состав. Общее количество 186 человек. Знаете ли вы о существовании ИИ и вариантов их использования? (85% — да, 15% — нет). Приходилось ли вам пользоваться ИИ для упрощения образовательной деятельности? (42% — да, 58% — нет). Какие новые методы могут быть разработаны с использованием искусственного интеллекта для оптимизации работы врачей?

1. Диагностика заболеваний.
2. Планирование лечения.
3. Автоматизация рутинных задач.

4. Предиктивная медицина.

Какие данные искусственный интеллект может использовать для улучшения результатов врачебной практики?

1. Медицинские записи.
2. Медицинские изображения.
3. Данные генома.
4. Информация о лекарственных средствах и лечении.
5. Текстовая информация.
6. Данные мониторинга пациентов.

Какие основные качества и навыки будут необходимы у будущих врачей, работающих с искусственным интеллектом?

1. Техническая грамотность.
2. Понимание ИИ и его возможностей.
3. Оказание эмоциональной поддержки.
4. Критическое мышление.
5. Навыки коммуникации.

Выводы

В заключение мы исследовали потенциал искусственного интеллекта в симуляционном обучении и его преимущества. Мы видели, как искусственный интеллект может повысить эффективность обучающих программ, предоставляя персонализированную обратную связь, создавая реалистичные сценарии и снижая затраты. Кроме того, мы обсудили последние достижения в области технологий искусственного интеллекта и их применение в симуляционном обучении. Несмотря на трудности, связанные с внедрением искусственного интеллекта в симуляционное обучение, такие как этические, юридические и технические вопросы, мы считаем, что искусственный интеллект обладает потенциалом революционизировать то, как мы готовим профессионалов в различных областях. При правильном подходе и продуманности искусственный интеллект может обеспечить более эффективный и увлекательный процесс обучения.

Материал поступил в редакцию 30.08.2023

Received August 30, 2023

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ. РОЛЬ ЗАБАЙКАЛЬСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ» В ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ ОБУЧЕНИЯ

Лагун Е. В.

Забайкальская Региональная Общественная Организация «Профессиональные медицинские специалисты», г. Чита, Российская Федерация

lagun.len@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1702

Аннотация. На сегодня численность Забайкальской Региональной Общественной Организации (ЗРОО) «ПрофМедСпец» составляет 9540 человек, являющихся представителями практического здравоохранения как государственной, так и ведомственной, и частной структуры здравоохранения. Основной Уставной целью Профессиональной Ассоциации является профес-

сиональное развитие специалистов с высшим, средним медицинским образованием.

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

Simulation Training in Nursing. The Role of the Trans-Baikal Regional Public Organization "Professional Medical Specialists" in Organizing and Conducting Training
Lagun E. V.

Annotation. Today there are 9540 people in Transbaikalian Regional Public Organization „ProfMedSpets“, who are representatives of practical healthcare, both state and departmental, and private healthcare structures. The main statutory goal of the Professional Association is the professional development of specialists with higher, secondary medical education.

Актуальность

Симуляционные технологии позволяют практикующим специалистам совершенствовать или расширить диапазон уже имеющихся навыков, что несомненно влияет на качество оказываемой медицинской помощи.

Цель

Цель проведения обучающих мастер-классов с отработкой практических навыков:

- приблизить имитацию профессиональной деятельности во время симуляционного обучения к реальности, с высокой степенью достоверности;
- формирование практических навыков планирования симуляционного обучения, разработки, проведения и оценки эффективности симуляционных тренингов по освоению практических навыков, в том числе навыков оказания экстренной и неотложной помощи.

Материалы и методы

В структуре Ассоциации создан профессиональный комитет «Инновационные технологии в профессиональном развитии». Совместно с профессиональными комитетами по всей номенклатуре специальностей разработан план проведения образовательных мероприятий, включающий в себя краевые научно-практические конференции, круглые столы, симуляционные мастер-классы.

При составлении программ мастер-классов, особое внимание уделяется тому, чтобы в ходе решения поставленной задачи были задействованы различные типы симуляционного обучения: деятельность, визуализация, прослушивание.

Программа мастер-класса разделена на несколько этапов: на первом этапе специалист получает теоретические знания (лекции, онлайн-материалы), оценка теоретического этапа проводится путем тестирования; второй этап — демонстрация практических навыков; третий же этап посвящен отработке практических манипуляций в условиях, приближенных к настоящим (реальная обстановка, реальное оборудование, манекены). Обучающиеся под руководством эксперта путем многократного повторения и разбора

ошибок добиваются совершенства навыков работы с оборудованием, работы в команде, освоения общих и профессиональных компетенций.

Результаты

Преимущества симуляционного обучения:

- отработка профессиональных умений без риска для пациентов;
- возможность многократного повтора отдельных манипуляций при обучении специалистов;
- отработка умений работы в команде;
- объективная оценка выполнения манипуляций;
- усвоение правил эффективного коммуникативного взаимодействия;
- тренинг в удобное время;
- профессиональная подготовка в соответствии с индивидуальными запросами.

Обсуждение

В 2019г. Ассоциация приобрела и передала в медицинские организации районов края на безвозмездной основе 50 манекенов для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации; в 2021 году приобретены тренажеры для отработки практических навыков общим количеством 156 штук, на сумму 2368 тысяч рублей.

За период с 2021–2023 г. разработаны, аккредитованы на портале НМО и успешно функционируют мастер-классы: «Обеспечение периферического венозного доступа и уход за постоянным катетером», «Методика регистрации электрокардиограммы», «Парентеральное введение лекарственных средств», «Действия специалиста со средним медицинским образованием при первичном определении группы крови по системе АВО», «Взятие мазка из ротоглотки у ребенка на бактериологическое исследование», «Взятие образцов венозной крови вакуумными системами», «Алгоритм транспортной иммобилизации», «Техника проведения инъекций при лечении сахарного диабета», «Виды повязок и техника их наложения», «Профилактика пролежней у нетранспортабельных пациентов: алгоритм действий», «Постановка и уход за назогастральным зондом у детей», «Алгоритм действий медицинского персонала для профилактики заражения парентеральными инфекциями при возникновении аварийных ситуаций», «Безопасное обращение с медицинскими отходами», «Современные проблемы измерения артериального давления в практике медицинской сестры», «Организация проведения иммунизации против новой коронавирусной инфекции у детей и подростков». «Безопасная техника инъекций», «Требования к безопасности при катетеризации мочевого пузыря и уходе за урологическим катетером», «Проведение ингаляций лекарственных средств через небулайзер», «Алгоритм постановки пробы Диаскинтест».

Данные мастер-классы проводятся на постоянной основе, переходя из одной медицинской организации в другую. Руководители сестринских служб отмечают заинтересованность специалистов не только вновь пришедших, но и стажированных.

*Материал поступил в редакцию 01.09.2023
Received September 01, 2023*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИМУЛЯТОРА ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЙ ТИРЕОИДЕКТОМИИ ЧЕРЕЗ ПОДМЫШЕЧНО-СОСКОВЫЙ ДОСТУП

Карпатский И. В., Лисовский О. В., Кузнецова Ю. В., Селиханов Б. А., Афанасьева А. А.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

oleg.lisovsky@rambler.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1753

Аннотация. Эндовидеохирургические вмешательства на щитовидной железе активно внедряются в клиническую практику. Анатомическая сложность зоны вмешательства требует дополнительной симуляционной подготовки хирургов, что, в том числе, возможно с помощью специальных манекенов. Выполненная работа направлена на изучение антропометрических данных и, исходя из них, угловых параметров доступа и работы инструментов, необходимых для создания манекена, позволяющего тренировать основные этапы эндовидеохирургической тиреоидэктомии через подмышечно-сосконовый доступ.

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

Designing a Simulator for Endovideosurgical Thyroidectomy through the Axillary-Nipple Access

Karpatsky I. V., Lisovsky O. V., Kuznetsova Yu. V., Selikhonov B. A., Afanasyeva A. A.

St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. Endovideosurgical interventions on the thyroid gland are being actively introduced into clinical practice. The anatomical complexity of the intervention area requires additional simulation training for surgeons, which, among other things, is possible with the help of special dummies. The work performed is aimed at studying anthropometric data and, based on them, the angular parameters of the access and the operation of the instruments necessary to create a mannequin that allows training the main stages of endovideosurgical thyroidectomy through the axillary-nipple access.

Актуальность

Эндовидеохирургические вмешательства на щитовидной железе активно внедряются в клиническую практику. Анатомическая сложность зоны вмешательства требует дополнительной симуляционной подготовки хирургов, что, в том числе, возможно с помощью специальных манекенов.

Цель

Цель работы — изучить антропометрические данные и, исходя из них, угловые параметры доступа и работы инструментов, необходимые для создания манекена, позволяющего тренировать основные этапы эндовидеохирургической тиреоидэктомии.

Материалы и методы

Математическая модель подмышечно-соскового доступа разработана на основании изучения 10 томограмм и антропометрических данных 40 больных различных типов телосложения, проходивших хирургическое лечение в клиниках кафедры госпитальной хирургии СПбГПМУ. Средний возраст составил $31,2 \pm 12,63$ г, М : Ж = 1 : 2,5. За основу для расчета параметров использования инструментов и размеров манекена выбраны подмышечно-сосконовый и АВВА варианты расстановки троакаров. Измерения производились в типичной укладке: запрокинутая назад голова и отведенные в плечевых суставах руки, что обеспечивало оптимальную плоскость доступа.

Результаты

Средняя окружность шеи на уровне перстневидного хряща составила $33,8 \pm 6,8$ см, расстояние от него до яремной вырезки $9,6 \pm 1,71$ см. Такие параметры обеспечивали амплитуду кончиков рабочих инструментов в пределах $8,9 \pm 0,93$ см в кранио-каудальном и $7,6 \pm 0,82$ см в поперечном направлении, определяя размеры минимальной рабочей полости манекена. Среднее расстояние между сосками по антропометрическим данным составило $21,8 \pm 2,10$ см. Расстояние между плечевым и сосковым троакаром составило $20,4 \pm 2,25$ см.

Такие анатомические соотношения определяли глубину действия инструментов $20,3 \pm 1,70$ см, средний угол операционного действия, достигавшийся между рабочими троакарами $42,0 \pm 3,4$ гр при широте операционного действия 20–26 гр. Возможность выполнения основных этапов тиреоидэктомии оценивалась по угловому отношению кончиков рабочих инструментов к боковой поверхности трахеи со стороны вмешательства, составила для подмышечного и соскового троакаров 72–88 и 22–30 гр соответственно.

Все усредненные показатели являлись оптимальными, соответствовали подгруппе пациентов с нормостеническим телосложением и взяты за основу при создании симулятора, который представлял собой верхнюю половину торса с запрокинутой головой. Реалистичность тренажера обеспечивалась сменной силиконовой кожей, моделированием основных анатомических структур шеи (гортань, трахея, щитовидная железа, основной сосудисто-нервный пучок, верхние и нижние щитовидные артерии, околощитовидные железы, возвратный нерв). Рабочий объем создавался прозрачным колпаком, позволяющим лучше ориентироваться на начальных этапах обучения.

Учитывая ригидность искусственной кожи, наиболее удобной при апробации оказалась схема расстановки троакаров АВВА. Перенос второго троакара в противоположную параареолярную область давал прирост угла операционного действия в 60 гр, ширины операционного действия, делал удобнее медиальную тракцию доли ЩЖ.

Обсуждение

Использование симуляционного оборудования для обучения технически сложным операциям, в том числе в эндовидеохирургии, в настоящее время является

золотым стандартом. То же самое относится и к хирургии щитовидной железы. Известны модели обучения с использованием трупного материала, однако посмертные изменения тканей затрудняют придание телу необходимой для вмешательства позы и получения оптимальных угловых параметров доступа, возникают трудности в создании рабочей полости на шее, инфекционный риск. Также проблемы заключаются в ограничении количества попыток вмешательства, необходимых для устойчивого формирования навыка. Некоторыми коллективами с целью обучения используются лабораторные животные (свиньи). Работа с живым материалом не позволяет выполнять многократное повторение манипуляции, может иметь сложности юридического характера, анатомические соотношения у животных отличны от человеческих. Первый вариант симулятора эндовидеохирургической тиреоидэктомии подмышечно-сосковым доступом предложен корейскими хирургами [Yu H. W., Yi J. W., Seong C. Y., Kim J. K., Bae I. E., Kwon H., Chai Y. J., Kim S. J., Choi J. Y., Lee K. E. Development of a surgical training model for bilateral axillo-breast approach robotic thyroidectomy. *SurgEndosc* 2018;32:1360–1367. doi: 10.1007/s00464-017-5816-2] в 2018 г. Он отличался упрощенной конструкцией и был адаптирован для роботического варианта вмешательства. Созданный нашим коллективом симулятор позволил выполнять поэтапное обучение технике выполнения эндовидеохирургической тиреоидэктомии трансоральным доступом. Математическое моделирование дало возможность создать реалистичную имитацию основных анатомических ориентиров и жизненно-важных структур, объекта хирургического вмешательства, необходимых для успешного обучения и закрепления навыка самостоятельного оперирования. Применение сменных многократно используемых блоков органов шеи позволило добиться снижения материальных затрат на расходные материалы, необходимые для имитации операции.

Выводы

1. Использование математического моделирования на основе антропометрических данных позволяет создать анатомически точный симулятор для эндовидеохирургических вмешательств на ЩЖ с оптимальными параметрами расположения инструментов.
2. Наиболее удобной оказалась схема расположения троакарных портов АВВА за счет увеличения угла и ширины операционного действия.

Материал поступил в редакцию 01.09.2023
Received September 01, 2023

УЧЕБНЫЙ ТРЕНИНГ В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА УЧАСТКОВОГО

Астанина С. Ю., Калинина А. М., Шепель Р. Н., Драпкина О. М.

Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины, г. Москва, Российская Федерация

umu.profmed@gmail.com
 DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1703

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема формирования коммуникативной компетенции врачей-терапевтов участковых в проведении профилактического консультирования. Полученные результаты могут служить основой для разработки методики формирования коммуникативных умений врачей.

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

Educational Training in the Formation of the Communicative Competence of a Local General Practitioner

Astanina S. Yu., Kalinina A. M., Shepel R. N., Drapkina O. M.

Annotation. This article deals with the problem of formation of the communicative competence of local general practitioners in conducting preventive counseling. The results obtained can serve as a basis for developing a methodology for the formation of communicative skills of doctors.

Актуальность

Несмотря на приоритет профилактической деятельности медицинских работников, проблема формирования коммуникативной компетенции врача-терапевта участкового в проведении краткого профилактического консультирования исследована недостаточно.

По результатам исследования ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России выявлено противоречие между потребностью преподавателей терапевтических кафедр в методике формирования коммуникативной компетентности врачей-терапевтов в проведении краткого профилактического консультирования и отсутствием научно обоснованной организации учебных занятий по формированию коммуникативной компетенции врачей-терапевтов в проведении краткого профилактического консультирования.

Существующее противоречие позволило обозначить проблему исследования — необходимость разработки методики формирования коммуникативной компетенции врачей-терапевтов в проведении краткого профилактического консультирования.

Цель

В контексте исследуемой проблемы определена цель исследования — определить методические особенности формирования коммуникативной компетенции врача-терапевта участкового в проведении краткого профилактического консультирования.

Материалы и методы

При разработке методики формирования коммуникативной компетенции врачей были учтены результаты констатирующего эксперимента, в котором приняли участие 20 человек (врачи-ординаторы первого года обучения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России). Определение уровня сформированных коммуникативных умений осуществлялось в ходе педагогического эксперимента с 2022–2023 гг. на базе ФГБУ «НМИЦ

ТПМ» Минздрава России. В эксперименте приняло участие 39 обучающихся ординаторов первого и второго года обучения. Были определены контрольные (19 ординаторов второго года обучения) и экспериментальные (20 ординаторов первого года обучения) группы. В контрольных группах обучение велось по традиционной методике. По окончании обучения отслеживалась динамика развития установленных умений. В экспериментальной группе обучение основывалось на реализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Психолого-педагогические особенности взаимодействия врача и пациента».

Результаты

Наиболее эффективной выступает технология учебного тренинга, позволяющая создавать условия для интенсивного взаимообмена чувствами, мыслями и действиями.

Технология учебного тренинга включает в себя четыре этапа: на первом этапе осуществляется планирование коммуникативной структуры деятельности в проведении краткого профилактического консультирования; на втором этапе происходит организация непосредственного взаимодействия с участниками учебного процесса; на третьем этапе осуществляется управление педагогическим процессом. Этот этап требует использования разнообразных приемов и способов педагогического общения в процессе краткого профилактического консультирования, в ситуации оценки знаний и умений обучающихся на зачете; успешность четвертого этапа определяется способностью педагога к рефлексии. Преподаватель анализирует использованную им систему общения, уточняет возможные варианты организации общения, анализирует содержание занятия и тем самым прогнозирует предстоящее общение с аудиторией.

Обсуждение

Обучающиеся экспериментальной и контрольной групп имеют заметное расхождение в уровне сформированности коммуникативных умений, обеспечивающих проведение этапов краткого профилактического консультирования. Анализ полученных результатов свидетельствует об увеличении доли обучающихся ординаторов с третьим уровнем сформированности умений.

Особенностью экспериментальной методики обучения является организация учебного процесса в ходе технологии учебного тренинга, использующая:

- ролевые игры, имитирующие конкретный этап краткого профилактического консультирования и позволяющие обучающимся решать профессиональные задачи в учебной ситуации;
- специальные упражнения на отработку умения слушать, принимать, поддерживать и развивать точку зрения другого, умения донести свое мнение до другого, расширение сферы осознаваемого в понимании поступков другого;
- рефлексии своих переживаний и состояний в ходе работы, рефлексии со стороны участников диалога (насколько успешно в целом прошел этот этап профилактического консультирования).

Выводы

1. Методическими особенностями формирования коммуникативной компетенции врача-терапевта в проведении краткого профилактического консультирования являются одновременное развитие:
 - интеллектуальной и эмоциональной сферы личности врача (формирование коммуникативных умений в проведении всех этапов краткого профилактического консультирования);
 - волевой сферы личности врача (формирование убеждений в необходимости владения врачом коммуникативной компетенцией взаимодействия «врач-пациент»).
2. Методика формирования коммуникативной компетенции врача основывается на технологии учебного тренинга.
3. Содержание тренинга представляет собой систему из трех компонентов:
 - когнитивный компонент — совокупность знаний нормативно-правовой основы проведения краткого профилактического консультирования; знаний о критериях его эффективности; особенностях организации и принципах реализации;
 - эмоционально-мотивационный компонент — формирование личностно значимых представлений о себе как субъекте профессионального общения в процессе проведения краткого профилактического консультирования;
 - поведенческий компонент — формирование убеждений врача в необходимости освоения коммуникативных умений, обеспечивающих формирование компетенции в проведении краткого профилактического консультирования.
4. Результаты экспериментального внедрения методики формирования коммуникативной компетенции врача показали высокий уровень развития: умений в проведении всех этапов краткого профилактического консультирования; убеждений в необходимости владения врачом коммуникативной компетенцией взаимодействия «врач-пациент».

*Материал поступил в редакцию 01.09.2023
Received September 01, 2023*

ОБУЧАЮЩИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ В ОСВОЕНИИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Жданова Е. В.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация

zhdanova.e.v@bk.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1704

Аннотация. Разработана и использована в учебном процессе обучающая игровая программа. Программа дает возможность визуализировать учебный материал, погрузить студента в пространство его будущей профессиональной деятельности. При разработке обучающих игр преподаватель должен структурировать материал, его визуализировать, сформировать критерии оценки. Разработка программ позволяет развивать творческое мышление. Использование в учебном

процессе обучающих игровых программ нацелено на повышение уровня усвоения учебного материала, повышение мотивации студентов и улучшение качества образования в целом.

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

Educational Computer Games in the Mastering of Theoretical Disciplines by Students of the Medical University

Zhdanova E. V.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Annotation. A training game program has been developed and used in the educational process. The program makes it possible to visualize the educational material, immerse the student in the space of his future professional activity. When developing educational games, the teacher must structure the material, visualize it, form evaluation criteria. Software development allows you to develop creative thinking. The use of educational game programs in the educational process is aimed at increasing the level of assimilation of educational material, increasing student motivation and improving the quality of education in general.

Актуальность

Игрофикация — использование подходов, характерных для компьютерных игр, игрового мышления в неигровом прикладном программном обеспечении для привлечения пользователей и повышения их вовлеченности в использовании программы, интереса к решению прикладных задач [1]. Игрофикация способна повысить мотивацию и качество знаний обучающихся.

Цель

Оценить возможности использования игровой обучающей программы при освоении патологии студентами фармацевтического факультета.

Материалы и методы

На кафедре патофизиологии Тюменского медицинского университета при непосредственном участии студентов разработана компьютерная игра «Патогенетическое обоснование фармакокоррекции нарушения функций внешнего дыхания».

Результаты

Игра включает в себя 3 сюжета: у пациента сухой кашель, влажный кашель, приступ бронхиальной астмы. Все 3 сюжета сопровождаются аудиозаписями соответствующего диспноэ. Из предложенного списка групп лекарственных средств студенту предлагается выбрать необходимые для коррекции того или иного патологического состояния. Если выбор правильный, кашель или астматическое дыхание прекращаются, при неправильном — продолжают. По итогам игры студенту автоматически выставляется оценка. При неудовлетворительной оценке студент может ознакомиться с соответствующими учебными материалами, также включенными в программу.

Обсуждение

Одна из возможностей этой компьютерной игры — визуализация теоретического учебного материала. Если студенты врачебных факультетов на третьем курсе начинают осваивать клинические дисциплины и контактировать с пациентами, то их сокурсникам с фармацевтического факультета приходится довольствоваться лишь теоретическим описанием тех или иных симптомов заболеваний. Наглядность предлагаемого материала сокращает время на анализ информации, улучшает ее понимание и развивает познавательный интерес студентов. Кроме того, благодаря использованию информационных технологий, мультимедийно-динамическая форма подачи учебного материала дает возможность сценарного погружения в пространство профессиональной деятельности провизора.

Смоделированное патологическое состояние и его реакции на фармакологические воздействия позволяют продемонстрировать студенту тесные связи между смежными предметами — патологией и фармакологией в процессе решения практико-ориентированных задач. Благодаря особому принципу игрового дизайна — свободе в совершении ошибок, у пользователей формируется конструктивное отношение к ним, снижается страх получить их в ходе обучения. Ошибка становится необходимой частью обучения: благодаря ей студенты могут обратиться к справочным материалам и повысить уровень знаний. При этом путем совершения ошибок в игрофицированной среде формируется ответственность за свои результаты в ходе обучения.

Разработка обучающих игр предъявляет особые требования к преподавателю в отношении структурирования осваиваемого студентами материала, его визуализации, формирования критериев оценки. С другой стороны, она позволяет развивать творческое и нестандартное мышление как у педагога, так и у студентов, принимающих участие в осуществлении проекта. Игрофикация предоставляет новые возможности для личностного и профессионального самовыражения преподавателя и студентов.

Выводы

Таким образом, игрофикация нацелена на повышение уровня усвоения учебного материала, повышение мотивации студентов и улучшение качества образования в целом. Использование обучающих компьютерных игр позволяет сформировать у студентов системное мышление, обучить их анализу конкретных учебных ситуаций, подготовить к решению жизненных и профессиональных задач.

Материал поступил в редакцию 01.09.2023

Received September 01, 2023

ПЕРСПЕКТИВЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ АППЕНДЭКТМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ ИЗ ЖИВОТНОГО ОРГАНОГО БИОМАТЕРИАЛА

Ведерин А. А., Кузнецов А. В.

Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Российская Федерация
alexandrvederin@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1705

Аннотация. В данной работе рассматриваются возможности авторской симуляционной модели для обучения аппендэктомии в рамках учебного курса, предназначенного для программ специалитета, ординатуры, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей (ФПК и ППВ). Производится сравнение модели с альтернативными симуляторами аппендэктомии, оцениваются преимущества предложенной модели, а также делается вывод о ее образовательном потенциале.

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

Prospects for Simulation Training of Appendectomy Using a Model From an Animal Organ Biomaterial

Vederin A. A., Kuznetsov A. V.

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russian Federation

Annotation. This paper discusses the possibilities of the author's simulation model for teaching appendectomy within the framework of the training course intended for the programs of the specialist, residency, faculty of advanced training and professional retraining of doctors. The model is compared with alternative appendectomy simulators, the advantages of the proposed model are evaluated, and a conclusion is made about its educational potential.

Актуальность

Сегодня овладение аппендэктомией в рамках программ специалитета, ординатуры и ФПК тесно сопряжено с хирургическими симуляторами разной степени сложности. Однако существующие симуляторы не обеспечивают полноценного анатомического соответствия и имеют недостаточную достоверность тактильных ощущений при работе с инструментом, что затрудняет формирование оперативного навыка и освоение клинических аспектов операции. Именно поэтому поиск наиболее оптимального симулятора актуален.

Цель

Разработать модель для симуляции открытой и лапароскопической аппендэктомии. Требования к модели: визуальная и мануальная достоверность симуляции в сравнении с реальной операцией, обеспечение стандартности симуляций, отражение симулятором этапов реальной аппендэктомии, вариативность симуляционного моделирования, возможность использования для массового обучения, экономическая рентабельность. Сравнить модель с существующими альтернативами. Оценить перспективы ее использования в рамках симуляционного курса обучения аппендэктомии.

Материалы и методы

Модель изготавливается из отрезка тонкой свиной кишки путем выкраивания прямоугольного лоскута с противобрыжечным краем и имитирует органокомплекс в виде аппендикса, слепой кишки и их брыжеек с сосудистым аппаратом. Модель сравнена с симуляторами аппендэктомии, описанными в на-

учно-исследовательских статьях и представленными в базе патентных заявок ФИПС. Сравнение произведено с моделью аппендикса из перчатки, силиконовыми и виртуальными тренажерами, операцией на лабораторном животном.

Результаты

В силу изготовления из тонкой кишки модель имеет высокую мануальную схожесть с реальными тканями (в сравнении с перчаткой, силиконовым и виртуальным симуляторами), а сохранение мезентериально-сосудистого аппарата повышает визуальную достоверность. Модель универсальна для симуляции и открытой, и лапароскопической аппендэктомии (в отличие от виртуальных тренажеров). При использовании манекена человеческого торса или лапароскопического бокса возможна симуляция этапов оперативного доступа и завершения операции, а не только оперативного приема (как в случае с перчаткой и виртуальным тренажером). Параметры изготовления модели позволяют воспроизводить одинаковые симуляции операций (в отличие от операции на животном) в то же время они позволяют симулировать разные морфологию и положения аппендикса, что увеличивает диапазон осваиваемых оперативных навыков (в отличие от силиконовых фантомов и перчатки). Модель проста и дешева в изготовлении, что обеспечивает массовость производства и обучения (в отличие от дорогих операций на животном и виртуальных тренажеров).

Обсуждение

Симуляционный курс с использованием предлагаемой модели позволяет обучать аппендэктомии студентов специалитета, ординаторов и слушателей ФПК и ППВ. В рамках каждой образовательной программы такой курс может способствовать достижению ряда позитивных целей и задач.

Курс для студентов специалитета позволил бы: сформировать у них клиническое мышление и мануальный навык аппендэктомии, повысить интерес к дисциплинам и специальностям хирургического профиля и улучшить показатели учебной успешности.

Обучение врачей-ординаторов было бы полезно: формированием у них клинического мышления и рутинного мануального навыка, а также повышением уровня подготовки к аккредитации.

Курс для врачей-хирургов, слушателей ФПК, позволил бы специалистам: повысить технику шва (улучшить показатели герметичности, эстетичности, чистоты, атравматичности швов), оптимизировать оперативное время, снизить частоту интра- и послеоперационных осложнений. Кроме того, немаловажным является освоение хирургами, а следовательно, и популяризация среди них малоинвазивной лапароскопической методики.

Выводы

В силу обозначенных преимуществ данная модель имеет широкие перспективы в обучении и может быть использована в рамках симуляционного курса для программ специалитета, ординатуры и ФПК, став до-

полнением или альтернативой существующим симуляционным технологиям.

Материал поступил в редакцию 01.09.2023
Received September 01, 2023

МОДЕЛИРУЯ КАТАСТРОФУ: СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ТРЕНИНГ ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Отдельнов Л. А., Мухин А. С., Мамедов И. З.
Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Российская Федерация
leonotdelnov@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1706

Аннотация. Несмотря на потенциальную опасность применения электрохирургического оборудования, хирурги разных стран по-прежнему недостаточно хорошо знакомы с вопросами электрохирургической безопасности. Представлен опыт проведения обучающих курсов «Основы безопасности и эффективности в электрохирургии», включающих структурированный симуляционный тренинг. В рамках тренинга моделируются возможные осложнения при работе с высокоэнергетическим оборудованием. Показано, что благодаря практической части курса, обучающиеся хорошо воспринимают и усваивают материал.

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

Modeling a Disaster: Structured Electrosurgical Safety Training

Otdelnov L. A., Mukhin A. S., Mamedov I. Z.
Volga Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Annotation. Despite the potential danger of using electrosurgical equipment, surgeons around the world are still not well acquainted with the issues of electrosurgical safety. The experience of conducting training courses „Fundamentals of Safety and Efficiency in Electrosurgery“, including a structured simulation training, is presented. As part of the training, possible complications are modeled when working with high-energy equipment. It is shown that thanks to the practical part of the course, students perceive and assimilate the material well.

Актуальность

Осложнения при использовании электрохирургического оборудования, такие как пожары в операционной и, подчас фатальные, ятрогенные повреждения по данным литературы ежегодно встречаются примерно у 40000 человек. Истинная же их распространенность неизвестна: по понятным причинам эти осложнения замалчиваются и их статистика не публикуется. Тем не менее, есть все основания полагать, что осложнения, связанные с применением высокоэнергетического инструмента, встречаются гораздо чаще, чем мы можем себе представить. Об этом свидетельствует то, что несмотря на повсеместное применение данного оборудования, хирурги разных стран и континентов недостаточно хорошо знакомы с принципами его ра-

боты, возможными осложнениями и правилами безопасности. По сводным литературным данным около половины врачей хирургических специальностей, прошедших специальное анкетирование на знание вопросов электрохирургической безопасности, показали недостаточную осведомленность в этой проблеме.

Цель

Показать собственный опыт проведения структурированного симуляционного тренинга по электрохирургической безопасности.

Материалы и методы

Сотрудниками Приволжского исследовательского медицинского университета разработана учебная программа «Основы безопасности и эффективности в электрохирургии», включающая в себя структурированный симуляционный тренинг. Целью последнего является моделирование электрохирургических осложнений в смоделированных условиях. Курс включает в себя теоретический блок, посвященный как общим вопросам физики электрохирургического воздействия, так и подробному рассмотрению механизмов развития электрохирургических осложнений. Реализация симуляционной части осуществляется на биологических моделях (мясо комнатной температуры) с использованием высокочастотного электрохирургического генератора с набором электродов. Перед началом и по завершении обучения слушателям предлагалось пройти тестирование по общим вопросам электрохирургии и технике безопасности. За 2022–2023 учебный год обучение на данном курсе прошли 28 слушателей (ординаторы и врачи хирургических специальностей).

Результаты

Структурированный симуляционный тренинг включает в себя несколько групп упражнений: 1) демонстрация биологических эффектов электрохирургического воздействия при разных настройках; 2) моделирование осложнений при использовании монополярного электрода; 3) моделирование осложнений, возникающих в результате токов утечки и альтернативных путей; 4) моделирование осложнений со стороны нейтрального электрода.

Выполняя первую группу заданий, обучающиеся последовательно наносили монополярным на биологической модели разрезы, равные по времени воздействия, но отличающиеся настройками режимов и мощности. После поперечного рассечения ткани скальпелем, обучающимся предлагалось сделать самостоятельные выводы о характере изменений тканей при различных режимах воздействия. Вторая группа упражнений включала воспроизведение ожогов тканей посредством работы инструментом с поврежденной изоляцией, развития эффекта прямого пробоя, пробоя изоляции резиновой перчатки, ожога остаточным теплом электрода, возникновения вольтовой дуги при коагуляции вблизи металлической клипсы. Упражнения третьего раздела демонстрировали индукционные токи, воспроизводили ожоги в результате их развития, ожоги при туннелировании электри-

ческого тока и возникновении альтернативных путей. Закрывающая рубрика упражнений моделировала ожоги в области пластины нейтрального электрода. Предварительное тестирование показало, что медиана правильных ответов составила 46%. При итоговом тестировании данный показатель увеличился до 92%.

Обсуждение

Учитывая то, что практически все электрохирургические осложнения потенциально предотвратимы, создание эффективных образовательных программ является важной задачей медицинского образования. Наиболее известной в мире является программа "Fundamental Use of Surgical Energy" (FUSE), разработанная Обществом американских гастроинтестинальных и эндоскопических хирургов (SAGES). Внедренная в ряде стран, данная программа была дополнена структурированным симуляционным тренингом, что позволило добиться более хороших результатов по сравнению с дидактическим курсом, лишенным симуляции. Наш опыт показывает, что практические занятия, воспроизводящие электрохирургические осложнения, очень эмоционально воспринимаются обучающимися и дают хороший результат усвоения информации. На наш взгляд предоставленная слушателям возможность самостоятельно делать выводы из результатов предложенных заданий способствует лучшему запоминанию ключевых аспектов электрохирургической безопасности.

Выводы

Обучающие программы по вопросам электрохирургической безопасности, дополненные структурированным симуляционным тренингом, следует активно внедрять в образовательные программы ординаторов и курсы повышения квалификации врачей хирургических специальностей.

*Материал поступил в редакцию 02.09.2023
Received September 02, 2023*

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ТЕХНИКЕ УСТАНОВКИ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОГО ВОЗДУХОВОДА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Костюченко М. В., Ковалева Е. М., Логинова С. Д., Лосева В. В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация

kovaleva-em@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1707

Аннотация. С учетом возможности самостоятельной докомплектации аптечки первой помощи актуальна разработка алгоритма обучения установке орофарингеального воздуховода. Обучение манипуляции может включать несколько этапов. Первый этап — теоретический блок. Второй этап — демонстрация с комментированием и повторением техники установки воздуховода тьютором-преподавателем с использованием специального тренажера. Третий этап — отработка

практического навыка студентами на тренажере и разбор ошибок. Четвертый этап — повторная демонстрация студентами установки воздуховода и индивидуальная коррекция техники.

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

Teaching Students of Medical Universities the Technique of Installing an Oropharyngeal Airway at the Prehospital Stage

Kostyuchenko M. V., Kovaleva E. M., Loginova S. D., Loseva V. V.

N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

Annotation. Taking into account the possibility of self-replenishment of the first aid kit, it is important to develop an algorithm for teaching the installation of the oropharyngeal airway. Manipulation training can include several stages. The first stage is the theoretical block. The second stage is a demonstration with commentary and repetition of the air duct installation technique by a tutor-teacher using a special simulator. The third stage is the development of practical skills by students on the simulator and the analysis of errors. The fourth stage is a repeated demonstration by students of the air duct installation and individual correction of the technique.

Актуальность

Орофарингеальный воздуховод — медицинское устройство, предназначенное для обеспечения и поддержания проходимости верхних дыхательных путей (ВДП). В настоящий момент орофарингеальный воздуховод как устройство для применения на догоспитальном этапе входит в комплектацию укладок для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослым в неотложной форме, а также в аптечки первой помощи, применяемые военнослужащими. Тем не менее, его применение могло бы повысить эффективность искусственной вентиляции легких и в рамках базовой сердечно-легочной реанимации (БСЛР). Согласно Приказу Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2020 г. № 1080н допустимо дополнительное хранение в аптечке лекарственных средств и медицинских изделий для личного пользования. Так, актуальным видится рассмотрение возможности обучения студентов медицинских университетов технике установки орофарингеального воздуховода.

Цель

Разработать алгоритм обучения установке орофарингеального воздуховода для возможности подготовки студентов медицинских университетов к выполнению данной манипуляции.

Материалы и методы

Был проведен анализ актуальных рекомендаций по установке орофарингеального воздуховода, а также нормативных правовых актов, регламентирующих использование данного устройства.

Результаты

На догоспитальном этапе по современным рекомендациям по оказанию первой помощи в рамках БСЛР необходимо выполнение ИВЛ посредством использования метода «рот-устройство-рот». Однако в случаях, когда данная манипуляция неэффективна или в принципе невозможна, обеспечение и поддержание проходимости ВДП могло бы выполняться с использованием орофарингеального воздуховода. Данная методика сложна в выполнении — в среднем, даже при выполнении данной манипуляции обученным медицинским персоналом отмечается до 2% неудачных попыток. Обучение выполнению данной манипуляции проводят лишь 87% симуляционных центров, реализующих программы подготовки по специальности «Анестезиология — реаниматология». Так, на первом этапе начала обучения установке воздуховода видится необходимым включение в программу блока теоретического материала с достаточным наглядно-иллюстративным пособием с целью изучения базовых положений нормальной анатомии и физиологии. Второй этап обучения должен быть представлен подробной демонстрацией с комментированием и повторением техники установки воздуховода тьютором-преподавателем с использованием фантома «голова+торс» или тренажера для отработки интубации и установки воздуховодов. В качестве опорного пособия в рамках второго этапа может быть использован паспорт экзаменационной станции «Обеспечение проходимости ВДП» по специальности «Анестезиология-реаниматология». Третий этап — отработка изучаемого практического навыка обучающимися на тренажере под контролем тьютора-преподавателя с последующим разбором наиболее часто совершаемых ошибок. Четвертый этап — повторная демонстрация студентами техники установки воздуховода с учетом изученных ранее «групповых» ошибок и индивидуальной коррекцией техники тьютором.

Выводы

Таким образом, подводя итог, можно сделать вывод о том, что обучение установке орофарингеального воздуховода является актуальной задачей, т. к. это позволит повысить в определенных чрезвычайных ситуациях эффективность реанимационных мероприятий в рамках оказания первой помощи.

Материал поступил в редакцию 03.09.2023

Received September 03, 2023

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВЕРСИЙ ИНТЕРАКТИВНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ “ACADEMIX3D” ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА НА КАФЕДРЕ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПИИ

Смирнова М. П., Потапов М. П., Чижов П. А., Иванова Ю. И.
Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация
msm76-743@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1708

Аннотация. При обучении студентов лечебного факультета по дисциплине «факультетская терапия»

использовали две версии интерактивного образовательного приложения “AcademiX3D”. В ходе работы с приложением студенты совершенствовали навыки расспроса и обследования пациента, на основании которых ставили диагноз и назначали лечение. Использование приложения “AcademiX3D” в режиме «практика» помогает формированию клинического мышления будущих врачей, приближает студентов к условиям реальной практики и повышает качество практической подготовки.

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

Experience in Using Different Versions of the Interactive Application «Academix3d» when Teaching Students of the Faculty of Medicine at the Department of Faculty Therapy

Smirnova M. P., Potapov M. P., Chizhov P. A., Ivanova Yu. I.
Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

Annotation. When teaching students of the Faculty of Medicine in the discipline “Faculty Therapy”, two versions of the interactive educational application “AcademiX3D” were used. In the course of working with the application, students improved the skills of questioning and examining the patient, on the basis of which they made a diagnosis and prescribed treatment. Using the application “AcademiX3D” in the “practice” mode helps to form the clinical thinking of future doctors, brings students closer to the conditions of real practice and improves the quality of practical training.

Актуальность

В процессе изучения дисциплин терапевтического цикла особое внимание уделяется обучению клинических методов обследования в процессе работы с больным и их интерпретации. Тренировка навыков клинического мышления является одним из ключевых моментов при подготовке специалистов первичного звена. Для отработки реальных клинических ситуаций в процессе обучения студентов по дисциплине «факультетская терапия» используется виртуальная модель пациента в интерактивном образовательном приложении «AcademiX3D», режим «практика», которое представляет собой набор клинических случаев по всем разделам внутренних болезней.

Цель

Усовершенствовать качество практической подготовки студентов лечебного факультета по дисциплине «факультетская терапия» путем использования интерактивного образовательного приложения “AcademiX3D”.

Материалы и методы

Занятия проводились на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО ЯГМУ МЗ РФ. Для проведения занятий со студентами 4 курса лечебного факультета по дисциплине «факультетская терапия» использовали интерактивное приложение «AcademiX3D» в двух версиях. Для максимального

приближения условий занятия к реальной клинической практике использовали режим «Практика». В данном режиме студентам предлагалось выступить в качестве участкового терапевта, провести расспрос и осмотр пациента, поставить диагноз, назначить обследование и лечение. Целью использования данного приложения при проведении занятия является отработка коммуникативных навыков, физикального осмотра, интерпретации результатов и развития клинического мышления врача. Мониторинг качества практических навыков и эффективности проводимых студентами действий осуществлялся с использованием метода дебрифинга, а также анонимного анкетирования с использованием гугл-форм, которое проводилось в последний день обучения на блоке.

Результаты

При обучении студентов использовались две версии приложения в режиме «практика». При использовании данного режима студенты, работая в группах по 2–3 человека, выступали в качестве врача-участкового терапевта. При выборе сценария использовались изучаемые нозологии, в том числе и в рамках дифференциального диагноза. В ходе беседы с виртуальным пациентом студенты выбирали вопросы из предложенных программой. Ответ пациента, в зависимости от версии приложения, выводился на экран или озвучивался, информация в виде текста далее заносилась в историю болезни, представленную на левой стороне экрана. После окончания осмотра составлялся план обследования с лабораторными и инструментальными методами, консультациями специалистов. В завершение сценария требовалось провести обоснование клинического диагноза и назначить лечение. За все выполненные / невыполненные действия в приложении присваивались баллы, итоговый результат был доступен при завершении сценария.

При использовании обеих версий программ «AcademiX3D» студенты отмечали высокую реалистичность изображения и текстов сценариев, доступную форму подачи учебного материала, его практическую ориентированность, высокую информативность.

При использовании начальной версии приложения для работы было доступно большое количество сценариев по всем разделам внутренних болезней, хотя все они были визуально представлены только на двух пациентах. В то же время при работе с приложением отмечалось значительное количество несоответствий между диагнозом и объективными данными, а также данными обследований, которые были представлены только в текстовом формате (заключение), изображения для дополнительных методов отсутствовали. При использовании обновленной версии приложения разработчики улучшили характеристики пациентов, они стали более разнообразными, появилось речевое сопровождение. В тоже время использование записанной речи привело к увеличению отклика приложения, что сделало его менее удобным для работы. Также важно отметить, что в обновленной версии было существенно сокращено количество разработанных сценариев, по 1–2 на каждую нозологию, отсутствовали возможность выбора лабораторных и ин-

струментальных исследований, ухудшились данные о предоставленных исследованиях, совершенно отсутствовали варианты выбора лечения, то есть студентам не требовалось обдумывать свой выбор и принимать решения. В связи с этим практическая ценность обновленной версии приложения несколько снизилась.

При оценке использования данного тренажера для подготовки 76% студентов отметили ценность его для практической подготовки. 40% студентов согласились, что тренажер помогает в освоении коммуникативных навыков. 80% отмечают, что использование данного приложения способствует лучшему запоминанию симптоматики. 75% студентов считают, что работа с использованием виртуального пациента приближает их к реальной работе в условиях амбулаторных ЛПУ. Только 2% студентов считают, что тренажер не эффективен в обучении.

Выводы

При использовании интерактивного образовательного приложения «AcademiX3D» в режиме «практика» студенты приближены к работе врача-терапевта участкового, они имеют возможность общаться с пациентом, обследовать его, назначать лечение, что позволяет им систематизировать полученные теоретические знания в области патологии внутренних органов и повысить уровень практической подготовки.

Материал поступил в редакцию 04.09.2023

Received September 04, 2023

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА

Римская Г. В.

Рязанский медицинский колледж, г. Рязань, Российская Федерация

galina-rimskaya@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1709

Аннотация. Современное развитие системы здравоохранения сегодня предъявляет высокие требования к уровню подготовки будущих специалистов со средним медицинским образованием. Применение симуляционного обучения в процессе подготовки будущих медицинских работников, а также профессиональной переподготовки и повышения квалификации медицинских работников, позволяет подготовить высококвалифицированные, компетентные кадры, успешно прошедшие аккредитацию и осуществляющие свою профессиональную деятельность в медицинских организациях.

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

SIMULATION TRAINING IN THE EDUCATION OF NURSES

Rimskaya G. V.

Ryazan Medical College, Ryazan, Russian Federation

Annotation. The modern development of the healthcare system today makes high demands on the level of training

of future specialists with a secondary medical education. The use of simulation training in the process of education of future medical workers, as well as professional retraining and advanced training of medical workers, makes it possible to prepare highly qualified, competent personnel who have successfully passed accreditation and carry out their professional activities in medical organizations.

Актуальность

Интенсивное развитие системы здравоохранения и высокотехнологичной медицины, внедрение информационных систем предъявляют повышенные требования к качеству оказания медицинской помощи, направленной на продление качественной и здоровой жизни населения. В связи с этим современное здравоохранение предъявляет высокие требования к уровню подготовки будущих специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием, формированию их профессиональных компетенций.

Очевидно, что современное медицинское образование должно соответствовать технологическим изменениям и информатизации профессиональной среды медицинского работника.

Однако, с одной стороны, российское законодательство регламентирует необходимость участия в осуществлении медицинской или фармацевтической деятельности лиц, получающих медицинское или фармацевтическое образование, с другой стороны, дает право пациенту отказаться от участия обучающихся в оказании ему медицинской помощи.

В связи с этим становится затруднительным практическое обучение будущих медицинских работников «у постели» пациента. В тоже время, требования к уровню умений и навыков у будущих медицинских работников, определенные профессиональными стандартами, весьма высоки.

Решить данную проблему в образовательных учреждениях позволяет внедрение симуляционного обучения в подготовку будущих специалистов.

Цель

Использование симуляционного обучения в подготовке средних медицинских работников позволяет, моделируя условия профессиональной деятельности, не только отработать практические навыки в соответствии с профессиональными стандартами и алгоритмами, непрерывно совершенствуя их, но и имитировать различные профессиональные ситуации и редкие клинические случаи.

Материалы и методы

На базе ОГБПОУ «Рязанский медицинский колледж» успешно функционирует Обучающий симуляционный центр, в структуру которого входят учебные кабинеты для отработки навыков оказания первой и экстренной помощи, сестринского ухода, обследования пациентов всех возрастных групп с различными заболеваниями и состояниями. В состав Обучающегося симуляционного центра входят мастерские по компетенциям «Медицинский и социальный уход», «Лабораторный и медицинский анализ», «Фармацевтика».

Центр оборудован современными фантомами, муляжами, симуляторами, тренажерами, медицинским оборудованием, позволяющими отрабатывать навыки, имитируя различные условия деятельности будущих специалистов.

Высокое качество практической подготовки с использованием симуляционного обучения доказывает большой процент успешно прошедших первичную и первичную специализированную аккредитацию, трудоустроенных выпускников, а также высокие показатели результатов по демонстрационному экзамену и квалификационным экзаменам по профессиональным модулям.

Результаты

Проведение практических занятий и учебной практики на базе Симуляционного центра усиливает практическую подготовку обучающихся, отрабатывая практические умения, необходимые для выполнения всех видов профессиональной деятельности соответствующих специальностей.

На базе Обучающего симуляционного центра колледжа осуществляется подготовка и проведение демонстрационного экзамена, профессиональных олимпиад и конкурсов, первичной и первичной специализированной аккредитации.

Симуляционное обучение применяется для повышения квалификации, профессиональной переподготовки и профессионального обучения медицинских работников, обучающихся в Центре дополнительного профессионального образования колледжа, что дает им возможность расширения теоретических знаний и приобретения новых практических навыков.

Выводы

Таким образом, использование симуляционного обучения в подготовке специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием позволяет подготовить высокопрофессиональные, компетентные, мобильные кадры, которые будут осуществлять свою профессиональную деятельность в медицинских организациях Рязанской области, своевременно удовлетворять спрос системы здравоохранения на овладение специалистами новых видов профессиональной деятельности.

Это позволяет медицинским работникам оказывать более качественную помощь всем категориям пациентов медицинских организаций Рязанской области, и, следовательно, способствует повышению качества оказания медицинской помощи населению.

Материал поступил в редакцию 04.09.2023

Received September 04, 2023

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБУЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНИРОВАННЫХ СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДИК НА ЖИВЫХ ТКАНЯХ

Пан В. И., Шуляковская А. С., Неймарк А. Е., Рипп Т. М., Рипп Е. Г.

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. В работе представлен собственный опыт организации и проведения обучающих курсов для врачей хирургических специальностей с использованием технологии живых тканей (Wet-Lab) и дополненной виртуальной реальности. Особенностью данных курсов является успешное комбинирование симуляционных методик Dry-Lab и Wet-Lab, что позволяет осуществлять «ступенчатое» обучение навыку с закреплением его в ходе выполнения операций на животных в условиях экспериментальной операционной.

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

Experience in Developing and Implementing Practical Skills Training Programs Using Combined Simulation Techniques on Living Tissues

Pan V. I., Shulyakovskaya A. S., Neimark A. E., Ripp T. M., Ripp E. G.

V. A. Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. The paper presents our own experience in organizing and conducting training courses for doctors of surgical specialties using living tissue technology (Wet-Lab) and augmented virtual reality. A feature of these courses is the successful combination of Dry-Lab and Wet-Lab simulation techniques, which allows for “step-by-step” skill training with its consolidation during operations on animals in an experimental operating room.

Актуальность

Симуляционные методы обучения в хирургии получают все большее распространение в связи с возможностью отработки навыков выполнения как отдельных этапов, так и полноценных оперативных вмешательств. Безопасность пациента во время оперативных вмешательств во многом зависит от навыков и способностей хирурга. При организации практической подготовки специалисты могут столкнуться с юридическими, временными и техническими ограничениями. Чтобы избежать этих сложностей, разрабатываются и внедряются различные симуляционные технологии, позволяющие имитировать хирургическое вмешательство. Это позволяет сократить кривую обучения мануальным навыкам, не подвергая врача стрессу, а пациентов — дополнительным рискам.

Цель

Разработка и внедрение программ дополнительного профессионального образования с использованием современных пациент-безопасных технологий для врачей хирургических специальностей.

Материалы и методы

Обучение практическим навыкам проводится на базе сектора симуляционного обучения на живых тканях и симуляторах ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России. Авторами разработаны и прове-

дены программы дополнительного обучения по базовым навыкам в абдоминальной, лапароскопической, бариатрической, миниинвазивной колоректальной хирургии, основам лапароскопии в гинекологии, базовым эндовидеохирургическим навыкам в торакальной хирургии, базовым микрохирургическим навыкам, использованию технологий при опухолях и метастатическом поражении паренхиматозных органов, базовым навыкам эндокринной хирургии и ее осложнениям.

В качестве модели для отработки лапароскопических и открытых оперативных вмешательств используются свиньи породы Ландрас в возрасте 3–4 мес. Обучение микрохирургическим навыкам проводится на крысах линии Wistar. Содержание животных и все вмешательства на них осуществляются в соответствии с действующим законодательством.

Преподавателями курсов являются профильные хирурги, которые имеют опыт работы с лабораторными животными и на симуляционном оборудовании. В программах обучения принимают участие лица, имеющие высшее медицинское образование и подготовку в интернатуре / ординатуре по хирургической специальности.

Работа ведется в сопровождении ветеринарной службы, которая принимает непосредственное участие в подготовке биоэтического протокола, обеспечивает анестезиологическое сопровождение и участвует в хирургических модификациях с учетом видовой специфики. Все оперативные вмешательства на крупных животных (свиньях) выполняются под общей анестезией с применением комбинированного эндотрахеального наркоза, отработка микрохирургических навыков на крысах также осуществляется под наркозом.

Результаты

С 2020 года по 2022 год проведено 17 обучающих симуляционных курсов с использованием живых тканей, из них 9 комбинированных курсов с применением технологий Dry-Lab и Wet-Lab: 2 курса «Базовый цикл по миниинвазивной колоректальной хирургии», 1 курс «Практические базовые навыки в бариатрической хирургии», 8 курсов «Базовые навыки в лапароскопической хирургии», 2 курса «Базовый курс микрохирургической техники», 1 курс «Эффективное и безопасное использование технологий при опухолях и метастатическом поражении паренхиматозных органов», 1 курс «Базовые навыки эндокринной хирургии и ее осложнений», 1 курс «Базовые навыки в абдоминальной хирургии», 1 курс «Базовые эндовидеохирургические навыки в торакальной хирургии» (суммарно обучено 137 курсантов). Продолжительность курсов составляет от 18 до 36 часов, каждый курс состоит из теоретической и практической частей. По окончании всех курсов участники заполняют анкету и оценивают программу, организацию курса и качество преподавания по 5-балльной шкале, отвечают на вопросы, получили ли они для себя новые навыки и знания, с указанием, какие из преподаваемых навыков были новыми для курсантов. По данным анкетирования все курсанты ответили, что полученные на курсе знания и навыки стали для них новыми. Примечательно, что даже опытные хирурги

с внушительным стажем клинической деятельности смогли подчеркнуть для себя новые технические приемы выполнения этапов оперативных вмешательств. В графах с вопросами «Что бы вы хотели добавить в программу будущих курсов?» и «Отзывы и пожелания» подавляющее количество курсантов отметили, что хотели бы увеличить количество часов практических занятий и привнести в практические курсы элементы нестандартных ситуаций и осложнений. В ответ на запрос обучающихся был создан курс по базовым навыкам эндокринной хирургии. Особенностью последнего является возможность отработать не только оперативные вмешательства на данных органах, но и тактику лечения интраоперационных осложнений — повреждения возвратного гортанного нерва, ранение трахеи, пищевода, крупных сосудов.

Выводы

Применение симуляционных методик с использованием живых тканей позволяет врачам хирургических специальностей практиковать новые и совершенствовать имеющиеся мануальные навыки в безопасной и свободной от стресса обстановке за пределами операционной. Представляется перспективным использование комбинированного симуляционного обучения, так как это дает сокращение кривой обучения, вызывает больший интерес учащихся и позволяет принять участие в обучении курсантам с исходным разным уровнем мануальных навыков. Организация и проведение обучающих курсов WetLab требует предварительного планирования и создания специализированной площадки и служб для проведения такого рода обучения.

*Материал поступил в редакцию 04.09.2023
Received September 04, 2023*

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Невская Н. А.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация
newskayan@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1711

Аннотация. Описан экспериментальный подход к оценке клинической эффективности симуляционного обучения. Представлен анализ взаимосвязи между уровнем владения навыками медицинскими специалистами, качеством проводимой неонатальной реанимации доношенным новорожденным и динамикой их состояния в период регулярных симуляционных ретренингов медицинских специалистов.

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

Clinical Effectiveness of Simulation Training

Nevskaya N. A.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. An experimental approach to assessing the clinical effectiveness of simulation training is described. An analysis of the relationship between the level of skills of medical specialists, the quality of neonatal resuscitation performed by full-term newborns and the dynamics of their condition during regular simulation retraining of medical specialists is presented.

Актуальность

Опыт симуляционного обучения в медицинском образовании с использованием высокотехнологичных симуляторов, роботов и VR-технологий как зарубежный, так и отечественный исчисляется десятилетиями. В многочисленных публикациях представлены результаты анализа эффективности симуляционного обучения. В основном это анализ скорости освоения профессиональных навыков, их воспроизводимости и «выживаемости» через некие временные интервалы в условиях *ex situ* и *in situ*. В ряде исследований отмечен некий клинический эффект симуляционного обучения, но отсутствует емкая доказательная база. Отчасти такие заключения построены на логических рассуждениях и носят умозрительный и опосредованный характер. Нет четких данных за детальную взаимосвязь между «симуляционный тренинг навыка – уровень владения навыком – «клинический параметр» состояния пациента».

Цель

Разработать способ оценки клинической эффективности симуляционного обучения медицинских специалистов, проходящих регулярные симуляционные ретренинги в ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России, по разделу неонатальная реанимация.

Материалы и методы

Проанализирована первичная медицинская документация (вкладыш-карта реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей в родильном зале — далее (вкладыш-карта)) историй развития доношенных новорожденных, перенесших неонатальную реанимацию (НР). Анализ выполнен в 2 этапа: 1-й — до регулярных симуляционных ретренингов медицинских специалистов, проводивших НР новорожденным, включенным в исследование, и 2-й — через 5 лет реализации регулярных симуляционных ретренингов среди этой же когорты медицинских специалистов.

Для реализации цели данные вкладыш-карты были переведены в специально разработанные балльные системы.

Первая балльная система включала оценку каждого пункта вкладыш-карты с точки зрения выраженности тяжести каждого параметра. При этом наибольший балл по каждому пункту соответствовал самому тяжелому состоянию. Таким образом, чем больше средний балл, тем тяжелее состояние новорожденного.

Вторая балльная система оценивала качество выполнения компонентов НР — разработан чек-лист оценки выполненных действий НР. По каждому пункту НР за каждое правильное решение и правильную манипуляцию/процедуру присуждались 2 балла; за отсро-

ченное вмешательство или неадекватную технику — 1 балл; процедуры, которые были пропущены, или за вмешательства, которые не были показаны — ноль баллов. Чем больше итоговая сумма, тем лучше качество выполненной НР.

Анализ по обеим балльным системам проведен по каждому из 5 обобщенных разделов НР на каждом временном моменте фиксации.

Параллельно был проведен аудит владения профессиональными компетенциями и их применения в практической деятельности вышеуказанных медицинских специалистов по данным специально разработанного опросника.

Полученные результаты были подвергнуты общепринятым в медицинских исследованиях методам статистической обработки. Для оценки достоверности различий оценивали критерий Манна-Уитни, для оценки корреляции и тесноты связи оценивали коэффициент Спирмена и шкалу Чеддока. Статистический анализ результатов исследования проводили с использованием программы Microsoft Excel 2010 и STATISTICA 10.0 (StatSoftInc., США).

Результаты

Проведенный анализ выявил достоверное расширение спектра профессиональных компетенций медицинских сотрудников, готовности их выполнять и увеличение частоты и качества применения компонентов НР в практической деятельности.

Отмечено достоверное улучшение качества мероприятий НР. Качество выполнения компонентов НР значительно возросло во 2-й группе, количество отклонений от стандарта НР снизилось на 35% по сравнению с 1-й группой. Наибольшие сложности возникали при реализации мероприятий респираторной поддержки — при этом в 2 раза сократилось время принятия решений и начала респираторной терапии во 2-й группе на фоне более быстрого регресса тяжести состояния. В результате в 1,8 раз уменьшилась потребность в ИВЛ в условиях кювеза при переводе из родзала в ПИТ.

Выявлена высокая взаимосвязь между динамикой роста профессиональных компетенций, качества проводимой НР, регрессом тяжести состояния и исходом.

Выводы

Полученные данные позволяют говорить о существовании взаимосвязи между симуляционным обучением медицинских специалистов по разделу неонатальная реанимация и клинической эффективностью проводимых мероприятий НР в группах доношенных новорожденных. Разработанный способ оценки клинической эффективности симуляционного обучения может быть использован для анализа НР в группах недоношенных новорожденных. Полученные данные могут быть полезны как компонент перинатального аудита для принятия организационных решений.

*Материал поступил в редакцию 04.09.2023
Received September 04, 2023*

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИМ МАНИПУЛЯЦИЯМ НА ПРИМЕРЕ ИНТРАКОРПОРАЛЬНОГО ШВА

Климаков А. В., Шабунин А. В., Логвинов Ю. И.
Городская клиническая больница имени С. П. Боткина,
г. Москва, Российская Федерация
aklim447@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1712

Аннотация. ИКС является ключевым умением для выполнения лапароскопических вмешательств (ЛВ). Обучение ИКС происходит в симуляционном обучении (СО); в практике применяют ИКС 44 — 72,2% обученных врачей (слушателей). Результат СО во многом зависит от методики обучения. Разработана и применена усовершенствованная методика СО ИКС с включением авторских способов выполнения узлов и тренажеров. Результат оценен методом структурированного интервью слушателей. 88,9% впервые обученных врачей смогли применить ИКС в практике; отметили расширение спектра ЛВ — 67,3%, сокращение длительности ЛВ — 73,0%.

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

Methodology for Teaching Surgical Manipulations on the Example of an Intracorporeal Suture

Klimakov A. V., Shabunin A. V., Logvinov Yu. I.
S. P. Botkin City Clinical Hospital, Moscow, Russian Federation

Annotation. The intracorporeal suture is a key skill for performing laparoscopic interventions. The intracorporeal suture training takes place in simulation education; 44 — 72,2% of trained physicians use intracorporeal suture in practice (students). The result of simulation education largely depends on the teaching methodology. An improved technique of simulation education of intracorporeal suture with the inclusion of author's methods for performing knots and simulators has been developed and applied. The result was evaluated by the method of structured interviews of listeners. 88,9% of newly trained physicians were able to apply an intracorporeal suture in practice; 67,3% noted the expansion of the laparoscopic interventions spectrum, and 73,0% decreased the duration of the laparoscopic interventions.

Актуальность

Важной составляющей компетенций врачей хирургических специальностей является способность выполнять лапароскопические вмешательства (ЛВ).

Одним из ключевых умений для ЛВ является выполнение интракорпорального шва (ИКС), различных видов узлов: интракорпорального хирургического (ИХУ) и интракорпорального скользящего (ИСУ) узлов.

Владение техникой ИКС определяет спектр ЛВ для хирурга.

ИКС представляет собой сложный произвольный двигательный акт, освоение техникой которого требует специальных методик обучения. Известны общие принципы осознанной практики Ericsson K. A.:

- регулярные многократные повторы нужных движений;
- сегментация, разделение сложного навыка на отдельные составные части и концентрация усилий на их отработке;
- постоянная обратная связь, оценка и коррекция исполнения;
- нарастание уровня сложности движений. Также известным подходом к обучению мануальным техникам является «4-шаговый подход Пейтона (Peyton)»: демонстрация, разделение на элементы, осознание, исполнение.

В настоящее время неотъемлемой частью учебных программ по освоению ИКШ является симуляционное обучение (СО). Целью таких программ является формирование у врачей (далее — слушатели) умения выполнять ИКШ в реальной практике. Однако цели СО достигаются не всегда: доля врачей, применивших ИКШ после СО в реальной практике, составляет от 44% до 72,2%.

Известны стандарты аттестации слушателей лапароскопических курсов: БЭСТА, FLS и др.; имеются иллюстрации с этапами выполнения узлов. В то же время публикаций обучающих программ с описанием методик обучения ИКШ обнаружить не удалось.

Обнаруженные в интернет-ресурсах видеоматериалы с демонстрацией процесса формирования ИКШ дают зрительное представление о технике формирования ИХУ и ИСУ, что может быть использовано для обучения. Но данные материалы не содержат комментариев, рекомендаций по правильному исполнению и профилактике ошибок. Таким образом, не удалось обнаружить программу обучения ИКШ, в которой уделено внимание отработке техники на всех этапах формирования ИКШ. Кроме того, отмечается отсутствие единообразной техники и стандартизации процесса обучения ИКШ.

Цель

Усовершенствование обучения интракорпоральному шву; стандартизация процесса обучения ИКШ.

Материалы и методы

Разработана усовершенствованная методика обучения ИКШ (далее — Методика), которая применена в Учебно-аккредитационном центре — Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы в рамках программы повышения квалификации для врачей хирургов «Интракорпоральный шов в лапароскопической практике. Базовый курс» в 2018–2022 годах.

Основные элементы Методики:

- высокая реалистичность симуляционных условий;
- применение авторских тренажеров для отработки ИКШ;
- исходное тестирование функций, необходимых для лапароскопических умений;
- соблюдение оптимального режима труда и отдыха: перерывы через 20–30 минут работы на тренажерах;
- применение авторского способа выполнения ИСУ;
- просмотр авторских учебных фильмов с комментариями преподавателя и «живая» демонстрация;

- принцип фасилитации: начинать обучение с облегченных условий, с постепенным усложнением заданий;
- фокус на активацию работы недоминантной руки;
- фокус на развитие функции зрительно-пространственной ориентации;
- фокус на манипуляции с иглой;
- отработка формирования ИКШ отдельными фрагментами;
- использование видеозаписи аутоисполнения и самоконтроля.

Изучение результатов обучения по данной методике проводилось в группе хирургов, прошедших обучение в 2018–2022 годах и соответствовавших критериям: отсутствие обучения ИКШ ранее и в последующие 3 месяца, возвращение к выполнению ЛВ после СО. Данные получены методом структурированного интервью хирургов с помощью опросного листа. Оценивали долю хирургов, которые применили ИКШ, включая ИХУ и ИСУ в практике, а также дополнительные результаты: влияние СО на чувство уверенности при проведении ЛВ, продолжительность и расширение спектра ЛВ.

Результаты

Данным критериям соответствовали 52 врача, из них 40 мужчин (76,9%) и 12 женщин (23,1%) со стажем выполнения ЛВ от 0 до 25 лет. 18 хирургов (34,6%) не применяли ИХУ до начала обучения. Из них 16 (88,9%) начали применять ИХУ в ближайшие 3 месяца после СО. Этот показатель выше ранее опубликованных данных (44%–72,2%).

Не применяли ИСУ до начала обучения 48 (92,3%) врачей; из них 35 (72,9%) начали использовать ИСУ после СО. Никто из участников не отметил осложнений, связанных с выполнением ИКШ.

Помимо внедрения ИКШ, ИХУ и ИСУ в практику, большинство хирургов (67,3%) отметили расширение спектра ЛВ, повышение уверенности во время операций (84,6%) и сокращение длительности вмешательств (73,0%).

Как видно из представленных данных, основной показатель эффективности примененной методики — частота переноса в практику — выше такового, продемонстрированного в прежних публикациях.

Выводы

1. Владение ИКШ является ключевым умением для выполнения ЛВ, сложным в исполнении и обучении.
2. Применение усовершенствованной методики обучения ИКШ повышает эффективность обучения ИКШ, увеличивая реализацию умения в практике.
3. Методика позволяет стандартизировать процесс СО ИКШ.
4. Методика может быть рекомендована для широкого внедрения в практику подготовки врачей хирургического профиля.

*Материал поступил в редакцию 04.09.2023
Received September 04, 2023*

КАК ОЦЕНИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ХИРУРГИИ?

Климаков А. В., Шабунин А. В., Логвинов Ю. И.
Городская клиническая больница имени С. П. Боткина,
г. Москва, Российская Федерация
aklim447@mail.ru
DOI:10.46594/2687-0037_2023_3_1713

Аннотация. Симуляционное обучение (СО) хирургическим манипуляциям (ХМ) является важной частью обучения хирургов. Целью СО является формирование у врачей умения выполнять ХМ в реальной практике. Оценка эффективности (ОЭ) программ СО необходима для анализа путей улучшения результатов; требования к ОЭ СО включают оценку применения ХМ в практике, в генеральной совокупности слушателей. Разработан способ ОЭ СО путем структурированного интервью слушателей с оценкой практических результатов. Способ выявил высокую эффективность программы обучения лапароскопическому интракорпоральному шву.

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

HOW TO EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF SIMULATION TRAINING IN SURGERY?

Klimakov A. V., Shabunin A. V., Logvinov Yu. I.
S. P. Botkin City Clinical Hospital,
Moscow, Russian Federation

Annotation. Simulation training in surgical procedures is an important part of the training of surgeons. The goal of simulation training is to develop the ability of physicians to perform surgical procedures in real practice. The assessment of simulation training programs is needed to analyze to improve outcomes; requirements for assessment of simulation training include an assessment of the application of surgical procedures in practice, in the general population of students. A method of assessment of surgical procedures has been developed by means of a structured interview of listeners with an assessment of practical results. The method revealed the high efficiency of the laparoscopic intracorporeal suture training program.

Актуальность

Важной составляющей компетенций врачей хирургических специальностей является способность выполнять хирургические манипуляции (ХМ). Для развития умения выполнять ХМ безопасно для пациентов и врача применить обучение в симуляционных условиях (СО), с последующим переносом умения в реальную практику. СО также позволяет обучающимся (далее — слушатели) многократно отрабатывать действия для достижения необходимого уровня умения. Конечной целью программ СО ХМ является формирование у врачей умения выполнять ХМ в практике на пациентах, с минимизацией риска ошибок со стороны врача. Однако эти цели достигаются не всегда: например, доля врачей, применивших после СО лапароско-

пический интракорпоральный шов (ИКШ) в реальной практике лапароскопических вмешательств (ЛВ), составляет от 44% до 72,2%. Этому способствуют стрессовые факторы, действующие в практике, а также недостаточный уровень приобретенного умения ХМ. СО — это затратный метод обучения, поскольку используются материальные и кадровые ресурсы центров обучения, а слушатели в это время не выполняют свои врачебные функции. Возникает необходимость оценки эффективности (ОЭ) обучения для каждой обучающей программы СО. Эффективность обучения — это мера совпадения реально достигнутых результатов с целями, предусмотренными образовательной программой.

Целью ОЭ программ СО ХМ является повышение их эффективности, которая достигается путем усовершенствования подходов и методик обучения.

Существует несколько подходов как к оценке уровня умений врачей после обучения, так и результатов применения этих умений в практике. Требования к методам ОЭ изложены в 4-х уровневой модели Kirkpatrick D., которая предусматривает четыре уровня оценки:

- 1) реакция (эмоциональный уровень);
- 2) усвоение (уровень знаний и умений);
- 3) поведение (уровень умений в реальной практике);
- 4) результат (результат применения в практике знаний и умений, полученных во время обучения).

Согласно данной концепции применение приобретенного умения на практике — важнейший показатель эффективности обучения; при этом важно оценивать результат для всей совокупности обучаемых.

Каждый из перечисленных уровней оценки требует своих методов и способов для измерения эффективности обучения. Ориентируясь на цели СО, недостаточно произвести оценку на 1–2 уровнях в симуляционных условиях; необходимо оценивать применение приобретенных умений в практике. Ориентируясь на модель Kirkpatrick D. и заявленные конечные цели обучения, можно сформулировать требования к способам ОЭ СО ХМ:

- оценивать применение ХМ в реальной практике;
- оценивать результат в генеральной совокупности обученных врачей;
- быть надежным, т. е. обеспечивать воспроизводимость оценки специалистами различной квалификации;
- быть валидным, т. е. отражать реальный результат.

Детали оценки приобретенного умения и результатов его реализации зависят от специфики ХМ и области ее применения. Показатели эффективности СО должны формироваться на основании заявленных конечных целей СО и вышеперечисленных требований. В настоящее время применяются способы ОЭ СО двух видов: 1) оценка навыка в симуляционных условиях; это позволяет учесть достигнутый уровень умения ХМ для всех обученных, но не оценивает реализацию в практике; 2) оценивает применение ХМ в практике, но требует высоких затрат, поэтому применяется в небольших группах. Подобные способы не отвечают практическим требованиям.

Цель

Разработка способа ОЭ СО ХМ, отвечающего практическим требованиям.

Материалы и методы

Разработан способ ОЭ СО ХМ, (далее — Способ), предусматривающий получение данных о применении приобретенного умения путем структурированного интервью слушателей с применением опросного листа. Он содержит вопросы, касающиеся опыта врачей, состояние навыка до обучения и применения ХМ в практике после СО.

Способ применен для слушателей программы повышения квалификации врачей-хирургов «Интракорпоральный шов в лапароскопической практике. Базовый курс» за 2018–2022 гг. в Учебно-аккредитационном центре — Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы. Критериями включения слушателей в исследование были: прохождение СО ИКШ впервые, выполнения ЛВ после обучения. Оценивали долю хирургов, которые применили ИКШ в практике, а также дополнительные результаты: влияние СО на чувство уверенности при проведении ЛВ, продолжительность и расширение спектра ЛВ.

Результаты

Получены данные 52 врачей, из них 40 мужчин (76,9%) и 12 женщин (23,1%) со стажем выполнения лапароскопических операций ЛВ от 0 до 25 лет. 18 хирургов (34,6%) не применяли ИКШ до начала обучения. Из них 16 (88,9%) начали применять ИКШ в ближайшие 3 месяца после СО. Этот показатель выше ранее опубликованных данных (44–72,2%). Никто из участников не отметил осложнений, связанных с выполнением ИКШ.

Помимо внедрения ИКШ в практику большинство хирургов (67,3%) отметили расширение спектра ЛВ, повышение уверенности во время операций (84,6%) и сокращение длительности вмешательств (73,0%).

Таким образом, ОЭ СО ХМ данным способом позволила оценить результаты обучения генеральной совокупности слушателей, отвечающих критериям включения в исследование по доле врачей, применивших навык ИКШ в практике. Также оценены дополнительные эффекты обучения.

Выводы

1. СО ХМ затратно и требует оценки эффективности; это необходимо для совершенствования улучшения результатов обучения.
2. Предложенный Способ ОЭ СО ХМ отвечает практическим требованиям, позволяет оценить практические результаты обучения в генеральной совокупности.
3. Способ может быть рекомендован для широкого внедрения в практику обучения врачей хирургического профиля.

Материал поступил в редакцию 04.09.2023
Received September 04, 2023

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ОСВОЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИМИ УМЕНИЯМИ ВРАЧА (ПО МАТЕРИАЛАМ 2022–2023 УЧЕБНОГО ГОДА)

Булатов С. А., Харисова Э. Х.

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Российская Федерация
boulatov@rambler.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1714

Аннотация. Сотрудники кафедры симуляционных методов обучения Казанского ГМУ, совместно с ЛИРС К(П) ФУ разработали обучающую компьютерную программу по работе студентов с электронной медицинской документацией. Для апробации мультимодальной программы было выбрано две группы из 28 студентов 4 курса лечебного факультета Казанского ГМУ. В результате сравнения с методикой «Стандартизированный пациент» предложенная программа в лучшей степени готовит студента к предстоящей профессии и позволяет оценить его работу комплексно.

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

The Feasibility of Using Multimodal Clinical Tasks in Mastering the Practical Skills of a Doctor (Based on the Materials of the 2022–2023 Academic Year)

Bulatov S. A., Kharisova E. Kh.

Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

Annotation. Employees of the Department of Simulation Teaching Methods of Kazan State Medical University, together with LIRS K (P) FU, developed a training computer program for students to work with electronic medical records. To test the multimodal program two groups of 28 4th year students of the medical faculty of the Kazan State Medical University were selected. As a result of comparison with the “Standardized Patient” methodology, the proposed program better prepares the student for the upcoming profession and allows them to evaluate his work in a comprehensive manner.

Актуальность

Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска ответа на вопрос о выборе новых технологий, используемых в профессиональной подготовке врачей в свете возрастающего влияния цифровых технологий (Куликов С. Б., 2023 г.). В связи с чем подготовка будущих кадров в медицине постоянно модернизируется и остается открытым вопрос создания курса, способного не только настроить студента, но и правильно оценить его знания и умения.

Цель

Целью исследования являлось сравнение созданной мультимодальной программы обучения для подготовки студентов к предстоящей профессии с прежней методикой «Стандартизированный пациент».

Материалы и методы

Сотрудники кафедры симуляционных методов обучения Казанского ГМУ, совместно с ЛИРС Казанского

федерального университета разработали обучающую компьютерную программу по работе студентов с электронной медицинской документацией. Для апробации программного обеспечения было выбрано две группы из 28 студентов 4 курса лечебного факультета Казанского ГМУ. За счет набора студентов из двух групп, проходящих учебную программу параллельно, была обеспечена однородность выборки — одинаковый возраст, социальный статус, теоретическая подготовка. Студенты были поделены рандомно на 2 части по 14 человек в каждой группе. В первую группу входили студенты, занимающиеся по стандартной схеме, во вторую — работающие с использованием электронной учебной истории болезни (ЭУИБ). Учитывая малую численность выборки, преследовались несколько задач: оценка динамики знаний студентов в обеих группах, определение удобства и функционала программы, а также пользу в дальнейшей работе. Для интерпретации результатов была использована стандартная программа Microsoft Office Excel версии 14. Иногда использованы значения медианы Me и двух квартилей (Q1;Q3) для выражения численных показателей.

Результаты

Процедура апробации была разделена на 3 этапа. На первом этапе все студенты проходили сводный тест, определялся срез знаний в среднем по группе и у каждого индивидуально. Сводный тест был составлен из рекомендованного тестового контроля клиническими кафедрами Казанского ГМУ. В первой группе студенты набрали 58 (51,1; 67,1) баллов, в экспериментальной группе 70 (65; 78,8) баллов. На втором этапе студенты занимались с пациентами-актерами по методике СП и в дальнейшем заполняли историю болезни. Студенты 1 группы оформляли медицинскую карту вручную и получили следующие результаты: актеры оценили их работу на 92,5 (90;95) баллов, учебная карта больного в среднем была оценена на 95 баллов. Студенты 2 группы работали за компьютером с ЭУИБ "Polyclinic" и получили следующие результаты: актеры оценили работу студентов выше на несколько баллов — 95 баллов и данные медицинской карты, заполненные вручную, были оценены на 93,5 (87,6; 95) балла. Отдельно можно учесть оценку, выставленную компьютером на основании соответствия студенческих ответов эталону решения, что в среднем составило 80,8 (76,1;98) балла. На третьем этапе проводилось повторное тестирование для оценки знаний в обеих группах на выходе. В первой группе результат оказался прежним и составил 58 (51,1; 66,0) балла, в экспериментальной группе возрос на 10 баллов до 80 (70; 88,7) балла. В данном случае, имеется положительная тенденция освоения материала.

Обсуждение

По мнению Макуриной А. С., развитие мультимодального подхода (ММП) в подготовке медицинских кадров с использованием виртуальных технологий позволит улучшить подготовку к будущей профессии (Макурина А. С. Особенности использования технологии виртуальной в медицинском образовании и VR-тренингах // Материалы XV Международной студенческой на-

учной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2023/article/2018032309> (дата обращения: 04.09.2023). Логично было бы предположить, что используемые модули должны быть взаимосвязаны между собой, и каждый представлять из себя определенный источник информации, позволяющий обучаемому сделать шаг к решению проблемы. Как показывает анализ источников в доступной литературе, набор и виды модулей могут варьироваться от простого описания ситуации до компьютерной игры. Казанский ГМУ также проводит исследования в данном направлении и вносит свою лепту. На базе центра практических умений уже 15 лет используется методика «стандартизированный пациент» (СП), в основе которой лежит работа с пациентом-актером (протокол SOAP). Эта аббревиатура означает процедуру проведения общеклинического обследования пациента, анализ полученной информации и план дальнейшего обследования и лечения. Данная методика доказала свою эффективность (Podder V., Lew V., Ghassemzadeh S. SOAP Notes. [Updated 2022 Aug 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482263/>). Вместе с тем, она может быть дополнена использованием цифровых информационных технологий. Выше изложен материал, показавший современный подход к оценке знаний и умений студента, так как совмещает в себе как объективную, так и субъективную составляющую. Несмотря на заниженную оценку со стороны компьютера, стоит отметить две особенности. Оценка знаний студента с помощью программы "Polyclinic" объективна и является первой ступенью для ознакомления с процедурой экспертизы качества оказания медицинской помощи пациенту с определенной нозологией. При этом, заполненная ЭУИБ вручную оценивается лично преподавателем, что дает возможность детально изучить последовательность мыслей будущего врача. И согласно листу пациента-актера, студенты из экспериментальной группы провели обследование лучше, чем студенты другой группы.

Выводы

Использование в процессе преподавания нескольких подходов позволит подготовить студента со всех сторон и дать персонализированную оценку его знаниям и умениям. В том числе в сравнении со стандартной методикой «Стандартизированный пациент» предложенная нами мультимодальная программа в лучшей степени готовит студента к предстоящей профессии и позволяет оценить его работу комплексно.

Материал поступил в редакцию 05.09.2023

Received September 05, 2023

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФАРМАЦИЯ»

Бахрушина Е. О., Мельник Е. В., Гегечкори В. И., Раменская Г. В.

Первый Московский государственный университет им. И. М. Сеченова, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация. В 2022 году на базе Научно-образовательного исследовательского центра «Фарма-Премиум» Сеченовского Университета был разработан программный модуль «Фармацевтическое производство» для обучающей платформы «AR|VR-Университет» (свид. о гос. рег. 2022618639 от 13.05.2022). Внедрение VR-технологии в учебный процесс Института фармации имени А. П. Нелюбина в 2022 году для 200 студентов пятого курса, обучающихся по специальности «Фармация», позволило увеличить интерес студентов к преподаваемым дисциплинам, а также получить навыки, невозможные для отработки в условиях образовательного учреждения.

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

Virtual Reality Technologies in Teaching Students in the Specialty “Pharmacy”

Bakhrushina E. O., Melnik E. V., Gegechkori V. I., Ramenskaya G. V.

I. M. Sechenov First Moscow State University, Moscow, Russian Federation

Annotation. In 2022, on the basis of the Scientific and Educational Research Center “Pharma-Premium” of Sechenov University, the “Pharmaceutical production” software module was developed for the “AR|VR-University” training platform (state registration certificate 2022618639 dated 05/13/2022). The introduction of VR technology into the educational process of the A. P. Nelyubin Institute of Pharmacy in 2022 for 200 fifth-year students enrolled in the specialty “Pharmacy” made it possible to increase students’ interest in the disciplines taught, as well as to gain skills that are impossible to practice in an educational environment.

Актуальность

VR-технологии в процессе обучения студентов высших медицинских и фармацевтических учебных заведений способствуют качественной отработке профессиональных навыков студентами, служат для демонстрации макропроцессов или визуализации внутренних процессов, обеспечивают качественный контроль знаний, умений и навыков в автоматическом режиме.

С 2021 по 2022 год в Институте фармации им. А. П. Нелюбина Сеченовского Университета проводилась разработка программного модуля «Фармацевтическое производство», позволяющее студентам погружаться в профессиональную деятельность сотрудников фармацевтического производства — отдела контроля качества и технологических участков по производству наиболее востребованных лекарственных форм — таблеток, суппозитория, парентеральных растворов.

Цель

Целью проекта было создание инфраструктуры и обеспечения методической базы для внедрения VR-

модуля в учебный процесс по дисциплинам «Частная фармацевтическая технология» и «Специальная фармацевтическая химия», оценка полученных результатов.

Материалы и методы

Разработка программы велась сотрудниками кафедр фармацевтической технологии и фармацевтической и токсикологической химии им. А. П. Арзамасцева Института фармации им. А. П. Нелюбина совместно со специалистами отдела виртуальной и дополненной реальности Института электронного медицинского образования Сеченовского Университета.

В результате была разработана и зарегистрирована программный модуль, включающий в себя отработку студентами двух профессиональных ролей — «специалист отдела контроля качества» и «технолог», по трем направлениям — «производство и оценка качества таблеток», «производство и оценка качества суппозитория», «производство и оценка качества парентеральных растворов».

В 2022 году на базе Научно-образовательного исследовательского центра «Фарма-Премиум» Сеченовского Университета был создан VR-класс для проведения занятий с использованием виртуальной реальности с группами студентов до 20 человек. Благодаря современному оснащению, одновременную отработку навыков в VR-тренажерах могли осуществлять от 6 до 8 студентов.

С ноября по декабрь 2022 года занятия в VR-классе были введены в расписание учебных занятий студентов 5 курса, обучающихся по специальности «Фармация». Всего в режиме отработки умений за отведенный период было обучено 200 студентов.

Результаты

Программный модуль «Фармацевтическое производство» включал визуализацию работы различного оборудования, задействованного в технологическом процессе производства лекарств, а также в оценке их качества, а также кейсы, необходимые для решения обучающимися.

Кейсы представляли собой ситуационные задачи, взятые из производственной практики, в которых обучающемуся необходимо было проанализировать массив данных, полученных после испытания или в процессе проведения технологии, сопоставить полученные результаты с требованиями нормативной документации и сделать правильное заключение.

Необходимые для оценки качества общие фармакопейные статьи (ОФС) из действующей Государственной Фармакопеи XIV издания были также загружены в массив данных программы и визуализировались на виртуальном планшете в руках юнита.

Разработанный программный модуль позволял выполнять работу преподавателей и студентов в трех режимах — «демонстрации», «практических навыков с прокторингом» и «экзамена». В режиме демонстрации прохождение проигрываемой роли и выполнение профессиональных функций осуществлял преподаватель или тьютор, а изображение с VR-шлема передавалось на экраны класса или транслировалось иным

способом при дистанционном присутствии обучающихся. В задачи тьютора в процессе демонстрации входило комментирование собственных действий и при необходимости обоснование выбора и корректности сделанных выводов.

В режиме «практических навыков с прокторингом» обучающиеся выполняли действия в виртуальной реальности самостоятельно, а программа разработанного модуля давала обратную связь по ошибкам, правильным ответам и корректности проводимых действий. Прокторинг осуществлялся не только программным обеспечением, но и преподавателем, присутствующим на проводимом занятии в VR-классе.

Режим «экзамена» подразумевал самостоятельное прохождение обучающимися профессиональной роли и решения кейсов, программное обеспечение проводило подсчет баллов обучающегося, путем вычета определенного количества баллов из суммы в 100, данной каждому студенту при начале прохождения.

Обсуждение

На сегодняшний день преподавание дисциплин «Частная фармацевтическая технология» и «Специальная фармацевтическая химия» для студентов пятого курса осложняется ограниченным количеством лабораторного оборудования для оценки качества лекарственных форм, отсутствием доступа к промышленному оборудованию или посещения во время занятий работающих фармацевтических производств, ввиду невозможности обеспечения качества производимых лекарств согласно надлежащим практикам при посещении участков крупными студенческими группами.

При применении VR-технологий 100% обучающихся на курсе, включая иностранных обучающихся, смогли визуализировать фармацевтическое производство и лаборатории отдела контроля качества, провести манипуляции с виртуальным оборудованием, решить реальные производственные задачи, погрузиться в профессиональную деятельность.

После проведения практических занятий в VR-классе с ноября по декабрь 2022 года среди студентов, прошедших обучение, было проведено анкетирование. 100% обучающихся позитивно отзывались о возможности введения занятий в VR-классе в ходе учебного процесса. 85% прошедших обучение отметили, что занятие в виртуальной реальности помогло им в профорientировании, а еще 78% респондентов показали улучшение качества знаний и навыков.

Выводы

Безусловные перспективы имеет введение VR-технологий в учебный процесс студентов, обучающихся по специальности «Фармация». Однако, внедрение подобных технологий требует от учебных заведений обеспечения материальной-технической базы — создание VR-классов, закупку, настройку оборудования для виртуальной реальности, а также обучение НПР.

*Материал поступил в редакцию 05.09.2023
Received September 05, 2023*

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ VR-МОДУЛЯ «ЭКИПИРОВКА ПЕРСОНАЛА В ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ» КАК ЭЛЕМЕНТ VR-КУРСА «СПЕЦИАЛИСТ GMP-ПРОИЗВОДСТВА»

Бахрушина Е. О., Шумкова М. М., Сахарова П. С., Мельник Е. В., Раменская Г. В.

Первый Московский государственный университет им. И. М. Сеченова, г. Москва, Российская Федерация
bakhrushina_e_o@staff.sechenov.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1716

Аннотация. В 2023 году 20 тысяч абитуриентов выбрали для себя специальность «Фармация». Растущая популярность направления среди поступающих связана с приоритетными программами, реализуемыми государством в отношении отрасли, однако отсутствие возможности прохождения практик на реальных производственных площадках для 100% выпускников делает ввод их как новых сотрудников в работу производств отложенным. Введение VR-курса в программу обучения сократит время, необходимое для обучения специалистов, после их трудоустройства, повысит качество выпускников и поднимет их востребованность на рынке труда.

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

The Relevance of the Development of the VR Module "Equipment of Personnel in Clean Rooms" as an Element of the VR Course "GMP Production Specialist"

Bakhrushina E. O., Shumkova M. M., Sakharova P. S., Melnik E. V., Ramenskaya G. V.
I. M. Sechenov First Moscow State University,
Moscow, Russian Federation

Annotation. In 2023, 20 thousand applicants chose the specialty "Pharmacy". The growing popularity of the direction among applicants is associated with priority programs implemented by the state in relation to the industry, however, the lack of the possibility of internships at real production sites for 100% of graduates makes their entry as new employees into the work of production postponed. The introduction of a VR course into the training program will reduce the time required for training specialists after their employment, improve the quality of graduates and increase their demand in the labor market.

Актуальность

Сегодня в рамках проводимой политики импортозамещения отечественная фармацевтическая отрасль переживает небывалый подъем. Создаются новые производственные площадки российских фармацевтических компаний, R&D лаборатории, занимающиеся разработкой инновационных отечественных препаратов, также наращиваются производственные мощности дженериков и биоаналогов препаратов компаний, покинувших рынок. Реализация планов и стратегий государства невозможна без своевременной подготовки профессиональных кадров, полностью покрывающих потребность отрасли. Крупнейшая фармацевтическая консалтинговая ком-

пания Quality Executivepartners (QxP), имеющая непревзойденный технический опыт и предлагающая интегрированные решения в области GMP для мировых лидеров фармацевтической отрасли, отмечает, что «обучение персонала производственным процедурам имеет решающее значение для оптимизации производства в XXI веке».

По мнению журнала Forbes, работодатели, использующие VR, обучают сотрудников на 56% быстрее.

На сегодняшний день в мире известно более ста VR-программ для обучения персонала фармацевтических компаний и биотехнологических производств. Так, лидеры рынка, компания Novartis в 2017 году, первыми среди мировой бигфармы, внедрила VR-технологии в обучение сотрудников, создав программу, посвященную драгдизайну и молекулярной визуализации. «Мы предпочли бы быть лидерами в этом процессе и помогать формировать его будущее, чем ждать», — говорит Виктор Хорнак (ViktorHornak), исследователь в отделе Global Discovery Chemistry в Институте биомедицинских исследований Novartis.

Как мы видим, VR-технологии активно внедряются в решение повседневных задач лидерами рынка, консалтинговыми компаниями в области фармацевтики. Однако университеты еще не включились в этот процесс — считанное количество ВУЗов в мире разрабатывают собственные приложения виртуальной реальности и используют их в учебном процессе.

Таким образом, мы предлагаем «обогнать время» — предоставить студентам уникальную возможность получить и отработать необходимые навыки и операционные процедуры во время тематических учебных занятий, проработав реальные производственные ситуации и кейсы — пройти эффективную профориентацию в стенах Университета, что, несомненно, сделает их более полноценными профессионалами отрасли после выпуска.

Цель

Обоснование актуальности создания VR-курса «Специалист GMP-производства», предназначенного для обучения студентов по специальности «Фармация».

Материалы и методы

Российские медицинские и фармацевтические университеты ежегодно выпускают более 10 тысяч молодых специалистов, однако отсутствие возможности прохождения практик на реальных производственных площадках для 100% выпускников делает ввод их как новых сотрудников в работу производств отложенным.

Предложено решение — использовать VR-технологии в обучении студентов по специальности «Фармация» для формирования не только знаний о работе производств, но и получения умений и отработки навыков базовых действий сотрудников фармацевтических производств и отраслевых компаний. Эта идея легла в основу VR-курса «Специалист GMP-производства», по замыслу авторов состоящего из модулей, освещающих все виды работ и навыков, необходимых для сотрудника фармацевтических заводов.

Результаты

Разрабатываемый в настоящее время VR-модуль «Экипировка персонала в чистых помещениях» является первым наполнением создаваемого курса. Тема модуля выбрана не случайно — переобедание персонала при переходе из чистых помещений разных классов — базовый навык, востребованный на производствах любого уровня включая биотехнологические и радиофармацевтические заводы, продукция которых является высокоприоритетной для государства. При этом, в настоящее время, учебные программы по профильным дисциплинам включают только получение знаний об экипировке персонала для чистых помещений — так как все ведущие российские производства работают в рамках Надлежащих практик (GMP) — и посещение их крупными группами студентов в рамках стажировок и экскурсий невозможны.

К разработке VR-модулей привлечены не только лучшие методисты и профессорско-преподавательский состав университета, но и представители отрасли. Сегодня при разработке VR-модуля «Экипировка персонала в чистых помещениях» консультационные услуги и критические замечания разработчикам дают специалисты крупнейших российских фармацевтических компаний.

Обсуждение

Создавая VR-модули, охватывающие широкие профессиональные компетенции, происходит трансляция лучших практик — и повышение уровня подготовки специалистов не только в Сеченовском Университете, но и во многих региональных отраслевых ВУЗах. При этом трансфер образовательной технологии не требует переобучения или стажировок НПП, ответственных за реализацию образовательной программы на местах — прокторинг закладывается в VR-программу при разработке, что способствует независимой и объективной оценке получаемых навыков обучающимися. На сегодняшний день The Immerse VR предлагает наиболее широкую библиотеку VR-модулей для компаний и производств, в том числе фармацевтической отрасли. Среди них есть как модули для отработки операционных процедур, так и модули, посвященные правильной коммуникации в компании, личной безопасности, поведения в экстремальных ситуациях, модули для тимбилдинга, оказания первой доврачебной помощи и т. д. Необходимо отметить, что, как и разрабатываемые в Сеченовском Университете, эти VR-программы имеют встроенный прокторинг, что позволяет внедрять их на различные площадки при наличии только технологических требований, без необходимости методического сопровождения и оценки сотрудников.

Выводы

До конца 2023 года планируется обучить 200 студентов специалитета по разработанной программе ДПО «Экипировка персонала в чистых помещениях», до конца 2025 года — планируется создание еще минимум 10 образовательных модулей в рамках VR-курса «Специалист GMP-производства», охватывающих разные компетенции профессионала фармацевтики.

Материал поступил в редакцию 05.09.2023

Received September 05, 2023

ФОРМИРОВАНИЕ SOFT- И SELF SKILLS В РАМКАХ ИМИТАЦИОННОЙ ИГРЫ «ПЕРВИЧНАЯ АККРЕДИТАЦИЯ»

Хощенко Ю. А., Начетова Т. А., Нагорный А. В., Назаренко М. Л.

Белгородский государственный университет, г. Белгород, Российская Федерация
nagornyi@bsu.edu.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1717

Аннотация. В статье показано преимущество обучения на фабрике процессов (первичная аккредитация) для формирования soft- и selfskills навыков в сравнении с традиционными лекциями.

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

Formation of Soft and Selfskills within the Framework of the Simulation Game "Primary Accreditation"

Khoshchenko Yu. A., Nachetova T. A., Nagorny A.V., Nazarenko M. L.

Belgorod State University, Belgorod, Russian Federation

Annotation. The article shows the advantage of learning at the process factory (primary accreditation) for the formation of soft and selfskills in comparison with traditional lectures.

Актуальность

Важную роль в профессиональном развитии врача-стоматолога играют не только качественная теоретическая подготовка и владение специфическими практическими навыками, но и soft- и selfskills. Для их совершенствования существуют различные методики, однако оценка их результативности в современных литературных источниках представлена недостаточно и нуждается в уточнении.

Цель

Цель работы — изучение динамики развития soft- и selfskills врача-стоматолога после использования традиционных лекций и обучения на фабрике процессов «Первичная аккредитация».

Материалы и методы

Проанкетированы выпускники направления «Стоматология» медицинского института (группа I — 25 человек, получивших информацию про софт- и селф- навыки на традиционной лекции, группа II — 25 лиц, прошедших обучение на фабрике процессов «Первичная аккредитация»). Их просили оценить уровень ряда софт- и селф-скилов до обучения и через неделю после него. Оценку проводили по шкале от 1 до 10, низким уровнем владения навыком считали показатели до 4 баллов, средним — от 5 до 7, высоким — больше 8. Для оценки достоверности различий применяли метод Стьюдента, для оценки влияния метода обучения на формирование навыков — отношение шансов (ОШ).

Результаты

Уровень критического мышления анкетирруемые в двух группах до и после обучения оценивали

на $5,28 \pm 0,29$ и $5,96 \pm 0,23$; умение выполнять рутинную работу — на $6,44 \pm 0,22$ и $6,56 \pm 0,24$; свою ориентацию на результат — на $7,04 \pm 0,25$ и $7,08 \pm 0,22$ и умение разрешать конфликты — на $6,16 \pm 0,22$ и $6,47 \pm 0,20$ баллов соответственно. Это же было характерно и для ряда selfskills — навык управления эмоциями респонденты оценивали на $6,08 \pm 0,22$ и $6,32 \pm 0,20$, а навык заботы о себе — на $7,04 \pm 0,23$ и $7,28 \pm 0,20$ баллов. Оценка навыка по принятию критики не отличалась изначально перед обучением в двух группах и составляла до обучения $6,72 \pm 0,24$ балла, зато после фабрики процессов ее величина была больше, чем после рекомендаций в лекционном материале через неделю после обучения ($6,88 \pm 0,22$ против $7,76 \pm 0,20$; $p < 0,05$ соответственно). Сходные данные были получены в отношении таких показателей, как коммуникабельность ($6,56 \pm 0,24$ до обучения, в динамике — $6,80 \pm 0,25$ против $8,04 \pm 0,22$; $p < 0,05$) положительная динамика при оценке таких навыков, как саморазвитие ($6,00 \pm 0,24$ до обучения, в динамике — $6,80 \pm 0,25$ против $8,56 \pm 0,22$) и самоорганизация ($7,04 \pm 0,23$ до обучения, в динамике — $7,28 \pm 0,36$ против $8,16 \pm 0,22$).

Расчет величины отношения шансов показал, что участие в фабрике процессов «Первичная аккредитация» в 4,3 раза повышает вероятность увеличения уровня оценки коммуникативных навыков со среднего до высокого уровня.

Обсуждение

Обучение на практике бережливому производству акцентирует внимание на «обучении на рабочем месте» и развивает навыки в среде, максимально приближенной к реальности. Для врачей-стоматологов во многом это обеспечивалось не только сценарием фабрики, основанном на чек-листах ОСКЭ, но и высоким качеством симуляционного оборудования (Учебное симуляционное рабочее место врача-стоматолога «СтоматСИМ»). Обучающиеся отмечали, что опыт бережливого производства помогал им объяснять ход различных медицинских процедур пациентам, что повышало качество коммуникации, а также самоорганизацию в дальнейшем во время работы. Развитие навыков критического мышления и управления эмоциями, умения выполнять рутинную работу и разрешать конфликты, не ставились специальными задачами при проведении фабрики процессов, однако в ходе имитационной игры тренер неоднократно обращал внимание на их важность и при необходимости давал нужные рекомендации.

Выводы

Предложение выпускникам медицинских институтов дополнительных профессиональных программ повышения квалификации, содержащих не только лекционный материал, но и деловые игры по формированию соответствующих soft- и selfskills будет способствовать разностороннему профессиональному развитию медицинских кадров.

Материал поступил в редакцию 05.09.2023

Received September 05, 2023

ПЕРВАЯ ОЛИМПИАДА ПО НЕОНАТОЛОГИИ

Плотоненко З. А., Невская Н. А., Сенькевич О. А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация
basset_2004@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1718

Аннотация. Олимпиада по неонатологии продемонстрировала заинтересованность молодых специалистов и студентов к таким мероприятиям, вдохновила, активизировала молодое поколение.

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

The First Neonatology Olympiad

Plotonenko Z. A., Nevskaya N. A., Senkevich O. A.
Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. The Neonatology Olympiad demonstrated the interest of young specialists and students in such events, inspired and activated the younger generation.

Актуальность

Олимпиада — состязание, требующее от участников демонстрации знаний и навыков в профильной области дисциплины или специальности по которой она проводится. Олимпиадное движение (как форма организации обучения) — активная творческая созидательная деятельность всех участников образовательного процесса (преподавателей и обучающихся (студентов, ординаторов, слушателей циклов дополнительного профессионального образования, молодых специалистов) на основе интеграции коллективной и соревновательной деятельности, направленная на достижение целей обучения.

В рамках 5 межрегиональной конференции «Актуальные вопросы неонатологии и неотложной педиатрии», организованной кафедрой педиатрии неонатологии и перинатологии с курсом неотложной медицины ФГБОУ ВО ДВГМУ МЗ России (ректор д-р мед. наук, чл.-кор. К. В. Жмеренецкий) 10 декабря 2022 года при поддержке Российского общества неонатологов и Российского общества симуляционного обучения в медицине на базе Федерального аккредитационного центра (ФАЦ) ДВГМУ состоялась первая Дальневосточная олимпиада по НЕОНАТОЛОГИИ.

Цель

Основной целью проведения олимпиады было предоставление возможности совершенствования практических навыков в неонатологии, формирование профессиональной ориентации молодых специалистов и популяризация специальности. Олимпиада по неонатологии была проведена строго по специфическим компетенциям специальности.

Материалы и методы

Олимпиада включала три конкурса:

- 1) конкурс «Оценка новорожденного по шкале Апгар»;

- 2) конкурс «Базовые навыки неонатальной реанимации»;
- 3) конкурс «Неонатальная реанимация».

Результаты

Всего было подано 8 заявок на участие в олимпиаде: г. Хабаровск, ФГБОУ ВО ДВГМУ МЗ РФ — ординаторы по специальностям «педиатрия», «неонатология», «анестезиология и реаниматология», а также самая юная команда — студенты старших курсов педиатрического и лечебного факультетов (хирургическая сборная ДВГМУ); г. Чита, ФГБОУ ВО ЧГМА МЗ РФ — сборная команда врачей-ординаторов по специальности «неонатология» и молодых специалистов; г. Благовещенск, ФГБОУ ВО АМГА МЗ РФ — сборная команда врачей-ординаторов по специальности «педиатрия» и «анестезиология-реаниматология», г. Кемерово, сборная команда врачей-ординаторов и студентов, но, к сожалению, последние участники не смогли приехать по причинам, от них не зависящим. Команды состояли из 5 участников.

Конкурс «Оценка новорожденного по шкале Апгар» проходил следующим образом: команды, согласно жеребьевке, выбирали один из конвертов, в котором было дано описание состояния новорожденного для оценки на 1 и 5 минутах, в форме 112-у «История развития новорожденного» необходимо было заполнить данные. По команде «первая минута» включался таймер на 5 минут, команды вскрывали конверт и приступали к выполнению задания. За правильную оценку команда получала 1 балл, если хоть один критерий был оценен неверно — 0 баллов. Время выполнения задания 5 мин, превышение лимита времени — 0 баллов за весь конкурс.

Конкурс «Базовые навыки неонатальной реанимации» (манипуляция «интубация трахеи», манипуляция «постановка ларингиальной маски», манипуляция «непрямой массаж сердца», манипуляция «расчет вводимых медикаментов» (адреналин и физиологический раствор)) проходил с участием по одному члену команды в каждом этапе конкурса одновременно. Как пример организации выполнения задания — выполнение манипуляции «Интубация трахеи» — участники получали информацию о массе тела ребенка, проверяли готовность оборудования, выбирали необходимое им оборудование и расходный материал. Оснащение конкурса: тренажер 3D Scientific доношенный новорожденный и недоношенный новорожденный со сроком гестации 25 недель и массой тела 435 гр PrematureAnne. Выполнение конкурса начиналось со слов участника «Готов, приступаю к выполнению» и включения таймера. Критериями оценки правильно выполненной манипуляции интубации считали, во-первых, «правильность» по всем 5 установленным критериям, во-вторых, время интубации новорожденного должно быть не более 30 секунд.

Третий конкурс олимпиады «Неонатальная реанимация» проводился следующим образом: одновременно 5 членов команды принимали участие. В конкурсе активное участие принимали 4 члена команды: 1 номер — лидер команды; 2 номер — специалист «монитор»; 3 номер — специалист «ассистент»; 4 номер —

специалист «помощник» (функция подать что-то, обеспечить чем-то, если не успевает 3 номер, сходить позвать на помощь, принести из аптеки), это пассивный участник, он не говорит, не предлагает, только выполняет просьбы; 5 член команды — это специалист «эксперт», в случае критической ситуации, лидер команды может запросить его консультацию, помощь, но данный запрос снимал с команды 3 балла. До начала конкурса в течение 1 мин. команда проводила проверку оборудования, далее лидер команды выбирал одну из двух предлагаемых клинических ситуаций, сигналом готовности команды является слова лидера команды «Готовы, приступаем к выполнению». Судьи проводили оценку конкурса по оценочным листам с акцентом на адекватность оказания помощи в данной клинической ситуации и согласованности алгоритмам действия, указанным в приказе МЗ РФ от 4.03.2020 года (методическое письмо по реанимации и стабилизации новорожденных в родильном зале). По итогам Олимпиады победителем стала команда студентов ДВГМУ (хирургическая сборная ДВГМУ); второе место — команда Читинской медицинской академии; третье место — команда ДВГМУ.

Выводы

Мы считаем, что олимпиада по неонатологии состоялась, продемонстрировала заинтересованность молодых специалистов и студентов к таким мероприятиям, вдохновила, активизировала молодое поколение. Неожиданное распределение победителей еще раз убедило организаторов в правильности возможности участия заинтересованных участников с разным уровнем профессиональной подготовки. Олимпиадное движение — это не только форма обучения, профессиональная подготовка и освоение компетенций, но это, безусловно, и профессиональное состязание с активацией дополнительного ресурса по саморазвитию, активной учебно-познавательной деятельности, раскрытию своих способностей.

Материал поступил в редакцию 05.09.2023
Received September 05, 2023

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ В НЕОНАТОЛОГИИ

Плотonenko З. А., Невская Н. А., Сенькевич О. А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация
basset_2004@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1719

Аннотация. Внедрение синергетического эффекта в освоение технологии «малоинвазивного» введения сурфактанта для понимания физиологической основы метода введения сурфактанта, наглядной демонстрации его преимуществ и возможных осложнений — это грамотная и современная комбинация методов обучения узких специалистов специфическим профессиональным технологиям.

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

Synergetic Effect in Simulation Training in Neonatology

Plotonenko Z. A., Nevskaya N. A., Senkevich O. A.
Far Eastern State Medical University,
Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. The introduction of a synergistic effect in the development of the technology of “minimally invasive” surfactant administration to understand the physiological basis of the method of surfactant administration, a visual demonstration of its advantages and possible complications is a competent and modern combination of methods of training narrow specialists in specific professional technologies.

Актуальность

Педагогический прагматизм, отраженный в умении рационально использовать учебное время в решении задач образования, воспитания, развития, предполагает высокий уровень профессионально-компетентностного развития самого преподавателя и учебного процесса организованного им. Изменившиеся подходы в образовании по специальности «неонатология» существенно повысили уровень подготовки по данному направлению в манипуляциях и технике. Это, в свою очередь, определяет актуальную необходимость использования синергетических процессов, эффектов для успешного функционирования и развития дидактической системы, в частности, и всего образовательного процесса в целом. Нужно отметить, что раскрытие сущности, установление видов синергетического эффекта, выявление критериев, факторов их проявления стимулируют преподавателя более детально и всесторонне рассматривать и находить оптимальные возможности результативного управления образовательным процессом и его организации.

Одним из ключевых патогенетически обоснованных, широко применяемых и доказавших свою бесспорную эффективность в отношении улучшения выживаемости и снижения заболеваемости недоношенных детей во всем мире методов является заместительная терапия экзогенным сурфактантом (Буров А. А., Ионов О. В. и соавт., 2023 г.). Относительно недавно в неонатальной практике появился еще один малоинвазивный метод введения сурфактанта LISA (LessInvasiveSurfactant Administration или LISA — менее инвазивное введение сурфактанта), который предполагает доставку препарата сурфактанта в дыхательные пути через тонкий катетер, введенный в трахею новорожденного посредством прямой ларингоскопии, на фоне непрерывного проведения CPAP (Национальное руководство по неонатологии, 2023 г.). «Малоинвазивное» введение сурфактанта является, с одной стороны, современным методом стабилизации дыхательной системы недоношенного новорожденного, с другой стороны — метод может быть рекомендован к практическому применению только исключительно после прохождения специального обучения и приобретения данной компетенции специалистом на базе симуляционного центра. Этот метод позволяет избежать интубации трахеи, снизить потребность в проведении инвазивной ИВЛ и, как следствие, минимизировать ИВЛ-ассоциированное повреждение легких. В клинических рекомендациях

«Ведение новорожденных с респираторным дистресс-синдромом» (2018) указано, что использование этого метода введения сурфактанта рекомендуется после отработки навыка на манекене. «Малоинвазивное» введение сурфактанта за годы своего существования не стало приоритетным способом введения, несмотря на свои преимущества для более физиологической стабилизации новорожденного.

Цель

Внедрить синергетический эффект в образовательный процесс при освоении технологии «малоинвазивного» введения сурфактанта для усиления понимания физиологической обоснованности данного метода введения, наглядной демонстрации его преимуществ и возможных осложнений.

Материалы и методы

Объектом исследования выступила трансформация обучения методики «малоинвазивного» введения сурфактанта за счет последовательного использования симуляторов — недоношенного новорожденного со сроком гестации 25 недель и массой тела 435 гр — PrematureAnne и робота-симулятора Крошка ЛюСи (симулятор легких для младенца LuSi) в рамках цикла дополнительного профессионального образования «Интенсивная терапия в неонатологии — практические навыки и умения» (на базе обучающего симуляционного центра)», при подготовке ординаторов второго года обучения по специальности «неонатология». С 2019 по 2022 год обучение проводилось только с использованием робота-симулятора PrematureAnne, с 2022 года для усиления понимания метода и осознанного его применения внедрена последовательная работа на PrematureAnne и симуляторе легких для младенца LuSi. На недоношенном новорожденном со сроком гестации 25 недель и массой тела 435 гр PrematureAnne обучающиеся осваивают техническую сторону метода — последовательность действий, использование оборудования, расходного материала, а затем на симуляторе легких для младенца LuSi имеют возможность оценить механику дыхания недоношенного ребенка до и после введения сурфактанта «малоинвазивным» способом.

Результаты

Последние два года обучения на базе Федерального аккредитационного центра ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» — это период комбинированного использования различной степени реалистичности тренажеров и симуляторов, с обязательной автоматической обратной связью — демонстрирует повышение уровня практической подготовки. На примере отдельной технологии «малоинвазивного» введения сурфактанта удалось наглядно увидеть положительный синергетический эффект. Обучающиеся быстрее и легче выполняли техническую часть данной технологии, после того, как увидели непосредственно особенности работы дыхания на фоне разных методов заместительной сурфактантной терапии.

Выводы

Внедрение синергетического эффекта в освоение технологии «малоинвазивного» введения сурфактанта для понимания физиологической основы метода введения сурфактанта, наглядной демонстрации его преимуществ и возможных осложнений — это грамотная и современная комбинация методов обучения узких специалистов специфическим профессиональным технологиям.

Материал поступил в редакцию 05.09.2023

Received September 05, 2023

КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ КАК ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

Лапик С. В., Сагадеева Е. М., Петухова Л. Н.
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация
lapiksv@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1720

Аннотация. Наш опыт использования междисциплинарных кейс-заданий для ГИА выпускников ОПОП ВО бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело в Тюменском ГМУ продемонстрировал валидность как оценочного материала, позволяющего объективно оценить умения и владения выпускника по индикаторам достижения общепрофессиональных и профессиональных компетенций, выявить положительные моменты и слабые стороны в подготовке бакалавров сестринского дела прежде всего в интересах работодателей.

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

Case Technologies as an Evaluation Tool for the State Final Certification of Bachelors of Nursing

Lapik S. V., Sagadeeva E. M., Petukhova L. N.
Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Annotation. Our experience of using interdisciplinary case studies for the state final certification of graduates of the Bachelor's degree program in the field of training 34.03.01 Nursing at the Tyumen State Medical University has demonstrated the validity as an evaluation material that allows you to objectively assess the skills and possessions of a graduate according to indicators of achievement of general professional and professional competencies, to identify positive aspects and weaknesses in the preparation of bachelors of nursing primarily in the interests of employers.

Актуальность

Перед нами еще десять лет назад при подготовке оценочных материалов для государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников бакалавриата по сестринскому делу в соответствии с компетентностным подходом встал вопрос о том, каким образом оценить умения и владения выпускника, сформированные

в рамках общепрофессиональных компетенций и профессиональных компетенций научно-исследовательской деятельности. На наш взгляд, этой задаче наиболее соответствует такой оценочный материал как кейс, включающий задачи из клинической сестринской практики, психолого-управленческой и педагогической практик.

Цель

данной публикации это обмен опытом использования кейс-технологий, включающих симуляционные технологии демонстрации практических умений и владений выпускника бакалавра ОПОП ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело в Тюменском ГМУ как оценочного средства на государственной итоговой аттестации (ГИА).

Материалы и методы

Перечень аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации выпускников бакалавров в Тюменском ГМУ включал: 1. Государственный экзамен:

I этап — Междисциплинарное тестирование. Этот этап предусматривал оценку знаний по компетенциям ОПОП ВО бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело;

II этап — Собеседование по междисциплинарным задачам с демонстрацией практических умений, защита портфолио. На этом этапе членами ГЭК оценивались практические умения и владения по общепрофессиональным и профессиональным компетенциям по междисциплинарным задачам (клиническим ситуациям).

Результаты

В связи с отсутствием федеральных рекомендаций и оценочных материалов для ГИА по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело методическим советом по направлению подготовки Сестринское дело, кафедрами, реализующими ОПОП ВО бакалавриата проводилась активная работа по созданию и актуализации фонда оценочных материалов для государственной итоговой аттестации выпускников, а также подготовка студентов к государственной итоговой аттестации. При разработке ФОМ для ГИА использовался компетентностный подход. Фонды оценочных материалов для государственного экзамена включали 40 кейсов, которые мы условно называем «Один день работы отделения соответствующего профиля медицинской организации». Это поликлиника, хирургический, терапевтический стационары, психиатрическое, педиатрическое отделения, инфекционный стационар. В кейсы включены задания по клинической сестринской практике, организационно-управленческой деятельности, педагогической деятельности в соответствии с индикаторами достижения компетенций. Симуляционные практические умения клинической сестринской практики студенты будут демонстрировать на фантомах и муляжах. Организационно-управленческие симуляционные практические умения студенты будут демонстрировать на макетах документов, психолого-педагогические практические умения будут демонстрировать при симуляции разра-

ботки программ подготовки сестринского персонала и школ здоровья. Всего в ГИА включено 39 междисциплинарных клинических ситуаций. Все клинические ситуации актуализированы в соответствии с новыми требованиями к санитарно-эпидемиологическому режиму, документационному обеспечению сестринской деятельности, в них включены умения базовой сердечно-легочной реанимации и коммуникативные умения в рамках имитационных технологий Школ здоровья и Школ для пациентов. Все материалы для подготовки к государственной итоговой аттестации, включая репетиционное тестирование, размещены в ЭОС для самоподготовки студентов. В течение учебного года с выпускниками проводились занятия по практическим навыкам на симуляторах и муляжах в центре практических навыков и медсестринской лаборатории.

Обсуждение

Выпускники ОПОП ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело ТюмГМУ имеют необходимый объем теоретических знаний и практических умений и владений, 90% уже имеют практический опыт, хорошо подготовлены к самостоятельной работе в качестве руководителей сестринских служб структурных подразделений медицинских организаций, специалистов по профилактике, реабилитации и паллиативной помощи, преподавателей.

Все выпускники ориентированы по основным направлениям развития здравоохранения в Российской Федерации и регионе, новым нормативным и распорядительным документам Правительства, Министерства здравоохранения РФ в области охраны здоровья граждан, организации медицинской помощи. Вместе с тем государственной экзаменационной комиссией по результатам взаимодействия с выпускником в процессе решения кейса, отмечены у ряда бакалавров, имеющих невысокий средний балл за весь период обучения, недостаточные знания клинической терминологии, умений вычленять главные и второстепенные клинические синдромы и симптомы, интерпретации абсолютных и относительных показателей. Причиной этого явилось обучение с использованием дистанционных образовательных технологий вследствие неблагоприятной эпидемиологической обстановки на младших курсах и условия работы медицинских организаций, в которых студенты проходили практическую подготовку.

Выводы

ГЭК даны рекомендации кафедрам, преподающим дисциплины и руководящим практиками, участвующим в формировании компетенций организационно-управленческой деятельности и клинической сестринской практики ОПОП ВО актуализировать УМК в части нормативно-правового обеспечения сестринской деятельности, активно взаимодействовать в этой работе с практическим здравоохранением региона с учетом перспектив трудоустройства бакалавров по новой номенклатуре должностей.

*Материал поступил в редакцию 06.09.2023
Received September 06, 2023*

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КАЧЕСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ»

Косцова Н. Г., Шадрина Ю. Е.
Российский университет дружбы народов, г. Москва,
Российская Федерация
archelaya@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1721

Аннотация. Коммуникативные навыки — важнейшая компетенция для руководителя. Ведь большую часть рабочего времени он посвящает общению с подчиненными. И если он не владеет соответствующими техниками, это может привести к конфликтам в коллективе и снижению эффективности управления.

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

Analysis of the Results of Satisfaction with the Quality of the Organization of the Discipline "Communication Skills"

Kostsova N. G., Shadrina Y. E.
RUDN University, Moscow, Russian Federation

Annotation. Communication skills are the most important competence for a manager. After all, he devotes most of his working time to communicating with subordinates. And if he does not know the appropriate techniques, this can lead to conflicts in the team and reduce the effectiveness of management.

Актуальность

Актуальность данного исследования определяется, с одной стороны, научно-исследовательскими, а с другой — практикоориентированными интересами. В плане практикоориентированных интересов актуальность работы диктуется все возрастающим запросом современного общества на повышение управленческого мастерства и компетентности руководителей сестринской службы медицинской организации.

Решающим фактором, в данном случае, является то, что в условиях реальной конкуренции наиболее эффективными являются те медицинские организации, в которых именно система межличностных отношений «руководитель-подчиненные» выстроена в логике реального деятельностного сотрудничества и партнерства. Таким образом, введение в основную образовательную программу «Управление сестринской деятельностью» дисциплины «Коммуникативные навыки» в работе руководителя сестринской службы дает реальный результат понимания будущим руководителям профессионального общения в виде сотрудничества и партнерства с подчиненным, что, безусловно, оказывается востребованным реальной практикой.

Цель

Оценить уровень удовлетворенности магистров по направлению подготовки управление сестринской деятельностью медицинского института РУДН организацией дисциплины «Коммуникативные навыки в работе руководителя сестринской службы».

Материалы и методы

Анализ статистических данных, анкетирование выпускников.

Результаты

Исследование проводилось в мае 2023 года в форме индивидуального анкетного опроса в электронном формате с использованием "Google Forms".

Несмотря на то, что в исследовании приняли участие всего 6 магистров выпускников, были получены следующие результаты:

- 1) учебный и практический материал был изложен последовательно и логически понятно, содержание информативно и доступно для понимания;
- 2) профессиональные качества преподавателя, выбор форм, методов и средств преподавания соответствовали требованиям ФГОС ВО магистратуры;
- 3) наибольший интерес вызвали темы, связанные с техниками общения с пациентами, техникой эффективной коммуникации, отказа и согласия, и техникой урегулирования конфликтов;
- 4) удовлетворенность магистрантов от полученного учебно-практического материала, и курса в целом, оценена на высший балл;
- 5) уровень мотивации и степень удовлетворенности от изучения дисциплины высокий;
- 6) на вопрос «Чем этот курс Вам понравился, для чего он оказался полезным?» были получены следующие ответы:
 - Значительно повысил мои знания в навыках профессионального общения;
 - Получила много нового материала для своей практики, разобралась со своими ошибками в профессиональном общении;
 - Очень грамотно и правильно был построен учебный процесс для дальнейшего развития коммуникативных навыков;
 - Начинаешь понимать профессиональное общение на другом уровне;
 - Для моей работы очень актуальная и полезная информация.

Обсуждение

Развитие коммуникативной компетентности выступает приоритетным направлением в профессиональной и трудовой деятельности руководителя сестринской службы, без нее невозможен рост профессионализма. Процесс повышения навыков профессионального общения руководителя коренным образом изменяет обстановку во всей сфере социально-управленческих отношений. Прежде всего изменяются требования к управленческим кадрам.

В новых условиях управления особую актуальность для руководителя приобретают следующие качества управленческой деятельности:

- умение доводить до подчиненных оперативную информацию;
- способность к непринужденному межличностному общению;
- навыки работы в команде;
- коммуникабельность;
- умение убеждать, мотивировать, договариваться.

Высокий уровень коммуникативной компетентности руководителя позволит осуществлять эффективное управление профессиональной деятельностью и обеспечить успешную деятельность организации.

Выводы

Развитие коммуникативно-управленческой компетентности руководителей сестринской службы может осуществляться в условиях основной образовательной программы магистратуры управление сестринской деятельностью в виде отдельной дисциплины, что является эффективным средством повышения коммуникативно-управленческой компетентности руководителей сестринской службы медицинской организации, уровня подготовки, условий работы, то есть является универсальным средством профессиональной подготовки руководителя.

*Материал поступил в редакцию 06.09.2023
Received September 06, 2023*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОВЕРОЧНОГО МОДУЛЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЕ В КАЧЕСТВЕ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Мингалимова И. М., Харисова Э. Х., Булатов С. А.
Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Российская федерация
boulatov@rambler.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1722

Аннотация. Автоматизация экспертизы качества заполнения истории болезни приведет к ускорению процесса и уменьшению временных задержек (Одноров О. Т., и др., 2018 г.) Для врача подобная функция способна вовремя скорректировать план лечебно-диагностических процедур. Использование проверочного модуля в обучающей компьютерной программе по заполнению электронной истории болезни на этапе студенчества позволит ускоренно познакомиться с процедурой экспертизы качества оказания медицинской помощи.

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

The use of the Verification Module in an Electronic Training Computer Program as an Examination of the Quality of Medical Care

Mingalimova I. M., Kharisova E. H., Bulatov S. A.
Kazan State Medical University,
Kazan, Russian Federation

Annotation. Automation of the examination of the quality of filling out the medical history will speed up the process and reduce time delays (ODNOPLOV O. T., et al., 2018) For a doctor such a function is able to adjust the plan of medical and diagnostic procedures in time. The use of the verification module in the training computer program for filling out an electronic medical history at the student stage will allow you to quickly get acquainted with the procedure for examining the quality of medical care.

Актуальность

В настоящее время компьютерные технологии активно внедряются в процесс подготовки медицинских кадров (Колесников А. К., и др., 2005 г.) При этом эффективность работы врачей и качество оказания медицинской помощи до сих пор оцениваются вручную. Автоматизация экспертизы качества заполнения истории болезни приведет к ускорению процесса и уменьшению временных задержек (Одноров О. Т., и др., 2018 г.) Для врача подобная функция способна вовремя скорректировать план лечебно-диагностических процедур.

Цель

Цель исследования в оценке целесообразности использования проверочного модуля в обучающей компьютерной программе в качестве первого шага к экспертизе качества оказания медицинской помощи.

Материалы и методы

В качестве материала исследования мы использовали нормативные документы: федеральные законы, стандарты оказания помощи, рекомендации, утвержденные министерством здравоохранения и руководство по ведению пациентов с соответствующей нозологией. На данных документах основаны принципы создания шаблона правильных ответов. Этапность и корректность введенных данных были записаны в код программного обеспечения. Методом исследования является анализ литературных источников.

Результаты

Согласно Федеральным законам от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 25.12.2018 г. № 489-ФЗ «Критерии оценки качества медицинской помощи формируются по группам заболеваний или состояний на основе соответствующих порядков оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций и утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти». С учетом активного внедрения компьютерных технологий сотрудниками кафедры симуляционных методов обучения Казанского ГМУ была разработана специальная компьютерная обучающая программа. В основе программного обеспечения лежат стандартные шаблоны по ведению пациентов с различными нозологиями и правилами заполнения электронной учебной истории болезни. Для составления формы документа были использованы те же нормативные документы, что и при экспертизе качества. Студент во время создания учебной электронной истории болезни выбирает из списка предложенных вариантов нужные параметры, которые автоматически обрабатываются системой и сравниваются с шаблоном. На следующем этапе программа показывает результаты проверки с возможностью внести изменения в пункт и ссылку на нормативный документ, согласно которому был создан шаблон. В результате подобной проверки студент непосредственно видит свои ошибки и учится работать с документами. В завершении составления истории болезни программа выдает результат в процентах и записывает в базу данных введенные параметры. Результаты автоматической проверки оце-

ниваются уже преподавателем лично и обсуждаются со студентом.

Обсуждение

С 2009 года для освоения врачебных умений студентам лечебного и педиатрического факультетов Казанского ГМУ с 1 по 4 курс преподается дисциплина «Тренинговый курс». Для старшекурсников в качестве основной используется известная методика «Стандартизированный пациент», предусматривающая взаимодействие со специально обученными пациентами-актерами. Основная цель — максимально реалистично подготовить студента к будущей профессии и дать возможность самостоятельного ведения пациента в соответствии с действующими рекомендациями. Однако оценка знаний и умений студента проводится преподавателем на заключительном этапе и может быть субъективной и не отвечать критериям объективности. Подобный подход позволяет увидеть разницу между объективной и субъективной оценкой, подойти к оценке умений студента взвешенно. Знания основ экспертизы качества при составлении истории болезни позволяют будущему врачу (выпускнику) легче внедриться в практику, обезопасить себя юридически и оказывать эффективную медицинскую помощь.

Выводы

Использование проверочного модуля в обучающей компьютерной программе по заполнению электронной истории болезни служит первым шагом к пониманию процедуры экспертизы качества оказания медицинской помощи.

*Материал поступил в редакцию 06.09.2023
Received September 06, 2023*

ДОПОЛНЕННАЯ И УПРАВЛЯЕМАЯ ВИРТУАЛЬНЫЕ РЕАЛЬНОСТИ, КАК СПОСОБЫ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ НА БАЗЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Орлов Ю. В.¹, Кугуракова В. В.², Мухаметханов И. Р.²

¹Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Российская Федерация

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Российская Федерация

scenter@kazangmu.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1723

Аннотация. Авторы представляют собственный опыт использования высокотехнологичного обучающего оборудования с элементами дополненной виртуальной реальности в образовательном процессе врачей акушеров-гинекологов. На базе данного опыта разработан комплекс управляемой виртуальной реальности, где впервые обучающиеся имеют возможность активно влиять на предлагаемый сценарий, исключить возможные ошибки в реализации алгоритма необходимых действий, подойти максимально близко к идеальному проведению медицинских манипуляций. Данный комплекс также открывает широкие перспективы использования его в медицинских целях.

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

Augmented and Controlled Virtual Reality as Ways to Train Obstetricians and Gynecologists on the Basis of a Simulation Center

Orlov Yu. V.¹, Kugurakova V. V.², Mukhametzyanov I. R.²

¹Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

²Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russian Federation

Annotation. The authors present their own experience of using high-tech training equipment with elements of augmented virtual reality in the educational process of obstetricians and gynecologists. Based on this experience, a controlled virtual reality complex has been developed, where for the first time students have the opportunity to actively influence the proposed scenario, eliminate possible errors in the implementation of the algorithm of necessary actions, and come as close as possible to the ideal conduct of medical manipulations. This complex also opens up wide prospects for its use for medical purposes.

Актуальность

Для обучения врачей акушеров-гинекологов в Казанском ГМУ с успехом используются «анатомические модели», «система ситуационных задач», традиционно применяемые в акушерстве и гинекологии. Используются «ролевые игры клинического типа», которые позволяют совершенствовать навыки клинического мышления. Хорошо зарекомендовали себя «компьютеризированные манекены», «экраны и виртуальные симуляторы», позволяющие имитировать ответную реакцию. Широко используется «визуализация элементов учебного процесса на базе виртуальной обучающей среды». Благодаря тому, что теоретические материалы, а также лекции, видеоролики, элементы тест-контроля размещены на образовательном портале Казанского ГМУ, практикоориентированность на занятиях с врачами доведена до 90% учебного времени.

В аккредитационно-симуляционном центре Казанского ГМУ, созданном в 2018 году для обучения врачей ряда специальностей был аккумулирован весь предыдущий опыт и новейшие достижения в области симуляционного обучения. При этом вершиной технической реализации симуляционного обучения стал «модуль дополненной 3D виртуальной реальности», который позволяет увидеть весь процесс «изнутри». Это особенно важно при отработке практических навыков с введением рук акушера или инструментов в физиологические полости, невидимые извне. Тем не менее и такая форма образовательного процесса имеет свои недостатки.

К ним, например, можно отнести наличие только одного сценария — «Дистоция плечиков». При этом обучающийся является лишь «наблюдателем» и не осуществляет никакого воздействия на сам процесс. Также невозможно изменить антропометрические параметры виртуального манекена,

плода, длительность процесса, поменять алгоритм действий. Виртуальное обучение никак не связано с физическим манекеном. И в это же время, все что врачи отрабатывают на роботе невозможно увидеть в виртуальной реальности. К сожалению, невозможно работать в команде. Только «инструктор» — «ученик». Изображение процесса не выводится на общий экран и невозможно совместно обсуждать сценарий в реальном времени.

Цель

В связи с этим было принято решение о разработке и создании «модуля УПРАВЛЯЕМОЙ 3D виртуальной реальности», интерактивного VR-приложения, демонстрирующего все фазы естественных родов. Впоследствии на его базе планируется создание специализированных приложений не только для обучения акушерско-гинекологическим манипуляциям при нормальных и осложненных родах, но и для комплексного прогноза течения и исхода естественных родов.

Материалы и методы

Для разработки была выбрана Unity — система разработки интерактивных приложений, называемая среди разработчиков «игровым движком», являющаяся бесплатным и одним из наиболее популярных вариантов для разработки видеоигр, имеющих низкий порог входа, что позволяет начать разработку в кратчайшие сроки.

В качестве гарнитуры виртуальной реальности была выбрана гарнитура Pico Neo 3 Pro — качественное и в то же время бюджетное решение китайской промышленности, оснащенное системой трекинга рук Stereo IR 170 Evaluation Kit от компании Ultraleap. Система трекинга руки имеет широкий спектр зрения и хорошо распознает различные жесты.

Использование трекинга рук — довольно новый подход при разработке VR-приложений, имеющих большой потенциал, особенно для обучающих приложений, так как позволяет добиться большей иммерсивности за счет более естественного способа взаимодействия с виртуальным миром.

Результаты

Ключевая функция приложения позволяет в режиме реального времени менять параметры роженицы и ребенка для прогнозирования вероятности естественного прохождения плода по родовому каналу, а при проблемных родах визуализировать сценарий, когда плод не может самостоятельно пройти по родовым путям женщины и необходимо оперативное абдоминальное родоразрешение. В ходе работы были реализованы анимации, демонстрирующие различные фазы хода естественных родов на всех этапах первого, второго и третьего периода в нескольких вариациях, в зависимости от размера таза роженицы. В том числе были анимированы физиологические процессы изменения анатомических структур роженицы и плода во время родов, такие как: опускание плода во вход в таз перед родами, подготовка шейки матки к родам, сглаживание и открытие шейки матки во время родов, прохождение головки по родовым путям, согласно

биомеханизму родов, в зависимости от предлежания головки и таза плода, и многие другие.

Для обучения пользователя управлению через жесты рук реализован подход точного повторения за виртуальными руками. Важной частью обучающего процесса является разработанный плеер, который позволяет запускать симуляцию процесса родов с любой значимой точки для лучшего понимания отдельных этапов.

Обсуждение

Представляется возможным дальнейшее расширение использования VR-технологий на всех уровнях образовательного процесса: специалитета, ординатуры, повышения квалификации специалистов и профессиональной переподготовки. На сегодняшний день ставится задача модернизации представленного комплекса и адаптация его к требованиям первичной и первичной специализированной аккредитации специалистов.

Выводы

Все вышеперечисленное открывает новые возможности применения инновационных методов обучения в образовательном процессе высшей медицинской школы на базе VR-технологий. Расширяются перспективы использования обучающего комплекса также и в прикладных медицинских целях для возможного прогноза течения и исхода физиологических и осложненных родов, проходящих через естественные родовые пути.

Материал поступил в редакцию 06.09.2023

Received September 06, 2023

СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ В ОБУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР РОДИЛЬНЫХ ДОМОВ НАВЫКАМ СНЯТИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ И ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ

Кабирова Ю. А., Орлова М. Е., Рудин В. В., Исаева Н. В., Воронова Е. А. Михневич Д. В.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

albartovna@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1724

Аннотация. Остановка кровообращения — частая причина смертности в мире. Реанимационные мероприятия являются практическим навыком, направленным на сохранение жизни человека. Обучение проведению ЭКГ и базовой сердечно-легочной реанимации является ключевым элементом в подготовке специалистов, способных оказывать качественную помощь в критических ситуациях. Сценарный метод обучения позволил отработать полученные навыки в реальных условиях. Программа симуляционного обучения способствует повышению качества медицинской помощи и может быть рекомендована для широкого применения в медицинских учреждениях.

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

Simulation Training in Teaching Nurses of Maternity Hospitals the Skills of Taking an Electrocardiogram and Providing Emergency Care

Kabirova Yu. A., Orlova M. E., Rudin V. V., Isaeva N. V., Voronova E. A., Mikhnevich D. V.

Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. Circulatory arrest is a common cause of death in the world. Resuscitation measures are practical skills aimed at preserving human life. Training in ECG and basic cardiopulmonary resuscitation is a key element in the training of specialists capable of providing quality care in critical situations. The scenario method of training allowed us to work out the acquired skills in real conditions. The simulation training program contributes to improving the quality of medical care and can be recommended for widespread use in medical institutions.

Актуальность

Внезапная остановка кровообращения является самой частой причиной смертности в мире. Реанимационные мероприятия являются сложным, но достижимым практическим навыком, направленным на сохранение жизни человека. Современная медицинская практика требует высокой квалификации не только врачебного, но и среднего медицинского персонала. Обучение проведению ЭКГ и базовой сердечно-легочной реанимации является ключевым элементом в подготовке специалистов, способных оказывать качественную помощь в критических ситуациях (профстандарт 02.080 Акушерка (Акушер) Приказ Министерства труда и социальной защиты, профстандарт 02.065 медицинская сестра (медицинский брат). Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 года № 475н).

Цель

Разработка и внедрение комплексной программы обучения медицинских сестер родильных домов с использованием современных симуляционных технологий для повышения эффективности диагностики и лечения в экстренных ситуациях.

Материалы и методы

В рамках региональной программы обучения акушерской службы Пермского края были организованы курсы для медицинских сестер родильных домов Пермского края. Для наибольшей эффективности и приверженности к методике проводились тренинги в реальных условиях (*insitu*) на базе родильных домов. В ходе обучения с использованием симуляционного оборудования проводились тренинги в виде нескольких сценарных тренировок с предоставлением теоретического материала для самостоятельного изучения с последующим практическим зачетом по чек-листу. Такая методика обучения способствует формированию и закреплению связи обучения между реальной жизнью, рутинной профессиональной деятельностью и готовностью взаимодействовать в критических ситуациях.

Участники курса отрабатывали полученные навыки, как на взрослых, так и на детских манекенах-тренажерах, позволяющих оценить эффективность проводимой базовой сердечно-легочной реанимации.

В рамках курса по подготовке к снятию ЭКГ медицинским сестрам было предложено отработать навыки не только на манекене, но и на своих коллегах. Были освоены техники правильного наложения электродов у взрослых и детей, оценка сердечного ритма, правила работы с электрокардиографом. Так же были затронуты темы интерпретации ЭКГ, необходимые для медицинских сестер и акушеров при неотложных состояниях и дальнейшие мероприятия по ведению пациента. Особенностью изучения навыков в режиме тренинга *insitu* является обучение медицинского персонала не только с использованием оборудования симуляционного центра, но и на собственном оборудовании родильного дома в реальных рабочих условиях.

По завершению курса студентам было предложено пройти анкетирование по оценке качества учебного процесса, состоящее из 16 вопросов. Курсантов просили оценить, насколько актуальной, важной и интересной была для них предложенная информация. Оценить по 5-балльной шкале логичность изложенного материала, уровень преподавания, сложность предоставленного материала.

Для контроля качества проведенного обучения и уровня закрепления навыков планируется проведение посттренингового мониторинга через 1 месяц после окончания цикла.

Результаты

В процессе симуляционного обучения большинство курсантов отметили значительный прогресс в освоении не только практических техник, но и теоретических аспектов. Так же положительно были встречены новизна формата и актуальность предложенных тем. Проведенный итоговый мониторинг показал значительное увеличение уровня компетенции участников. Медицинские сестры успешно прошли обучение, продемонстрировав улучшение навыков в проведении ЭКГ и базовой сердечно-легочной реанимации. Реализовать свою потребность в обучении удалось у 95,8% средних медработников (акушеров, детских медсестер). Степень удовлетворенности полученных навыков у курсантов составила 90,4%, практическая значимость — 85,3%, качество обучения — 93,2%.

Выводы

Сценарный метод обучения способствовал большему включению обучающихся в образовательный процесс. Практические тренировки позволили отработать полученные навыки в реальных условиях *insitu*. Программа симуляционного обучения продемонстрировала свою эффективность в подготовке медицинских сестер и акушеров родильных домов. Она способствует повышению качества медицинской помощи и может быть рекомендована для широкого применения в медицинских учреждениях.

Основываясь на предварительных итогах применения симуляционного обучения акушерской службы Пермского края, данная методика признана эффективной и будет использована для дальнейшей реализации региональной программы.

Материал поступил в редакцию 06.09.2023

Received September 06, 2023

ИЗ ОПЫТА ПРОВЕДЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО НЕОТЛОЖНЫМ СОСТОЯНИЯМ

Аубакирова Д. Н., Шмаков А. С., Мухаметжанова Р. А., Нурекешова Р. Ж.

Медицинский университет Караганды, г. Караганда, Республика Казахстан
d-aubakirova@qmu.kz

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1725

Аннотация. Постоянная обратная связь со студентами после завершения симуляционных курсов позволяет внести коррективы в методику обучения практических навыков. В данном случае авторы провели анализ результатов онлайн анкетирования.

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

From the Experience of Conducting a Simulation Course on Emergency Conditions

Aubakirova D. N., Shmakov A. S., Mukhametzhanova R. A., Nurekeshova R. Zh.

Medical University of Karaganda, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Annotation. Constant feedback from students after completing simulation courses allows you to make adjustments to the methodology of teaching practical skills. In this case, the authors analyzed the results of an online survey.

Актуальность

Современные требования к проведению учебного процесса в медицинском образовании требуют внедрения инновационных методов. В учебную программу 5 курса специальности «Общая медицина» в компонент обязательных дисциплин включен «Симуляционный курс по неотложным состояниям», который включает 9 занятий по следующим темам: непроходимость верхних дыхательных путей, комы, гипертонические кризы с привлечением стандартизированных пациентов, внебольничные роды, анафилактический шок, острый коронарный синдром (ОКС) и аритмии, раны, переломы конечностей и изучение техники первичной хирургической обработки (ПХО), а также расширенную сердечно-легочную реанимацию (СЛР) у детей и взрослых. По завершении симуляционного курса проводится оценка знаний и навыков по методике «Территория неотложных состояний» и итоговый контроль с применением объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ). С целью определения эффективности обучения данной дисциплины студенты проходят онлайн анкетирование.

Цель

Цель исследования — изучить эффективность дисциплины «Симуляционный курс по неотложным состояниям» по результатам обратной связи студентов.

Материалы и методы

Для оценки эффективности проведения симуляционного обучения и удовлетворенности студентов методами обучения и преподавания была использована анкета,

состоящая из 29 вопросов. Анкета охватывает 3 основных блока оценки качества проведения симуляционного курса: удовлетворенность студентов качеством проведения занятий тренерами практического обучения, оценка подготовки оборудования учебных классов тематическим оснащением и самооценка студентов.

Результаты

На вопрос «Укажите навыки, которыми овладели за время обучения лучше всего» студенты ответили следующим образом: оказание неотложной помощи при непроходимости верхних дыхательных путей — 32%, оказание неотложной помощи при анафилактическом шоке — 29,5%, оказание неотложной помощи при ОКС и аритмиях — 19,2%, оказание неотложной помощи при ранах и переломах конечностей — 17,9%, оказание неотложной помощи при комах и гипертоническом кризе — 9%, оказание неотложной помощи при внебольничных родах — 7,7%, СЛР — 5,1%.

На вопрос «Укажите навыки, которыми Вы владеете, по Вашему мнению, неудовлетворительно» получили следующие ответы: студентов, которые не испытали трудности при усвоении навыков — 25,6%, оказание неотложной помощи при комах — 24,4%, оказание неотложной помощи при внебольничных родах — 11,5%, оказание неотложной помощи при гипертонических кризах — 10,3%, оказание неотложной помощи при непроходимости верхних дыхательных путей и ОКС, аритмии — 7,7%, оказание неотложной помощи при анафилактическом шоке — 6,4%, оказание неотложной помощи при ранах и переломах конечностей — 2,6%. На вопрос «Укажите навыки, которыми Вы не смогли обучиться во время работы в клинике из-за отсутствия тематических больных, оборудования и т. п.» 34,6 % респондентов не имели трудности при овладении навыками, 17,9% респондентов имели трудности во время оказания неотложной помощи при комах, 16,7% — оказание неотложной помощи при гипертоническом кризе, 14,1% — считают, что не было возможности продемонстрировать навыки владения в клинике из-за отсутствия тематических больных. На вопрос «Я считаю, что во время обучения в ЦСОТ, у тренера было желание научить меня клиническим навыкам» студенты ответили следующим образом: 69,2% согласны с данным утверждением, 11,7% ответили отрицательно.

На вопрос «Я считаю, что на протяжении всего курса обучался навыкам под непосредственным контролем и наставничеством тренера» 70,5% респондентов удовлетворены контролем и качеством преподавания, а 11,5% оценили участие тренера отрицательно. Студенты придерживаются мнения, что в университете созданы все условия для развития своих способностей. Это касается не только качества преподавания в симуляционном центре, но также образовательной среды, удобства аудиторий, наличия Интернета и возможности правильно распределять свое время как для учебы, так и для самосовершенствования освоенных практических и клинических навыков.

Обсуждение

Полученные результаты анкетирования способствуют определению слабых и сильных сторон в методах

преподавания дисциплины «Симуляционный курс по неотложным состояниям», а также позволяют внести коррективы в методику преподавания с целью обеспечения качества образования и улучшения освоения студентами практических и клинических навыков.

Выводы

Таким образом, на эффективность программы обучения по дисциплине «Симуляционный курс по неотложным состояниям» влияют следующие факторы: компетентность тренера, обязательное сопровождение студентов в процессе освоения практических навыков, своевременная обратная связь с обсуждением сильных и слабых сторон для дальнейшего планирования улучшения практических навыков посредством самостоятельной работы студентов.

Материал поступил в редакцию 04.09.2023

Received September 04, 2023

ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС В ОБУЧЕНИИ ПСИХИАТРИИ: ОБЗОР ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ

Бибикова Ж. Б., Заровный К. В., Любченко М. Ю.
Медицинский университет Караганды, г. Караганда, Республика Казахстан
kirill_777_09@list.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1726

Аннотация. Растущий объем обучающей литературы указывает на необходимость реформирования существующих стратегий обучения в медицинском образовании. Перевернутый класс — это новая педагогическая модель, в которой учащиеся развивают базовое понимание материалов курса перед занятием и используют время в классе для занятий, ориентированных на практическое обучение учащихся. Однако модель в настоящее время изучена недостаточно и требует тщательного подхода к ее внедрению.

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

The Inverted Classroom in Teaching Psychiatry: an Overview of Problems and Prospects

Bibikova Zh. B., Zarovny K. V., Lyubchenko M. Yu.
Medical University of Karaganda, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Annotation. The growing volume of educational literature indicates the need to reform existing teaching strategies in medical education. The inverted classroom is a new pedagogical model in which students develop a basic understanding of course materials before class and use classroom time for classes focused on practical student learning. However, the model is currently insufficiently studied and requires a thorough approach to its implementation.

Актуальность

Наиболее эффективным подходом к повышению эффективности обучения является поощрение активного обучения, которое требует от учащихся активного вза-

имодействия с учебными материалами, участия в занятиях и сотрудничества с другими обучающимися.

В последние годы появились новые методы обучения в медицине, направленные на усиление практического обучения, улучшение способности студентов-медиков к формированию клинического мышления и решению клинических практикоориентированных задач. Проблемно-ориентированное обучение (PBL), впервые представленное как новый метод обучения в Университете Макмастера в Канаде в 1960-х годах, уже давно принято в качестве краеугольного камня многих учебных программ медицинского образования по всему миру. Групповые формы работы (PBL) также позволили значительно улучшить вовлеченность обучающихся в образовательный процесс. Эти методы обучения усиливают студенческий энтузиазм в изучении дисциплин в ВУЗе, включая психиатрию и способствуют вовлечению, эффективному взаимодействию и сотрудничеству студентов в образовательном процессе.

Цель

Целью настоящего обзора является: предоставить анализ статей, рассматривающих формат «перевернутого класса» как основной подход в обучении в системе медицинского образования, с выделением потенциальных проблем данного подхода и перспектив.

Материалы и методы

С использованием базы данных Pubmed был проведен поиск литературы с целью выявления опубликованных систематических обзоров и метаанализов, которые имели отношение к рассматриваемой теме. Включенные поисковые запросы: «перевернутый класс», «психиатрия», «методы обучения в медицине», «активные методы обучения». Поиск по поисковым запросам производился по отдельности и в сочетании. Дополнительные статьи были найдены при ручном поиске по спискам источников в найденных статьях при первичном поиске.

Результаты

Перевернутый класс представляет собой педагогическую модель, впервые описанную Lage, Platt и Treglia в 2000 году, а затем популяризированную Bergmann и Sams в 2012 году в медицинском образовании. Перевернутый класс — это одна из методологий смешанного обучения, которая сочетает в себе электронное обучение и технику очного обучения, которая предназначена для повышения эффективности обучения в классе, позволяя учащимся контролировать время и темп своего обучения и максимизировать их. Перевернутый класс требует, чтобы учащиеся получили базовые знания с помощью домашних заданий до очной встречи на занятии, и оставляет в «резерве» драгоценное время в классе с целью применить полученные дома знания при решении задач, поставленных на занятии преподавателем.

В большом количестве недавней литературы сообщается о применении перевернутого класса в обучении наукам о здоровье, включая неотложную медицину, секстринское дело, фармакологию, физиологию, радиологию, эпидемиологию, биостатистику и стоматологию.

Основными предпосылками разработки и внедрения «перевернутого класса» являются:

- дефицит аудиторного учебного времени;
- потребность в изменении роли преподавателя, который для достижения планируемых результатов обучения должен организовывать, поддерживать, направлять, мотивировать и т. д., а не только передавать фактические знания и контролировать запоминание полученных знаний;
- перегруженность содержания рабочих учебных программ, которая при кредитной технологии обучения приводит к формированию не всегда глубоких знаний и препятствует достижению результатов обучения высокого уровня;
- различные способности студентов к запоминанию и усвоению учебного материала при традиционном его изложении;
- потребность в организации повторного прохождения учебных занятий, дисциплины в целом с определенными категориями обучающихся, например, длительно отсутствующих по уважительным причинам, проходящих повторный цикл дисциплины;
- активное внедрение информационных технологий в образовательный процесс, только благодаря которым может быть организован результативный «перевернутый класс»;
- повышение интереса обучающихся к электронным ресурсам обучения, к учебной деятельности онлайн.

Что касается оценки качества и перспектив рассматриваемой модели обучения в психиатрии очень сложно выделить хоть что-то, поскольку с момента появления понятия «перевернутый класс» прошло мало времени и отсутствует четкая структура проведения занятия в формате «перевернутого класса» с существованием множества модификаций данного метода. Эти причины объясняют, почему до настоящего времени не представлены обобщающие систематические обзоры результатов исследований эффективности этого обучения в психиатрии и смежных науках. По поиску в базе данных Pubmed за последние 10 лет по запросу «перевернутый класс в психиатрии» доступны лишь 25 статей разных уровней доказательности, что крайне ограничивает наши возможности для определения эффективности этой модели. Однако интерес к данной модели обучения у преподавателей медицинских образовательных организаций растет с каждым годом. Это подтверждается в первую очередь ростом количества публикаций, посвященных «перевернутому обучению» в медицине. Например на одной из конференций Ассоциации медицинского образования в Европе (AMEE-2014) было представлено 16 докладов и 2 рабочие группы были посвящены опыту внедрения и применения «перевернутого обучения» в практику, поэтому надеемся на увеличение количества исследований данной модели при обучении психиатрии.

Выводы

Перевернутый класс — это новый педагогический подход, при котором фокус с прямого обучения перемещается из группового в индивидуальное учебное

пространство, и результирующее групповое пространство преобразуется в динамичную интерактивную образовательную среду, где преподаватель направляет студентов, когда они применяют современные концепции обучения и творчески участвуют в предмете. Кроме того, использование «перевернутого обучения» в высшем медицинском образовании может обеспечить адаптацию будущих врачей к новой модели непрерывного интегрированного медицинского образования, важным элементом которого может стать дистанционное обучение.

Материал поступил в редакцию 06.09.2023

Received September 06, 2023

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ СБОРНАЯ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ И РЕАЛИИ ЖИЗНИ СТАРШИХ КУРСОВ КАК ПРИЧИНА ДЕМОТИВАЦИИ

Гороховский М. В.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация

mixa_gor@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1727

Аннотация. Командообразование — это процесс формирования команды, члены которой объединены общей целью, владеют отработанными процедурами координации своих действий в достижении конкретных результатов, несут взаимную ответственность за результаты своей деятельности на основе общего видения ситуации. Данный тезис посвящен формированию положительных мотивационных характеристик у студентов, принимающих участие в олимпийской хирургической сборной ДВГМУ, и изучению факторов, которые снижают эту мотивацию.

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

Surgical Olympic team as a Way to Develop Motivation among Students and the Realities of Senior Life as a Cause of Demotivation

Gorokhovskiy M. V.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. Team building is the process of forming a team whose members are united by a common goal, have well-developed procedures for coordinating their actions in achieving concrete results, and are mutually responsible for the results of their activities based on a common vision of the situation. This thesis is devoted to the formation of positive motivational characteristics of students taking part in the Olympic surgical team of Far Eastern State Medical University, and the study of factors that reduce this motivation.

Актуальность

Формирование студенческих кружков, обществ, команд является одной из наиболее востребованных форм внеаудиторной организации студентов.

Так с 2014 года студенческая хирургическая сборная ДВГМУ (далее — сборная) является участником и регулярным призером финала всероссийской олимпиады по хирургии имени Перельмана. На ее примере замечено, что студенты, занятые в вышеупомянутой команде, раньше сокурсников определяют с дальнейшей врачебной специальностью и еще во время обучения начинают приобретать необходимые для нее знания и навыки. В контексте исследования интерес представляли зависимость уровня мотивации студентов к приобретению первичных специализированных профессиональных знаний и навыков от их участия или неучастия в профессиональных студенческих сообществах.

Цель

Изучить влияние командообразования на мотивационные составляющие среди студентов хирургической сборной ДВГМУ.

Выявить причины снижения мотивации у студентов старших курсов, находящихся в сборной.

Материалы и методы

В качестве исследования проводилось наблюдение, анкетирование, обработка и интерпретация данных, полученных в ходе тестирования и анкетирования.

Методы психодиагностического исследования:

- Методика для изучения мотивации профессиональной деятельности (методика К. Замфир в модификации А. А. Реана);
- Методика тип мышления Резапкиной Г. В. для определения преобладающего типа мышления;
- Личный опросник.

Исследование проводилось в мае 2023 года. В нашем исследовании приняли участие 60 студентов ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России (далее ДВГМУ).

Из них 30 студентов с 1-го по 6-й курсы обучения специалитета, принимающие участие в хирургической сборной, и 30 студентов специалитета с 1-го по 6-й курсы, не принимающие участия в хирургической сборной.

Внутри сборной студенты распределились по курсам следующим образом:

- 6-й курс — 6 человек, все более 4-х лет участия в сборной;
- 5-й курс — 3 человека, из них один человек более 4-х лет участия в сборной;
- 4-й курс — 8 человек, из них 3 человека 3 года в сборной;
- 3-й курс — 5 человек;
- 2-й курс — 4 человека;
- 1-й курс — 4 человека.

Результаты

По результатам исследования было выявлено, что у студентов сборной преобладает и более высокий уровень предметно-действенного и наглядно-образного типа мышления по сравнению с их ровесниками, не задействованными в команде.

При этом при изучении распределения выраженности предметно-действенного типа мышления по количеству лет нахождения в сборной высокий показатель выявлен только у студентов первых двух лет участия в команде, далее этот уровень развития снижается.

Исследование уровня положительной и отрицательной мотивации к профильной деятельности показало преобладание положительной мотивации среди студентов, принимающих участие в сборной, в соотношении среднего значения 22 к 12, и более низкий уровень отрицательной мотивации в соотношении 5 к 8.

Однако в исследовании обнаружилась интересная закономерность постепенного снижения положительной мотивации к профильной деятельности у студентов, несколько лет участвующих в команде. От среднего значения 9 для студентов 1-го года участия в сборной до значения от 4-х до 1-го у студентов, принимающих участия от 3-х до 6 лет соответственно.

Обсуждение

Снижение мотивационных характеристик у студентов, принимающих участие более 3-х лет в команде, особенно к старшим курсам по данным анкетирования связано со следующими факторами:

- 1) Высокая академическая нагрузка в сочетании с необходимостью подготовки к конкурсам по олимпиаде и их организацией перед региональным этапом занимает практически все свободное время студентов, особенно в период активной подготовки перед региональной олимпиадой и финалом в Москве;
- 2) Практически все студенты сборной после 3-го курса дежурят в стационарах и на скорой помощи, что на фоне общей занятости также приводит к накоплению усталости.
- 3) Участники сборной занимают место в хирургических бригадах по выбранным ими дисциплинам/специальностям (кардиохирургия, травматология и ортопедия, гинекология, урология и т. д.). Однако к старшим курсам у студентов нет уверенности в наличии мест в ординатуре по выбранной ими специальности.
- 4) Пропуск учебы в период региональной олимпиады и финала всероссийской олимпиады по хирургии в Москве приводит к большому количеству академических задолженностей, сдавать которые они вынуждены в предсессионный период наравне со студентами, пропускавшими занятия без уважительных причин, что формирует к ним недружелюбное отношение некоторых преподавателей.

Выводы

Участие в хирургической сборной для студентов медицинского университета является дополнительным условием формирования положительной мотивации к профильной деятельности, в сравнении со студентами, не принимающими участия в команде. В то же время выявлены проблемные моменты в виде высокой нагрузки, влияющей на снижение мотивации к профильной деятельности. Это требует вдумчивой организации общей нагрузки на студентов в сборной.

*Материал поступил в редакцию 07.09.2023
Received September 07, 2023*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СРЕДНИХ КУРСОВ

Файзуллина Р. М., Гафурова Р. Р., Богомолова Е. А.
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Российская Федерация
rita.gafurova2017@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1728

Аннотация. Сфера медицинского образования на настоящий момент является неразлучной с научно-техническим прогрессом — так, симуляционные технологии стали неотъемлемым компонентом практической профессиональной подготовки обучающихся медицинских университетов. Обучающиеся ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ посещают практические занятия на базе ФАЦ III уровня, начиная с первых курсов для формирования практических навыков и закрепления теоретических знаний о грамотной работе с пациентами. Оснащение ФАЦ ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России позволяет реализовывать отработку навыков широкого спектра.

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

The Use Of Simulation Learning Technologies for Students of the Pediatric Faculty of Secondary Courses

Fayzullina R. M., Gafurova R. R., Bogomolova E. A.
Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Annotation. The sphere of medical education is currently inseparable from scientific and technological progress — for example, simulation technologies have become an integral component of practical professional training of medical university students. Students of Bashkir State Medical University attend practical classes on the basis of the level III FOC, starting from the first courses to form practical skills and consolidate theoretical knowledge about competent work with patients. Equipping the federal accreditation center of the Bashkir State Medical University allows you to implement the development of a wide range of skills.

Цель

Изучить опыт применения симуляционных технологий в отработке навыка физикального обследования пациента среди обучающихся 4-го курса педиатрического факультета.

Материалы и методы

Настоящее исследование проводилось среди 4 клинических групп 4-го курса педиатрического факультета в рамках цикла практических занятий по дисциплине «Факультетская педиатрия». Численность каждой клинической группы составила 10 человек. Занятия на базе симуляционно-аккредитационного центра проводились сотрудниками кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО. Оценка качества отработанных при помощи симуляционных технологий навыков проводилась преподавателями по стандар-

тизированным чек-листами у постели больного. Симуляционными средствами, применяемыми в рамках настоящего исследования, являлись фантомы, роботы-муляжи и имитаторы.

Результаты

Настоящее исследование, направленное на оценку эффективности применения симуляционных технологий в отработке навыка физикального обследования пациента, включало в себя все этапы симуляционного обучения, а именно:

- 1) проведение входного контроля, направленного на оценку качества самостоятельной подготовки обучающегося к теме практического занятия;
- 2) брифинг, представляющий собой ознакомление обучающихся со спецификой и организационной информацией о предстоящем занятии. Компонентами проводимого брифинга являлись определение учебных целей и задач, обсуждение теоретической составляющей практического занятия под руководством преподавателя, изучение основных принципов взаимодействия с пациентом, проведение инструктажа по технике безопасности;
- 3) основной этап, состоящий из эталонной демонстрации преподавателем изучаемого навыка с объяснением, дальнейший повтор навыка без теоретического сопровождения и самостоятельное выполнение навыка обучающимися в рамках симуляционного обучения, а также проведение физикального обследования реального пациента в педиатрическом отделении Городской клинической больницы г. Уфы;
- 4) дебрифинг, представляющий собой анализ и разбор совершенных обучающимися ошибок при работе с симуляционными тренажерами и при работе у постели больного. В рамках данного этапа дебриффер-преподаватель отработывает с обучающимися совершенные ошибки, акцентируя внимания на правильном исполнении манипуляции.

Так, согласно оценке качества выполнения физикального обследования в симуляционных условиях, обучающимися 4 курса педиатрического факультета, наиболее часто встречаемыми ошибками были ошибки в последовательности выполняемых действий — данную ошибку допустили 9 (22,5%) обучающихся, 7 (17,5%) обучающихся неправильно сформулировали диагноз и/или вывод о состоянии пациента, 6 (15%) обучающихся неверно провели аускультацию/перкуссию/пальпацию того или иного органа или системы. При проведении контроля качества выполнения отработанного навыка у постели больного отмечалась положительная динамика: самой распространенной ошибкой также осталась неправильная последовательность действий при физикальном обследовании — ее допустили 4 (10%) обучающихся, неверная формулировка диагноза отмечена в 2 (5%) случаях.

Выводы

Таким образом опыт использования симуляционных технологий на протяжении всего обучения будущих специалистов в области медицины отличается высокой эффективностью, что подтверждает необходимость

внедрения симуляционных технологий и курсов в учебную программу каждой клинической дисциплины.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023
Received September 07, 2023

ОПЫТ РАБОТЫ СИМУЛЯЦИОННОЙ КЛИНИКИ ФЕДЕРАЛЬНОГО АККРЕДИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В 2023 ГОДУ

Овсянникова Е. Г., Фалчари Р. А., Остроухова Э. В., Макарова В. В.

Астраханский государственный медицинский университет, г. Астрахань, Российская Федерация
falchary@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1728

Аннотация. В статье описан опыт работы Симуляционной клиники Астраханского государственного медицинского университета со студентами и ординаторами кафедр клинических дисциплин в виде практических занятий, тренингов, мастер-классов.

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

Experience of the Simulation Clinic of the Federal Accreditation Center of the Astrakhan State Medical University in 2023

Ovsyannikova E. G., Falcari R. A., Ostroukhova E. V., Makarova V. V.

Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russian Federation

Annotation. The article describes the experience of the Simulation Clinic of the Astrakhan State Medical University with students and residents of the departments of clinical disciplines in the form of practical exercises, trainings, master classes.

Актуальность

За последние 10 лет в Астраханском государственном медицинском университете создана многоцентровая высокоэффективная система симуляционного обучения. Одним из центров системы является Симуляционная клиника на базе Федерального аккредитационного центра Астраханского ГМУ.

Цель

Предоставить опыт проведения симуляционных занятий на базе высокотехнологичной многопрофильной Симуляционной клиники Астраханского государственного медицинского университета.

Материалы и методы

В 2014 г. Центр практических навыков был выделен как отдельное структурное подразделение Астраханской государственной медицинской академии, а с 2019 г. был переименован в Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр на основании решения Ученого совета Астраханского ГМУ, с декабря 2021 года функционирует как Федеральный аккреди-

тационный центр Астраханского ГМУ. Основной его целью является создание организационных, учебно-методических и материально-технических условий для повышения качества подготовки обучающихся университета в части освоения практических навыков и профессиональных компетенций, а также организация и проведение первичной и периодической аккредитации специалистов, для реализации которой центр оснащен необходимым оборудованием. Мощности ФАЦ Астраханского ГМУ позволяют провести первичную специализированную аккредитацию по 57 специальностям.

В 2023 году на базе ФАЦ Астраханского ГМУ открылась Симуляционная клиника для проведения практических занятий специалистов в команде, максимально приближенные к реальным клиническим ситуациям: оказание первой медицинской помощи, проведение осмотров узконаправленных специалистов, хирургические операции, пособие при родах на современном оборудовании в блоках доврачебной помощи и тактической медицины, терапевтическом, реабилитационном, роботизированной хирургии, операционном, акушерско-гинекологическом и педиатрическом. Каждый из блоков оснащен виртуальными симуляторами, способствующими развитию клинического мышления и базовых навыков специалиста.

Результаты

Результаты. В состав Симуляционной клиники входят следующие блоки:

- Блок доврачебной помощи и сестринского дела;
- Блок экстремальной и тактической медицины;
- Терапевтический блок;
- Блок роботизированной хирургии;
- Операционный блок;
- Акушерско-гинекологический блок;
- Педиатрический блок.

В Симуляционной клинике занимаются студенты и ординаторы клинических кафедр: акушерства и гинекологии, анестезиологии и реаниматологии, факультетской и госпитальной педиатрии, педиатрии и неонатологии, пропедевтики внутренних болезней, факультетской и госпитальной терапии, факультетской и госпитальной хирургии, поликлинического дела и скорой медицинской помощи, профилактической медицины и здорового образа жизни, сестринского дела и ухода за больными. За II семестр 2023 года в Симуляционной клинике прошли обучение: студенты (1–6 курсы) — 1424 человека, ординаторы — 256 человек, врачи — 142 человека.

Выводы

Повысить качество подготовки специалистов возможно только при комплексном подходе к образовательной деятельности. В связи с этим роль симуляционной платформы в структуре медицинского учреждения значительно возрастает. Симуляционная клиника ФАЦ Астраханского ГМУ отвечает современным требованиям: наличие централизованных блоков повышает качество симуляционного обучения студентов и врачей различных специальностей и подготавливает к работе в стационарах, где помимо теоретических зна-

ний и практических умений, нужна слаженная работа в команде.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023
Received September 07, 2023

ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ПЕРВОГО КУРСА ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ПЕРВОЙ ПОМОЩИ: ДАННЫЕ АНОНИМНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ

Сапотницкий А. В., Мирончик Н. В., Позняк И. В., Шиман О. Н., Журавченко И. В., Довиденко Е. В.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

alexvsap@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1730

Аннотация. Проведен анализ результатов анонимного анкетирования студентов первого курса педиатрического факультета после прохождения занятий по первой помощи. Изучено восприятие студентами эффективности освоения практических навыков.

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

Peculiarities of First-Year Students of the Pediatric Faculty Mastering Practical First Aid Skills: Anonymous Questionnaire Data

Sapotnitsky A. V., Mironchik N. V., Poznyak I. V., Shiman O. N., Zhuravchenko I. V., Dovidenko E. V.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Annotation. An analysis of the results of an anonymous survey of first-year students of the Faculty of Pediatrics after passing first aid classes was carried out. The students' perception of the effectiveness of mastering practical skills was studied.

Актуальность

Повышение практической ориентированности занятий по дисциплине «Первая помощь» требует постоянного совершенствования учебных программ, с учетом обратной связи от обучающихся.

Цель

Изучить мнение студентов педиатрического факультета о занятиях по первой помощи, проводимых на базе симуляционно-аттестационного центра БГМУ.

Материалы и методы

Были проанкетированы 130 студентов первого курса педиатрического факультета (группа 1) в 2022 году и 77 студентов в 2023 году (группа 2). Анкетирование было анонимным, проводилось после окончания практических занятий по дисциплине, при помощи электронной формы. В анкету были включены вопросы об особенностях практических занятий, самооценке студентами освоения практических навыков. Применены методы описательной статистики и критерий хи-квадрат.

Учебный план дисциплины «Первая помощь» включает 15 практических занятий и аттестацию в форме экзамена. Необходимо отметить, что в 2023 году отработка и оценивание практических навыков проходило по разработанным коллективом симуляционно-аттестационного центра БГМУ проверочным листам.

Результаты

30 студентов (39,0%) группы 2 отметили пожелание увеличить число практических занятий по дисциплине, что было несколько выше, чем в группе 1: 42 (32,3%) опрошенных.

В качестве наибольшей трудности при освоении практических навыков студенты группы 2 отметили недостаточную наглядность материалов: 35 (45,5%) человек, что было статистически значимо выше ($\chi^2 = 17,29$, $p < 0,001$), чем в группе 1: 24 (18,5%) опрошенных.

В группе 2 студенты чаще указывали на необходимость большего количества видеоматериалов по практическим навыкам, чем в группе 1: 35 (45,5%) и 45 (34,6%) опрошенных соответственно.

Обсуждение

Таким образом, введение проверочных листов повышает внимание студентов к отработке практических навыков, а также способствует заинтересованности в обучающих видеоматериалах.

Выводы

Данные проведенного анкетирования показывают высокий интерес студентов первого курса педиатрического факультета к изучению дисциплины «Первая помощь». Обучение и оценивание по проверочным листам повышает мотивацию студентов к освоению практических навыков.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023
Received September 07, 2023

АКУШЕРСТВО В ЭПОХУ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

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

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

gulmirka666@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1731

Аннотация. Симуляционные тренинги являются эффективным методом обучения студентов медицинских специальностей. В данной работе рассматривается важность симуляционного обучения с использованием специального устройства для контроля нахождения седалищных остей, как одного из анатомических ориентиров узкой части полости малого таза.

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

Obstetrics in the Age of Modern Technology: Simulation Training

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

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Annotation. Simulation training is an effective method of teaching students of medical specialties. This paper discusses the importance of simulation training using a special device to control the location of the ischial spines, as one of the anatomical landmarks of the narrow part of the pelvic cavity.

Актуальность

В родах могут возникать неожиданные обстоятельства, которые требуют проведения экстренных медицинских мер. Одной из таких ситуаций может быть необходимость в проведении вакуум-экстракции плода во втором периоде родов. Одним из условий для проведения вакуум-экстракции плода является расположение головки плода на третьей плоскости малого таза. Соответственно, правильное определение узкой части полости малого таза является критически важным навыком в медицинской практике, который помогает обеспечить безопасность проведения вакуум-экстракции плода.

Цель

Оценить эффективность авторского устройства для контроля нахождения седалищных остей, как одного из анатомических ориентиров узкой части полости малого таза.

Материалы и методы

В исследование включены 96 студентов 4–6 курсов педиатрического факультета, которые рандомизированно разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 43 студента, проходившие тренинг без применения устройства для контроля нахождения седалищных остей (оценка субъективная); 2-ю группу составили 43 студента, проходившие тренинг с применением устройства для контроля нахождения седалищных остей (оценка объективная). На костные ориентиры малого таза тренажера крепились специальные датчики. При правильном определении расположения обеих седалищных остей устройство автоматически издавало сигнал с надписью «тест пройден». В случае, если обучающемуся не удалось найти седалищные ости (одну или обе) за заданное время (30 секунд) — устройство автоматически издавало сигнал с надписью «тест не пройден». С помощью данного устройства объективно оценивали правильность определения узкой части полости малого таза. Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 10.

Результаты

При прохождении тренинга участниками 1-й группы (без применения устройства), 72,1% ($n = 31$) студентов пальпаторно определили расположение седалищных остей (оценка субъективная), у 27,9% ($n = 12$) возникали сложности с определением данных ориентиров. При прохождении тренинга участниками 2-й группы (с применением устройства для контроля нахождения седалищных остей (оценка объективная)

получены следующие результаты: 44,2% ($n = 19$) студентов правильно определяли расположение обеих седалищных остей — «тест пройден». 55,8% ($n = 24$) студентам не удалось найти седалищные ости (одну или обе) за заданное время — «тест не пройден», $p \leq 0,01$.

Выводы

Симуляционно-тренинговые занятия с использованием устройства для контроля нахождения седалищных остей, как одного из анатомических ориентиров узкой части полости малого таза, позволяют контролировать и объективно оценивать практические навыки обучающихся, тем самым повышая качество образовательного процесса.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023

Received September 07, 2023

КОМПЛЕКСНЫЙ И МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ ПОДХОД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ ОРДИНАТОРОВ И ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ОНКОЛОГИЯ

Журомская А.А., Чурсин А.А., Подопригра А. В., Ловчикова И. А., Боев Д. Е., Сергеева О.С., Казакова М. Б. Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

bodyguardsss@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1732

Аннотация. Использование симуляционных технологий в подготовке специалистов онкологов открывает новые возможности, обеспечивая не только реалистичное обучение, но и тренировки в безопасной и контролируемой среде. При этом важна комплексность и многоступенчатость подхода к подготовке. Специфика профессии заставляет нас относиться с особой внимательностью ко всем аспектам лечения: от грамотного и тактичного сбора анамнеза до выбора оптимального варианта терапии.

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

A Comprehensive and Multi-Stage Approach to the Use of Simulation Technologies in the Training of Residents and Doctors in the Specialty of Oncology

Zhuromskaya A. A., Chursin A. A., Podoprigora A. V., Lovchikova I. A., Boev D. E., Sergeeva O. S., Kazakova M. B. N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation

Annotation. The use of simulation technologies in the training of oncologists opens up new possibilities, providing not only realistic training, but also training in a safe and controlled environment. At the same time the complexity and multi-stage approach to preparation is important. The specifics of the profession makes us pay special attention to all aspects of treatment: from a competent and tactful collection of anamnesis to the choice of the optimal therapy option.

Актуальность

В современном мире, где онкологические заболевания являются одной из наиболее серьезных проблем общественного здравоохранения, актуальность использования симуляционного обучения в онкологии набирает все большую значимость. Использование симуляционных технологий открывает новые возможности для врачей онкологов и ординаторов, обеспечивая высококачественное обучение и тренировки в безопасной и контролируемой среде. Симуляторы, тренажеры, манекены и высокореалистичные фантомы обеспечивают обучающихся возможностью развивать свои моторные навыки и становиться более уверенными в выполнении хирургических и диагностических процедур, минимизируя риск для реального пациента. Такие тренировки помогают снизить вероятность возникновения ошибок и повысить безопасность проводимых процедур.

Специфика работы врача онколога такова, что очень важным аспектом является отработка коммуникативных навыков. Симулированные ситуации, в том числе и при использовании симуляторов, дают возможность создавать реалистичные клинические ситуации, в которых обучающиеся могут тренировать свои навыки общения, управления стрессом и эффективной коммуникации, учитывая эмоциональные аспекты лечения онкологических больных.

Цель

Оценить эффективность обучения и профессиональной подготовки клинических ординаторов по специальности онкология и врачей онкологов в условиях кафедры онкологии и мультифункционального аккредитационно-симуляционного центра (МАСЦ) при комплексном и многоступенчатом использовании симуляционных технологий от простых фантомов до высоко специализированных симуляторов.

Материалы и методы

При комплексном подходе к подготовке на первой ступени производится отработка коммуникативных навыков. Нами используются симулированные/стандартизированные пациенты. Эти занятия проходят на кафедре онкологии.

Вторая и последующие ступени подготовки проходит в МАСЦ.

Для диагностики и выбора оптимальной терапии мы используем симуляционные кейсы. Данные кейсы содержат реалистичные клинические сценарии, с которыми врачи могут столкнуться в своей практике.

На следующей ступени для отработки диагностических навыков мы используем тренажеры для пальпации и осмотра молочной железы, прямой кишки, предстательной железы, гинекологического осмотра.

Затем, для моделирования хирургических процедур мы пользуемся тренажерами для отработки навыков наложения кожных и внутрикожных швов, проведения трепанбиопсии. Заключительной ступенью подготовки является обучение работе на хирургических и эндоскопических симуляторах.

Все ступени подготовки проходят с возможностью обратной связи и оценки. Именно включение в про-

цесс обучения систем обратной связи, позволяет обучающимся анализировать свою производительность, выявлять слабые места и улучшать свои навыки. Это включает записи сессий тренировок и дальнейший дебрифинг с разбором ошибок, оценкой результатов и конструктивную критику.

По завершении каждого курса подготовки проводится общая оценка эффективности симуляционного обучения.

Результаты

В результате обучения ординаторов и врачей онкологов на базе кафедры онкологии и мультифункционального аккредитационно-симуляционного центра значительно повысился уровень подготовки обучающихся. Ординаторы научились применять теоретические знания на практике и быстро действовать в угрожающих жизни ситуациях, а также улучшили свои навыки коммуникации в общении с пациентами, страдающими онкологическими заболеваниями. Также данный подход к подготовке клинических ординаторов онкологов положительно сказывается на формировании интереса к практике у молодых специалистов. Проведенное после симуляционного курса анкетирование показало удовлетворенность уровнем приобретенных навыков у обучающихся.

Выводы

В современной подготовке врачей и ординаторов по специальности «онкология» должны быть комплексно и многоступенчато использованы все возможности симуляционного обучения.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023

Received September 07, 2023

МЕТОД ЗАПРОГРАММИРОВАННОЙ ОШИБКИ В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ПРИ ОСВОЕНИИ ТРЕНИНГОВОГО КУРСА «ПАЛАТНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА»

Шарафутдинова А. Я., Гатиятуллина Л. Л., Булатов С. А. Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Российская Федерация

boulatov@rambler.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1733

Аннотация. Несомненно, качество подготовки врачей должно отвечать требованиям системы здравоохранения и соответствовать высокому уровню подготовки для оказания медицинской помощи надлежащего качества. Использование метода запрограммированной ошибки может применяться в симуляционном центре для обучения практическим навыкам. Благодаря методике запрограммированной ошибки активизируется внимание студента, исключается монотонность изложения и повышается качество выполнения манипуляций.

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

The Method of Programmed Error in Simulation Training of Students of the Medical Faculty During the Development of the Training Course "Ward Nurse"

Sharafutdinova A. Ya., Gatiyatullina L. L., Bulatov S. A.
Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

Annotation. Undoubtedly, the quality of training of doctors must meet the requirements of the healthcare system and correspond to a high level of training in order to provide medical care of proper quality. The use of the programmed error method can be applied in the simulation center to teach practical skills. Thanks to the programmed error technique, the student's attention is activated, the monotony of the presentation is eliminated and the quality of the manipulations is improved.

Актуальность

Несомненно, качество подготовки врачей должно отвечать требованиям системы здравоохранения и соответствовать высокому уровню подготовки, для оказания медицинской помощи надлежащего качества. Метод запрограммированной ошибки (ЗО) можно встретить в разных областях и используется для проверки знаний студентов. Применение данной методики в симуляционном обучении еще не исследовано.

Цель

Цель исследования заключается в обосновании целесообразности внедрения методики запрограммированной ошибки в освоении общих и профессиональных компетенций.

Материалы и методы

В качестве материала исследования мы использовали нормативные документы: стандарты медицинской помощи пациентам в работе медицинской сестры / брата (ГОСТ Р 1.0–2012, ГОСТ Р 52623.3–2015). Методом исследования является собственный практический опыт внедрения методики ЗО.

Результаты

Методика была использована у 3-х групп 2-го курса лечебного факультета (всего около 90 чел.). Студенты заблаговременно ознакомлены со стандартом выполнения манипуляции. Запрограммированные ошибки вводились в демонстрационной части занятия. В ходе демонстрации допускалась ошибка в виде пропуска действия, нарушения последовательности выполнения отсутствующего в стандарте действия, неверное использование инструментов, материалов и т. д. Для более полного представления сути методики считаем необходимым представить некоторые запрограммированные ошибки, использованные в процессе эксперимента: вербальное общение с пациентом при измерении АД при том, что пациент при измерении АД не должен разговаривать, ошибки при венепункции, отсутствие идентификации пациента перед выполнением манипуляции, надевание крышки на иглу после инъекции, что увеличивает риск прокола и инфицирования и т. д. Результаты текущей аттестации показали более высокие результаты освоения тренингового курса по сравнению с группами, где методика не при-

менялась. Было отмечено повышение внимания студентов за время проведения занятия, вовлеченность в процесс обучения и увеличение желания приобретения знаний.

Обсуждение

Представляется возможным дальнейшее применение методики с расширением области применения, разработкой пакета практически значимых запрограммированных ошибок. Методика фокусирует внимание на возможных и распространенных ошибках при выполнении манипуляций, позволяет минимизировать их в последующем в собственной практической деятельности. Одновременно благодаря тому, что работа проводится на симуляторах, фантомах и муляжах, ошибку можно воспроизвести без вреда для настоящего пациента, а также их можно обсудить, исправить, сократить время выполнения и т. д. Таким образом, можно отметить, что методика ЗО позволяет повысить качество учебного процесса.

Выводы

Благодаря методике запрограммированной ошибки активизируется внимание студента, исключается монотонность изложения и повышается качество выполнения манипуляций.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023

Received September 07, 2023

КОМАНДНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Колбаев М. Т., Каныбекова А. А., Латкина К. С., Михайлова И. Е.

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

kolbayev.m@kaznmu.kz

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1734

Аннотация. Симуляционные технологии сегодня активно внедряются на всех уровнях высшего образования в подготовке квалифицированных специалистов в медицине: начиная с базовых общемедицинских навыков на младших курсах, и, заканчивая навыками командной работы у врачей-интернов и резидентов, а также практикующих врачей с опытом работы в ходе дополнительного профессионального образования.

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

Team Method for Teaching First Aid Skills in a Simulation Center

Kolbaev M. T., Kanybekova A. A., Latkina K. S., Mikhailova I. E.

S. D. Asfendiyarova Kazakh National Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan

Annotation. Simulation technologies are now being actively introduced at all levels of higher education in the

training of qualified specialists in medicine: starting with basic general medical skills in junior courses, and ending with teamwork skills for interns and residents, as well as practicing doctors with work experience in the course of additional professional education.

Актуальность

Обучение навыкам командной работы в условиях симуляционного центра для врачей-интернов и резидентов, а также выезд с симуляционным оборудованием в стационары для обучения практикующих врачей с опытом работы в ходе дополнительного профессионального образования. Командный подход в симуляционном обучении помогает всем участникам образовательного процесса разыграть различные варианты ситуаций в условиях максимально приближенных к реальности. Данный подход помогает отрабатывать навык как каждому участнику, так и работе в команде.

Цель

Целью метода является: изучение концепции реанимационной бригады; обучение членов реанимационной бригады правильным действиям при остановке кровообращения у взрослых и детей, а также при появлении симптомов, предшествующих остановке сердца; распознавание пациентов с повышенным риском остановки кровообращения; идентификация причин, принятие мер, предотвращающих остановку кровообращения; решение проблем, появляющихся в ситуациях, сопутствующих остановке кровообращения, элементы коммуникации с членами бригады, близкими пациента, принятие решений в экстренных ситуациях.

Материалы и методы

В симуляционном центре «Казахского национального медицинского университета им. С. Д. Асфендиярова» обучающимися 7 курса, интернами по специальности «Общая медицина» проводятся навыки оказания неотложной помощи, где каждый участник отрабатывает практический навык вначале самостоятельно под контролем тренера, после отрабатывается данный навык в моделируемых на роботизированном манекене ситуациях в команде.

Результаты

Обучающиеся отметили, что отработка практического навыка одним обучающимся проводится достаточно на высоком уровне, отрабатывая каждые детали до автоматизма, однако в команде для достижения хороших результатов необходимо знать не только навыки для выполнения алгоритма действий, но и взаимодействовать с коллегами, распределяя роли в симулированных условиях между собой, где тренер на протяжении всей симулированной задачи дистанционно управляет роботизированным манекеном, меняет моделируемую ситуацию.

*Материал поступил в редакцию 07.09.2023
Received September 07, 2023*

СТАЖ, ИДУЩИЙ ВПРЁК: ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ХИРУРГИИ ДФО С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

Невская Н. А.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская федерация
newskayan@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1735

Аннотация. Представлен опыт проведения региональной студенческой олимпиады по хирургии ДФО с международным участием.

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

Experience for the Future: the Experience of the Regional Student Olympiad in Surgery of the Far Eastern Federal District with International Participation

Nevskaya N. A.

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. The experience of holding a regional student Olympiad in surgery of the Far Eastern Federal District with international participation is presented.

Актуальность

К настоящему моменту все больше внимания уделяется проведению различных олимпиад. Студенческие олимпиады оказывают комплексное влияние на всех участников — от дополнительной отработки отдельных профессиональных навыков в режиме экстерна до совершенствования командной работы и развития творческого начала.

Цель

Представить опыт проведения региональной студенческой олимпиады по хирургии ДФО с международным участием.

Материалы и методы

С 2014 года ежегодно в Дальневосточном государственном медицинском университете проводится Региональная студенческая олимпиада ДФО по хирургии с международным участием в рамках отборочного этапа Московской международной студенческой Олимпиады по хирургии имени академика М. И. Перельмана.

В олимпиаде традиционно участвуют команды из Владивостока, Якутска, Читы и Благовещенска. С 2016 года почетным участником вне командного зачета неоднократно была команда из Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова. Также с 2016 года ежегодно в отдельных номинациях вне командного зачета участвует команда из Поднебесной (КНР).

Количество, разнообразие, техническое обеспечение конкурсов за годы проведения олимпиады значительно увеличилось, достигнув 18 направлений. Среди них проводятся как традиционные — «Реанимация», «Шов Ахиллова сухожилия», «Детская кардиохирургия», «Урология», «Торакальная хирургия», «Трансплантология», «Пластическая хирургия»,

«Микронеурхирургия» и другие, так и ежегодно добавляются новые — «Челюстно-лицевая хирургия», «Гинекология» (в 2023 году). Но и традиционные конкурсы «эволюционируют», становятся сложнее — операции выполняются в несколько этапов, увеличивается количество заданий.

Хирургические бригады работают на биологическом материале и макетах. Для имитации операций, приближенных к реальным условиям, используется комбинация тренажеров и биологического материала (конкурс: «Абдоминальная хирургия», «Урология», «Трансплантология», «Нейрохирургия», «Кардиохирургия» и др.). Часть конкурсов проводится на площадках федерального аккредитационного центра с использованием симуляционно-тренингового оснащения разного уровня реалистичности.

В качестве экспертов конкурсы оценивают профессионалы из числа преподавателей университета и ведущих специалистов Хабаровска и Хабаровского края, а также приглашенные гости. Так, в 2023 году жюри возглавил сопредседатель финального этапа Московской олимпиады, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, д-р мед. наук, проф. С. С. Дыдыкин. В качестве ведущего эксперта по конкурсам «травматология» был приглашен главный внештатный специалист травматолог-ортопед г. Москвы, заведующий кафедрой общей и специализированной хирургии факультета фундаментальной медицины Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, д-р мед. наук, проф. В. Э. Дубров. В состав команды ДВГМУ с 2014 года вошло 70 студентов лечебного и педиатрического факультетов 2–6 курсов. Подготовку команды проводят преподаватели нашего университета.

Результаты

По итогам регионального этапа олимпиады 8 раз команда ДВГМУ занимала 1-е командное место и один раз 2-е место. 2-е место эти годы занимали команды Владивостока и Якутии. Команды, занявшие 1-е и 2-е места, становились участниками Московской международной студенческой Олимпиады по хирургии им. акад. М. И. Перельмана.

По итогам олимпиады в Москве команда ДВГМУ 3 года подряд 2017–2019 гг. занимала 2-е место, в остальные годы входила в первую десятку из 50–60 команд.

Выпускники-олимпийцы целенаправленно поступают в дальнейшем в ординатуру и трудятся не только в Хабаровске, но и пополняют ряды медицинских специалистов центральных городов нашей страны. Около 10% из них совмещают практическую работу с научной деятельностью.

Выводы

Для большинства наших олимпийцев участие в региональном этапе олимпиады стало вдохновением в специальность и трамплином в дальнейшую профессиональную жизнь. Для преподавателей-наставников университета подготовка олимпийцев является особым форматом повышения квалификации.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023

Received September 07, 2023

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ: ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Горох О. В.¹, Курагина М. Ф.², Ронжина Н. А.¹

¹Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Российская федерация

²Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Нижний Новгород, Российская федерация

gorokh.o@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1736

Аннотация. В исследовании представлен опыт реализации образовательного социального проекта по обучению сердечно-легочной реанимации

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

Educational Social Projects: Possible Implementation Options

Gorokh O. V.¹, Kuragina M. F.², Ronzhina N. A.¹

¹Volga Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

²National Research University "Higher School of Economics", Nizhny Novgorod, Russian Federation

Annotation. The study presents the experience of implementing an educational social project for teaching cardiopulmonary resuscitation.

Актуальность

Внезапная остановка сердца по-прежнему является основной причиной смертности населения в странах с высоким и средне-высоким уровнем доходов населения. Усилия многих медицинских организаций направлены на разработку эффективных масштабных образовательных технологий, позволяющих вовлекать в процесс формирования навыков первой помощи широких масс населения различного возраста. Согласно исследованиям, реальные показатели готовности жителей, в том числе школьников Российской Федерации к оказанию первой помощи и частота ее проведения невысоки, что указывает на необходимость оптимизации системы обучения в данной области медицинской помощи. Примером масштабного социального проекта по обучению методам сердечно-легочной реанимации является проект «Запусти сердце», в рамках которого были проведены мастер-классы обучения школьников реанимационным мероприятиям.

Цель

Определить возможные механизмы организации и реализации обучения оказанию первой помощи в рамках социальных образовательных проектов.

Материалы и методы

За основу был выбран социальный проект обучения населения методам СЛР «Запусти сердце». Целевая аудитория проекта — учащиеся 8–10 классов школ г. Нижнего Новгорода. Всего было обучено 120 человек. Была выбрана поэтапная реализация проекта.

I этап: определение целевой аудитории и ее заинтересованности в обучении. II этап: формирование

команды проекта. Важным явилось распределение компетенций участников команды. Организацию проекта осуществляли студенты НИУ ВШЭ направления «Международный бакалавриат по бизнесу и экономике», медицинско-образовательную часть осуществляли студенты «Волонтеры-медики» ПИМУ, поддержка проекта — партнерское взаимодействие с РОСОМЕТ. III этап: обучение студентов ВШЭ методам СЛР и разработка критериев эффективности проекта (анкеты «Актуальность» и «Обратная связь», заполняемые до и после мероприятия). IV этап: проведение мастер-класса одновременно для 70 и 50 человек (теоретическая часть и практический навык — выполнение компрессий).

Результаты

По результатам опроса выяснилось, что 50% школьников изучали алгоритмы реанимации в рамках школьного курса ОБЖ без проведения практического занятия, у 36,4% респондентов данная тема не была включена в школьную программу.

Члены команды проекта — студенты ВШЭ прошли обучение базовой сердечно-легочной реанимации в полном объеме на базе МАСЦ ПИМУ с использованием тренажеров для СЛР с компьютерной оценкой результатов. После цикла обучения студенты-менеджеры выполняли реанимацию с 97–100% эффективностью в отличии от исходных 40% эффективности.

В результате проведенного мастер-класса более 80% участников оценили теоретическую и практическую части на 5 баллов из 5 возможных, остались довольны работой волонтеров (78,1% и 79,7%, 87,5% соответственно). Обучаемые отметили высокую организацию мероприятия, поставив 5 баллов из 5 возможных в 83% опрошенных.

Обсуждение

На первом этапе реализации проекта выбор целевой аудитории был обусловлен не только рекомендациями ВОЗ обучать методам реанимации детей с 12 или меньше лет, но и учитывалась теоретическая готовность школьников к освоению методов СЛР, отсутствие возможности практического освоения навыков, а также то, что школьники среднего и старшего звена способны осознанно воспринимать важную информацию и физически выполнить необходимые действия.

На II этапе проекта результативное обучение методами сердечно-легочной реанимации студентов ВШЭ сделало возможным их полноценное участие в качестве мастеров —наставников в обучающей части проекта при проведении самого мастер-класса.

Важно отметить, что об эффективности данной модели реализации социального проекта свидетельствует желание 85,9% участников посетить данное мероприятие повторно.

Выводы

Для успешности социального обучающего проекта целесообразно распределение функциональных обязанностей членов команды на менеджерские и образовательно-медицинские соответственно профессиональным компетенциям. Данная дифференциация

и партнерское взаимодействие позволяет оптимально использовать ресурс обучающих структур, участвующих в проекте.

Совместная командная работа менеджеров и медиков может быть одним из возможных вариантов успешной реализации образовательных социальных проектов.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023

Received September 07, 2023

СОВРЕМЕННОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ СТУДЕНТОВ

Танишина Е. Н., Бахарев И. В., Танишин Е. С.

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация

tanishina.elena@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1737

Аннотация. За последнее десятилетие цифровые технологии стимулировали развитие медицинской отрасли благодаря различным инновациям в области обнаружения, предотвращения и лечения болезней. Важность процесса обучения будущих врачей и повышение уровня знаний специалистов здравоохранения не вызывает сомнений. Классическая академическая система уже сейчас не может в полной мере обеспечить студента медика должным уровнем знаний и практических умений. В систему медицинского образования пришло Z-поколение молодых людей (Zoomers-поколение, рожденные с 1997 по 2012 годы). **Научная специальность:** 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины.

Modern Medical Education and a New Generation of Students

Tanishina E. N., Bakharev I. V., Tanishin E. S.

I. P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

Annotation. Over the past decade, digital technologies have spurred the development of the medical industry through various innovations in the field of detection, prevention and treatment of diseases. The importance of the process of training future doctors and raising the level of knowledge of healthcare professionals is beyond doubt. The classical academic system already now cannot fully provide a medical student with the proper level of knowledge and practical skills. The Z-generation of young people (Zoomers-generation, born from 1997 to 2012) has entered the system of medical education.

Актуальность

Z-поколению достаточно трудно сконцентрироваться на одной идее и удерживать ее в поле внимания продолжительное время, у них есть определенные особенности мышления — клиповое. Слово “clip” переводится с английского как фрагмент текста, вырезка из газеты, отрывок из видео. При клиповом мышлении жизнь напоминает видеоклип: человек воспринимает мир не целостно, а как последовательность почти не

связанных между собой событий. Поэтому для повышения эффективности передачи педагогом информации и улучшения восприятия ее учениками, совершенно необходимо искать новые пути работы.

Совершенно очевидно, что одной из важнейших проблем современного образования является недостаточный уровень владения компьютерными технологиями педагогами, которым необходимо не отставать от технического прогресса, уверенно и массово внедрять в разные фрагменты урока ИКТ-составляющую, где могут быть использованы компьютеры, ноутбуки, планшеты, смартфоны и т. п., при этом соблюдать умеренность.

Безусловно, классический образовательный процесс никто и ничто не заменит, но, тем не менее, жизнь не стоит на месте и мы идем вперед.

Формирование познавательной активности, накопление знаний студентов медиков «Поколения Z» происходило в эру цифровых технологий, что оказало отрицательное влияние на их психофизические характеристики, критически важные в образовательном процессе. Так, например, цифровое поколение испытывает значительные трудности при концентрации внимания, не желает прилагать усилия для переработки информации, не способно воспринимать большие объемы информации, нацелено на получение «вознаграждения» в процессе обучения, быстро теряя интерес к предмету, если награда или бонус не предусмотрены или же не предоставляются в желаемом им объеме. Также Z-поколение запоминает не саму информацию, а путь к ней.

Многих преподавателей волнует вопрос: «Как повысить вовлеченность медицинских студентов «Поколения Z» в образовательный процесс?».

Конечно, сегодня есть запрос на новые технологии, так как студенты приходят и видят, по их мнению, унылую атмосферу, которая не «зажигает». Это не значит, что надо «танцевать» перед студентами, но нужно быть для них интересным. Это способствует тому, что преподаватель — источник знания, станет вызывать уважение и желание подражать, а это психологически необходимый фундамент для любого обучения.

Цель

Актуализировать академическую систему современного медицинского образования для нового поколения студентов.

Материалы и методы

Чтобы повысить эффективность обучения, учитывая особые запросы Z-поколения студентов и специфические черты эпохи, можно было бы предложить использование следующих технологий:

- 1) на лекциях переходить к диалогу и интерактиву (использование триггеров и анимаций в презентации, отсыл на ресурсы мгновенной обратной связи через QR код);
- 2) обучение через медицинские тренажеры и симуляторы;
- 3) обучение через интерактивные аудиовизуальные тесты;
- 4) обучение через погружение в игровой мир.

Результаты

Какие результаты дают «гибкие» методы в обучении?

- повышают навыки самообразования и саморазвития;
- улучшают мотивацию к обучению;
- развивают умение делать осознанный выбор в профессии;
- дают опыт успешного взаимодействия с другими;
- развивают навыки общения и умение коммуницировать.

Обсуждение

Вот новые правила, которые преподавателям можно применять в обучении студента медицинского вуза:

1. Мыслите диджитально. Люди Z привыкли использовать технологии с рождения, и на занятиях хотят получать быстрый доступ к нужной информации. Преподаватель на своей странице в соцсети или в общем чате может порекомендовать студентам посмотреть что-то интересное по своему предмету.
2. Делите и структурируйте. Длинные лекции — не лучший формат для поколения Z, которое привыкло отвлекаться на соцсети и работать в режиме многозадачности. Разделение задачи на сегменты увеличивает вовлеченность обучающихся. Делите двухчасовую лекцию на четыре небольших интервала по 30 минут. Можно чередовать активный диалог и лекцию — начните занятие с десятиминутного разговора, потом дайте задание, а затем опять пообщайтесь.
3. Используйте инфографику. Поколение Z любит общаться мемами, эмодзи и картинками. Используйте их визуальное восприятие и представляйте информацию в формате диджитал-инфографики, добавляйте в занятия видео.
4. Пересмотрите коммуникации. Поколение Z считает e-mail формальностью и ждет моментальные ответы на свои сообщения. Используйте мессенджеры и видеосвязь для коммуникации — общайтесь вне занятий.
5. Организовать формат обучения, доступный в первую очередь на смартфонах. Дайте возможность учиться в любом месте.
6. Давайте обратную связь. Поощряйте студентов, аргументированно критикуйте или направляйте, побуждайте к глубокому изучению предмета.
7. Награждайте часто. Поддерживайте и мотивируйте очками или оценками за проекты и за своевременное достижение целей.
8. Ставьте перед студентами конкретные задачи, четко формулируйте. Z-молодежь страдает расфокусом внимания — они могут взяться за многое, но сделать не в полном объеме.
9. Не вступайте в острые конфликты. Они любят отстаивать свою точку зрения и иногда делают это резко. Им сложно сразу воспринимать незнакомых людей как высококлассных профессионалов. Авторитет «зетовцев» лучше завоевывать маленькими шагами.
10. Использование геймификации зажигает дух соперничества и делает учебу увлекательной.

11. Учитывайте Twitter-эффект. Масштаб любой работы уменьшается. Студент просто не понимает, зачем долго говорить, если можно произнести пару ключевых фраз. Поколение Z хочет жить быстро.

Выводы

Чтобы воплотить вышеуказанные образовательные технологии, потребуется воспитать новое поколение активных преподавателей.

При обучении Z-поколения стоит помнить, что это поколение, которое не только испытает, но и будет пользоваться в обычной жизни нанотехнологиями, трехмерной печатью и беспилотными автомобилями. Они с легкостью осваивают технологии и не представляют мир без digital. Поэтому важнее не передать им теоретические знания, а научить исследовать и познавать мир.

*Материал поступил в редакцию 07.09.2023
Received September 07, 2023*

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРИ ОТРАБОТКЕ НАВЫКОВ САНИТАРНОЙ ЭВАКУАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ В ЧС

Воронов А. И., Лунин А. Д., Лунина О. В., Лунина М. А., Острооголовый В. М., Сафонюк В. Д., Щупак А. Ю., Юхно В. В.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация
iscander70@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1738

Аннотация. В ходе учений поисково-спасательного отряда Главного управления МЧС России по Хабаровскому краю по международной методологии проведения реагирования и спасательных операций INSARAG осуществлено симуляционное обучение при санитарной эвакуации пострадавших в ЧС с отработкой практических навыков выполнения СОПов и под контролем по чек-листам. В ходе обучения на штатном оснащении использовалась ранее апробированная бесплатная программа симулятор ЭКГ — Six Second ECG и простейшие манекены.

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

Simulation Training to Develop the Skills of Sanitary Evacuation of Emergency Victims

Voronov A. I., Lunin A. D., Lunina O. V., Lunina M. A., Ostrogovaly V. M., Safonyuk V. D., Shchupak A. Yu., Yukhno V. V. Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Annotation. During the exercises of the search and rescue team of the Main Directorate of the Ministry of Emergency Situations of Russia for the Khabarovsk Territory, according to the international methodology for response and rescue operations INSARAG, simulation training was carried out during the sanitary evacuation of victims of emergencies with the development of practical skills in implementing SOPs and under control using checklists. During the

training, using standard equipment, we used a previously tested free ECG simulator program — Six Second ECG and simple mannequins.

Актуальность

Проведенная тренировка медицинской составляющей является обязательным элементом подготовки поисково-спасательного отряда к промежуточной аттестации по методологии INSARAG. Она проводится с видеофиксацией и последующим брифингом по системе видеоконференцсвязи, на котором члены международной комиссии проводят оценку правильности и своевременности выполнения действий всех подразделений при выполнении задач.

Цель

Было необходимо отработать на тренировочной практике выполнение разработанных стандартных операционных процедур по нашим же чек-листам, с целью проверки их эффективности и годности к применению на экзаменационном испытании, где ошибки, в отличие от тренировки, не допустимы, как и в реальной практике.

Материалы и методы

В середине июля 2023 года в Хабаровске со спасателями поисково-спасательного отряда (с. Ракитное) были проведены очередные ежегодные квалификационные 36-часовые учения по методологии INSARAG. В ходе учений были полностью отработаны организационные и практические вопросы реагирования на крупномасштабную чрезвычайную ситуацию в дружественной зарубежной стране. Медицинская составляющая сводилась к ликвидации медико-санитарных последствий разрушительного землетрясения, осложненного элементами наводнения. Каждая работавшая смена спасателей содержала в своем составе одного спасателя — медицинского работника (медицинскую сестру) и отработывала следующие медицинские вопросы: оказание первой помощи, безопасное извлечение пострадавшего, оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи в экстренной форме в объеме, предусмотренном методологией INSARAG, вынос пострадавшего в безопасную точку эвакуации для передачи медицинским бригадам зарубежного государства. Также, по легенде учений, отработывалась санитарно-авиационная медицинская эвакуация пострадавшего спасателя, осуществляемая полностью нашими медицинскими бригадами. Маршрутизация состояла из работы медицинской сестры и спасателей на месте происшествия, и при выносе в безопасную точку для эвакуации санитарным автомобилем скорой медицинской помощи класса «В» в сопровождении нашего фельдшера и медсестры, с последующей передачей нашей же врачебно-сестринской авиамедицинской бригаде на модуль медицинский вертолетный. Проводилось симуляционное обучение алгоритму действий с медицинским оснащением и аппаратурой при передаче от бригады бригаде, заполнению передаточной документации и информационному сопровождению процедуры экстренной медицинской эвакуации. Выполнялись наши стандартные операционные про-

цедуры по передаче пациента, находящегося на ИВЛ от наземной команды экипажу СМП, с переключением с носимого аппарата ИВЛ WeinmannMedumat Standart на «автомобильный» аппарат ИВЛ/ВВЛП-3/30-А-«Медпром» и подключением к дефибрилятору-монитору ДКИ-Н-11 Аксион, затем — авиамедицинской бригаде, с переключением на аппаратуру модуля медицинского вертолетного: систему дефибрилляции и мониторинга Corpuls 3 и аппарат ИВЛ LTV Pulmonetic 1200. Симуляция нарушения сердечного ритма осуществлялась с помощью ранее описанного нами комплекса — тренажера для симуляционного обучения авиамедицинских бригад регионального поисково-спасательного отряда МЧС России (тезисы в материалах V съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине, РОСОМЕД-2016) на манекенах-тренажерах СЛР «Максимка» и массогабаритной модели. Для создания на мониторах штатного медицинского оборудования показателей, предусмотренных ситуационными задачами, использовалась бесплатная программа Six Second ECG — симулятор ЭКГ. Контроль осуществлялся по чек-листу подготовки реанимационной аппаратуры, чек-листу передачи пациента на ИВЛ и чек-листу проверки использовавшегося имущества с балльной оценкой ошибок и нарушений.

Результаты

Результат: ошибки составили 12 процентов, 2 из них критические, одна организационного плана — потеря идентификационных данных пациента при передаче, вторая — нарушение подключения трубок от катетера к мочеприемнику при перекладывании на вакуумный матрац. Кроме того подтвержден неизбежный расход медицинского оснащения и имущества при передаче и необходимость его пополнения из резервов. В ранее разработанные СОПы и чек-листы внесены коррективы с учетом допущенных ошибок и полученных замечаний. Обоснован расчет резерва запасов медицинского имущества и расходных материалов для восполнения их в ходе передачи пострадавшего. Ранее разработанный нами комплекс простейших симуляционных средств признан пригодными к использованию до появления специализированных или универсальных симуляционных тренажеров, предназначенных для отработки вопросов санитарной эвакуации.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023

Received September 07, 2023

ОБЪЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ РЕАЛИСТИЧНОСТИ СИМУЛЯЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

Ожерельев А. В.¹, Стегний К. В.¹, Двойникова Е. Р.¹, Крекотень А. А.¹, Пак О. И.¹, Плотников М. Д.¹, Давыденко Л. И.¹, Топчий В. В.², Журавлева Э. К.², Чернышенко Т. С.¹, Бровкина А. С.¹, Гончарук Р. А.¹

¹Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Российская Федерация

²Национальный исследовательский Университет ИТМО, г. Владивосток, Российская Федерация
s.ojer.94@inbox.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1739

Аннотация. Наша команда создала экспериментальную симуляционную модель кожного шва, а для оценки уровня реалистичности применила метод объективной оценки физических свойств на специализированном оборудовании и провела сравнительную оценку различных моделей на основе полученных данных. Метод объективной оценки может применяться, как дополнительный критерий, доказывающий реалистичность симуляционной модели. На основе полученных данных можно изготовить искусственный многоразовый симулятор кожного шва, который будет максимально приближен по физическим свойствам к человеческой коже.

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

An Objective Method for Assessing the Realism of Simulation Models

Ozherelev A. V.¹, Stegny K. V.¹, Dvoynikova E. R.¹, Krekoten A. A.¹, Pak O. I.¹, Plotnikov M. D.¹, Davydenko L. I.¹, Topchiy V. V.², Zhuravleva E. K.², Chernyshenko T. S.¹, Brovkina A. S.¹, Goncharuk R. A.¹

¹Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation

²National Research University ITMO, Vladivostok, Russian Federation

Annotation. Our team created an experimental simulation model of a skin suture, and to assess the level of realism, we applied a method of objective assessment of physical properties on specialized equipment and carried out a comparative assessment of various models based on the data obtained. The objective assessment method can be used as an additional criterion to prove the realism of the simulation model. Based on the data obtained, it is possible to produce an artificial reusable skin suture simulator, which will be as close as possible in physical properties to human skin.

Актуальность

На сегодняшний день в свободном доступе есть огромное количество симуляционных моделей различного уровня реалистичности. Уровень реалистичности модели — это обширный термин, который показывает, насколько качественно симулятор воспроизводит анатомию и свойства человеческих тканей. Однако объективная оценка реалистичности модели остается сложной задачей для разработчиков и исследователей в области симуляционных технологий. Наша команда создала экспериментальную симуляционную модель кожного шва, а для оценки уровня реалистичности применила метод объективной оценки физических свойств на специализированном оборудовании и провела сравнительную оценку различных моделей на основе полученных данных.

Цель

Объективная оценка физических свойств синтетических и кадаверных симуляторов кожного шва с последующим сравнительным анализом результатов.

Материалы и методы

Исследование проводилось на наиболее распространенных симуляционных моделях, которые используются для отработки навыка кожного шва. Тестировались четыре симуляционные модели одинакового размера 2,5 x 5 см: силиконовая, экспериментальная, свиная кожа, человеческая кожа, которую резецировали у пациентов во время абдоминопластики. Оценку свойств проводили двумя способами: методом поперечной деформации (продавливание) и прокалыванием (медицинской иглой 18G). С помощью испытательной машины фиксировалось количество силы (Н), необходимое для продавливания и прокалывания каждой модели на 2 см. Все данные, полученные в ходе исследования, фиксировались встроенным программным обеспечением "TRAPEZIUM X". Статистическая обработка данных проводилась в пакете программ IBM SPSS Statistics 26.0 версии. Данные прошли проверку на нормальность распределения, поэтому при статистическом анализе использовались параметрические тесты.

Результаты

Всего было исследовано 99 образцов методом прокалывания и 76 образцов методом продавливания. При прокалывании и продавливании моделей, средний показатель Н различался между группами: Силиконовая модель = 3,90Н; экспериментальная модель = 0,81Н; свиная кожа = 1,97Н; человеческая кожа = 2,41Н и силикон = 83,04Н; экспериментальная модель = 6,93Н; свиная кожа = 58,50Н; человеческая кожа = 19,90Н соответственно. Для оценки изменения уровня Н в зависимости от симуляционной модели был проведен однофакторный дисперсионный анализ по каждому из методов оценки. По результатам анализа проколов моделей выяснилось, что существует статистически значимая разница в применяемой Н как минимум между тремя группами ($F(3, 95) = [213,9]$, $p < 0,05$). Тест Шеффе для множественных сравнений показал, что среднее значение показателя Н статистически различалось между всеми симуляторами.

Обсуждение

Статистически значимая разница показателя Н отсутствовала только между свиной и человеческой кожей. Полученные результаты показывают, что свиная кожа наиболее приближена к физическим свойствам человеческой, если рассматривать реалистичность с точки зрения прокалывания. Эти результаты можно экстраполировать на процесс прокалывания кожи при наложении хирургического шва. Однако, с точки зрения продольной деформации (продавливание), силиконовая и свиная модели наименее эластичны, так как для их продавливания необходимо применять гораздо больше силы, чем для человеческой или экспериментальной. Результаты продавливания свидетельствуют об эластических свойствах модели, поскольку чем меньше силы необходимо приложить для продавливания на определенную глубину, тем эластичнее модель. Однако результаты статистического анализа показали, что экспериментальная модель все еще сильно отличается от человеческой по объективным параметрам и требует технической доработки.

Выводы

Исследование показало, что несмотря на субъективные ощущения эксперта или исследователя, объективные физические свойства могут сильно различаться между моделями. Метод объективной оценки может применяться как дополнительный критерий, доказывающий реалистичность симуляционной модели. На основе полученных данных можно изготовить искусственный многоцветный симулятор кожного шва, который будет максимально приближен по физическим свойствам к человеческой коже.

Материал поступил в редакцию 07.09.2023

Received September 07, 2023

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВРАЧЕЙ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Садыкова Г. К., Рудин В. В., Манаева М. В., Падруль М. М., Исаева Н. В., Воронова Е. А., Михневич Д. В., Кабиров Ю. А.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

gulnara-sadykova@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1740

Аннотация. В рамках реализации региональной программы непрерывного медицинского образования врачей акушерско-гинекологического профиля Пермского края, направленных на снижение материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, разработаны программы симуляционного обучения. Тематика программ включает алгоритмы оказания специализированной помощи при неотложных состояниях, таких как тяжелая преэклампсия / эклампсия, акушерские кровотечения и др. Реализация программ позволит улучшить оказание помощи акушерско-гинекологического профиля в Пермском крае.

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

Implementation of Simulation Training Programs as a Part of Continuing Medical Education of Obstetrics and Gynecology Doctors in Perm Region

Sadykova G. K., Rudin V. V., Manaeva M. V., Padrul M. M., Isaeva N. V., Voronova E. A., Mikhnevich D. V., Kabirova Yu. A.

Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. As a part of the implementation of the regional program of continuous medical education of obstetrics and gynecology doctors in the Perm region, aimed at reducing maternal and perinatal morbidity and mortality, simulation training programs have been developed. The topics of the programs include algorithms for providing specialized care for emergency conditions, such as severe preeclampsia / eclampsia, obstetric hemorrhage, etc. The implementation of the programs

will improve the provision of obstetric and gynecological care in Perm region.

Актуальность

В современных условиях продолжающейся депопуляции населения как Российской Федерации, так и Пермского края, обусловленной низкими темпами рождаемости (по РФ за период 2019-2021 годы показатель снизился на 5,3%) и отрицательными показателями естественного прироста (по РФ за период 2019–2021 годы показатель убыли населения увеличился в 3,3 раза), особую важность приобретает сохранение каждой желанной беременности. Кроме того неудовлетворительные показатели материнской смертности (по РФ за период 2019-2021 годы темп прироста составил 292,9%) требуют безотлагательной разработки и внедрения новых, и совершенствования текущих мероприятий по улучшению оказания медицинской помощи во время беременности, родов и послеродовом периоде, направленных на снижение перинатальной и материнской заболеваемости и смертности.

Цель

Разработка и внедрение комплексной программы обучения врачей акушеров-гинекологов с использованием современных симуляционных технологий для повышения эффективности оказания специализированной медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам.

Материалы и методы

В рамках реализации региональной программы непрерывного медицинского образования врачей акушерско-гинекологического профиля Пермского края, направленных на снижение материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, разработаны программы симуляционного обучения. Для наибольшей эффективности и приверженности к методике, реализация программ планируется как на базе Федерального аккредитационного центра ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера» Минздрава России, так и в реальных условиях (*insitu*) на базе родильных домов. Тематика программ включает алгоритмы оказания специализированной помощи при неотложных состояниях, таких как тяжелая преэклампсия/эклампсия, кровотечения во время беременности, родов и послеродовом периоде, сердечно-легочная реанимация беременных, совершенствование навыков при оперативном родоразрешении, а также навыки амбулаторного ведения беременных и гинекологических больных. В ходе обучения с использованием симуляционного оборудования проводились тренинги в виде нескольких сценарных тренировок с предоставлением теоретического материала для самостоятельного изучения с последующим практическим зачетом по чек-листу. Такая методика обучения способствует формированию и закреплению связи обучения между реальной жизнью, рутинной профессиональной деятельностью и готовностью оказывать специализированную медицинскую помощь в экстренных ситуациях.

Всего разработано 9 программ, освоение которых планируется проводить поэтапно в соответствии с графиком, утвержденным Министерством Здравоохранения Пермского края.

Результаты

Реализация программ симуляционного обучения для врачей Пермского края стартовала в августе 2023 г. На данном этапе реализована программа «Кровотечения во время беременности, родов, послеродовом периоде (практический курс с использованием симуляционных технологий)», в ходе которого курсантам предложены несколько сценариев, предполагающих оказание помощи при кровотечениях в последовом и послеродовом периодах». В процессе симуляционного обучения большинство курсантов отметили значительный прогресс в освоении не только практических техник, но и теоретических аспектов. Так же положительно были встречены новизна формата и актуальность предложенных тем. Проведенный итоговый мониторинг показал значительное увеличение уровня компетенции участников.

Выводы

Сценарный метод обучения способствует большему включению обучающихся в образовательный процесс. Программа симуляционного обучения продемонстрировала свою эффективность в программе непрерывного медицинского образования, что способствует повышению качества оказания специализированной медицинской помощи и может быть рекомендована для широкого применения в медицинских учреждениях. Основываясь на предварительных итогах применения симуляционного обучения акушерской службы Пермского края, данная методика признана эффективной и будет использоваться для дальнейшей реализации региональной программы.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ВЫСОКО РЕАЛИСТИЧНЫЙ ТРЕНИНГ «РЕСПИРАТОРНАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ»

Буланов Р. Л., Киселева Л. Г.

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Российская Федерация
bulanovrl@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1741

Аннотация. Снижение показателя младенческой смертности является одной из важных задач службы охраны материнства и детства, поэтому особое значение имеет оказание квалифицированной медицинской помощи новорожденным, включая респираторную стабилизацию преждевременно рожденных детей. В тезисах представлен опыт использования высокореалистичного робота недоношенного ребенка в обучении врачей по программе повышения квалификации.

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

Highly Realistic Training “Respiratory Stabilization of Prematurely Born Children”

Bulanov R. L., Kiseleva L. G.

Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

Annotation. Reducing the infant mortality rate is one of the important tasks of the maternal and child health service, therefore the provision of qualified medical care to newborns, including respiratory stabilization of prematurely born children, is of particular importance. The abstract presents the experience of using a highly realistic robot of a premature baby in training doctors in a continuing education program.

Актуальность

Ежегодно в мире происходит около 15 млн преждевременных родов. Примерно 11% новорожденных появляется на свет раньше срока (до 37 недгестации). Оказание высококачественной медицинской помощи недоношенному ребенку в родовом зале представляет комплекс безотлагательных мероприятий, требующий командной работы неонатальных специалистов.

Цель

Представить опыт применения высокореалистичной симуляции при обучении врачей педиатрической службы респираторной стабилизации преждевременно рожденных детей с малоинвазивным введением сурфактанта.

Материалы и методы

На базе федерального аккредитационного центра ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России реализуется 36-часовая программа повышения квалификации «Реанимация и стабилизация новорожденных в родильном зале», которая включает модуль оказания помощи преждевременно рожденным детям с отработкой навыков введения сурфактанта. С 2021 г. на практическом занятии применяется комплекс «Кроха Павлик», состоящий из манекена недоношенного ребенка 27 недгестации с инновационными функциональными возможностями (VI уровень реалистичности), компьютера оператора и монитора жизненных функций. В исследование включены 28 врачей педиатрической службы, оказывающих помощь детям в родильном зале (врачи-реаниматологи, неонатологи, педиатры). Для объективной оценки практических действий врачей в процессе командного тренинга использованы чек-листы.

Результаты

При организации учебного процесса созданы условия для формирования и закрепления навыков врачей по оказанию помощи недоношенному ребенку путем создания ситуаций, приближенных к реальности, с отработкой тактильного контакта при работе с симулятором.

Виртуальный тренажер имеет высокореалистичную анатомию живого новорожденного, что, по отзывам слушателей цикла, придает эмоциональный компонент тренингу.

Практическое занятие позволяет реализовать 3 уровня симуляционного обучения: визуальный, тактильный и реактивный.

Организация симуляционного тренинга включает 4 этапа:

1. Подготовка оснащения (оборудование, средства для аудио- и видеозаписи, презентация для теоретической части);
2. Подготовка методического материала с разработкой сценария клинического случая и чек-листов;
3. Обсуждение сценария среди преподавателей;
4. Подготовка раздаточного материала для участников тренинга (преподаватель-инструктор-преподаватель-оператор, курсанты — роль лидера и ассистента).

При проведении практического занятия соблюдаются 5 этапов симуляционного обучения. I этап — входной контроль. II этап — брифинг. После брифинга преподаватель демонстрирует видеозапись с эталонным исполнением навыка с пояснениями. III этап (основной) — проведение тренинга, который включает знание с клинической ситуацией, хронометраж сценария, соблюдение преподавателем и оператором динамического характера симуляционного обучения. IV этап — дебрифинг. Данный этап включает видеотрансляцию в режиме реального времени для включения всей группы в процесс обучения, просмотр видеозаписи действий участников тренинга с анализом действий и разбором ошибок.

В период дебрифинга отмечены следующие основные ошибки лидеров команд — 7 (25%) слушателей [95% доверительный интервал (ДИ) 0,13–0,43] несвоевременно принимали решение о титровании кислорода в газовой смеси при изменении показателя сатурации крови кислородом. Отмечено, что при извлечении ларингоскопа 5 (17,9%) врачей (95% ДИ 0,08–0,36) не фиксировали катетер к верхней челюсти, что увеличивало риск его смещения и неправильного введения сурфактанта.

8 (28,6%) слушателей (95% ДИ 0,15–0,47), выполняющих роль ассистента, наиболее часто допускали ошибки в отношении своевременности постановки и измерения глубины введения желудочного зонда при респираторной стабилизации недоношенного ребенка. 11 (39,3%) врачей (95% ДИ 0,23–0,57) подавали лидеру ларингоскоп в нерабочем положении. Самостоятельно извлекали катетер из стерильной упаковки 10 (35,7%) ассистентов (95% ДИ 0,20–0,54).

V этап — обратная связь является важным показателем эффективности работы и служит для совершенствования и коррекции учебного занятия. Все участники отметили высокую эмоциональную насыщенность и реалистичность обстановки при прохождении модуля оказания помощи преждевременно родившемуся ребенку, что позволяет лучше усваивать теоретическую и практическую составляющие тренинга. Оптимальная величина интервалов между тренингами, необходимая для поддержания навыков и актуальных алгоритмов действий, в настоящее время не установлена, но 89,3% слушателей высказали желание пройти повторное обучение через 4–6 мес, 10,7% — через 1 год.

Обсуждение

Использование современных технологий обучения является основополагающей частью повышения профессиональных и личностных компетенций медицинских работников, позволяет повысить качество оказания медицинской помощи новорожденным. Командный тренинг является мощным обучающим фактором и дает максимально эффективные результаты в симуляционном обучении. Стрессовые ситуации, возникающие при решении имитирующих реальность клинических задач, улучшают закрепление знаний и формирование практических навыков. Эмоциональное состояние обучающегося может быть вызвано сильным возбуждением при достижении успеха или негативными эмоциями при неудаче, но в обоих случаях повышается мотивация продолжать тренинг, чтобы добиться успеха или его повторить.

Выводы

Применение высокореалистичной симуляции при обучении врачей респираторной стабилизации и заместительной терапии сурфактантом у недоношенных детей является перспективным направлением в эффективности образовательного процесса в обучении врачей по программе повышения квалификации. Различные клинические сценарии способствуют применению теоретических знаний при решении практических задач, закреплению навыков и умений, выработке адекватных коммуникативных навыков при работе в команде, развивают аналитическое мышление, а также формируют профессиональное поведение без последствий для здоровья ребенка.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023

АНАЛИЗ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО АСПЕКТА КОММУНИКАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ) ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОММУНИКАТИВНОГО ТРЕНИНГА

Богатикова Е. П.¹, Кабирова Ю. А.², Мишланова С. Л.¹

¹Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Российская Федерация

²Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация
albartovna@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1742

Аннотация. Работа посвящена исследованию лингвистического аспекта медицинской коммуникации с последующим внедрением его в тренинг врачей. Исследование проведено на материале диалогов электронной медицинской консультации, анализ которых позволил проследить лексико-грамматические паттерны во взаимодействии врача с пациентом. Обучение особенностям вербального взаимодействия (в частности, в рамках электронного консультирования) способно значительно повысить эффективность коммуникации.

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

Analysis of the Linguistic Aspect of Communication (Using the Example of Electronic Medical Consultation) when Developing Communication Training

Bogatikova E. P.¹, Kabirova Yu. A.², Mishlanova S. L.¹

¹Perm State National Research University, Perm, Russian Federation

²Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The work is devoted to the study of the linguistic aspect of medical communication with its subsequent implementation in the training of doctors. The study was conducted on the basis of electronic medical consultation dialogues, the analysis of which made it possible to trace lexical and grammatical patterns in the interaction between the doctor and the patient. Training in the peculiarities of verbal interaction (in particular, within the framework of electronic consultation) can significantly increase the effectiveness of communication.

Актуальность

Актуальность исследования обусловлена необходимостью изучения лингвистического аспекта в медицинской коммуникации. Ранее в ряде лингвистических работ было определено, что при учете коммуникативного поведения пациента в паре с врачом как целостного феномена, пациент может определять коммуникативное поведение врача. Выделенные языковые особенности помогают сформировать основу курса по медицинской коммуникации, в частности, в условиях электронного консультирования, и выделить новые аспекты, влияющие на эффективность коммуникации.

Цель

Цель работы заключается в изучении и внедрении языкового аспекта, коммуникативных и лексико-грамматических единиц в тренинг врачей по медицинской коммуникации.

Материалы и методы

Исследование предполагает применение лингвистических методов, среди которых можно выделить дискурс-анализ, концептуальный анализ, деривационный анализ; приемы контент-анализа, заключающиеся в выявлении семантических и вербальных компонентов и прагматических факторов, характерных для данного типа коммуникации, а также количественных методов для выявления частоты исследуемых явлений. В работе также использовался корпусный метод с целью анализа большого объема текста и выявления преобладающих в нем паттернов. Источником материала послужили диалоги электронной медицинской консультации, собранные методом парсинга с американского сайта DoctorSpring.com, общий объем которых составляет 600 вопросно-ответных комплексов.

Результаты

Несомненно, основной задачей врача является оказание помощи пациенту, и решение этой задачи осу-

ществляется в ходе ведения диалога. Исследование показало, что коммуникативные стратегии внутри медицинской консультации представляют собой процесс выстраивания диалога путем спонтанного или шаблонного выбора оптимального речевого поведения. При этом коммуникативные тактики представляют собой совокупность речевых действий в определенной последовательности.

В ходе анализа взаимодействия пациента и врача стратегия и тактики были не только с точки зрения целей коммуникации и в аспекте взаимодействия (согласно Калгари-кембриджской модели медицинской коммуникации), но и в непосредственно языковом аспекте, где важным является не только то, почему применяется та или иная тактика, но и то как она реализуется. Исследователи обратили внимание, что одним из ключевых эффективных инструментов передачи информации является лексико-грамматический повтор. Данный инструмент отвечает за медиацию знания о медицинской проблеме от специалиста (врача) к неспециалисту (пациенту), позволяя адаптировать это знание в зависимости (и с учетом) опыта и осведомленности каждого нового пациента о его проблеме.

Навык врача транслировать информацию в условиях дистантного и асинхронного общения (во время электронной медицинской консультации) с пациентом представляет собой актуальную задачу, решение которой носит междисциплинарный характер. Тренировка данного навыка включает в себя обучение коммуникативным тактикам, направленным на анализ речевого поведения пациента с целью обобщения его знаний о медицинской проблеме.

Обсуждение

Обучение врачей ведению диалога в рамках электронной медицинской консультации с учетом знаний об инструментах адаптации информации позволит повысить уровень комплаенса со стороны пациентов, повысить уровень оказания дистанционной медицинской помощи в случае невозможности оценить уровень осведомленности пациента о его проблеме, упростить процесс выдвижения гипотезы и постановки предварительного диагноза.

Выводы

Коммуникативные тактики электронной медицинской консультации успешно реализуются при помощи инструмента лексико-семантического повтора. Повтор используется специалистом как ключевой механизм адаптации, с помощью которого осуществляется «лексическое выравнивание», способствующее индивидуализации ответа врача на вопрос каждого отдельного пациента. Обучение врачей данному навыку, как одному из аспектов курса по медицинской коммуникации, способно сформировать вовлечение пациента в обсуждение и процесс принятия решений, повысить доступность медицинской информации для пациента.

*Материал поступил в редакцию 07.09.2023
Received September 07, 2023*

ПРИОРИТЕТНЫЕ МАНОУАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ ХИРУРГОВ

Амарантов Д. Г., Рудин В. В., Денисов С. А., Гудков О. С., Павлова В. Н., Баяндина С. Г., Баринаева А. С.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

v_rudin@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1743

Аннотация. Для повышения эффективности обучения мануальным хирургическим навыкам определили оперативные приемы, освоение которых позволяет сформировать максимально широкий спектр умений. К ним отнесли кишечный, сосудистый и интракорпоральный эндоскопические швы. Обучение проводили на базе кафедры факультетской хирургии № 2 и Федерального аккредитационного центра ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера. Операции выполнялись на биопрепаратах. Было проведено обучение указанным навыкам 14 студентов. Обучение трем ведущим мануальным навыкам позволило поднять умения студентов до высокого уровня.

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

Priority Manual Skills Required when Training Future Surgeons

Amarantov D. G., Rudin V. V., Denisov S. A., Gudkov O. S., Pavlova V. N., Bayandina S. G., Barinova A. S.

Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. To increase the effectiveness of teaching manual surgical skills, we identified surgical techniques, the mastery of which allows us to develop the widest possible range of skills. These included intestinal, vascular and intracorporeal endoscopic sutures. The training was carried out on the basis of the Department of Faculty of Surgery No. 2 and the Federal Accreditation Center of Academician E. A. Wagner Perm State Medical University. The operations were performed using biological preparations. 14 students were trained in these skills. Training in the three leading manual skills allowed students to raise their skills to a high level.

Актуальность

На сегодняшний день в системе ВУЗовского образования обучение технике выполнения оперативных вмешательств обычно не носит системного характера. Разные кафедры учат студентов различным навыкам, однако у обучаемых отсутствует возможность многократного повторения этих манипуляций, без чего формирование устойчивого навыка невозможно. Результатом этого является тот факт, что основное обучение хирургическому манипулированию происходит на этапе ординатуры и в процессе дальнейшей самостоятельной работы.

На наш взгляд, до наступления контакта обучаемого с реальными пациентами, во время этапа симуляционного обучения на биопрепаратах необходимо выработать у него устойчивый навык выполнения основных

хирургических приемов. Ограниченное время, которое можно выделить для решения этой задачи, делает необходимым обучать студентов тем основным приемам, выполнение которых будет наиболее важно в их дальнейшей хирургической деятельности.

Цель

Определить приоритетные оперативные приемы, освоение которых позволит сформировать у обучаемого максимально широкий спектр двигательных хирургических умений.

Материалы и методы

Обучение мануальным навыкам проводили на базе кафедры факультетской хирургии № 2 и Федерального аккредитационного центра ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера. Операции выполнялись на биопрепаратах (органах свиньи) в учебных операционных. Для обучения была выделена группа из 14 студентов, входящих в хирургическую Олимпийскую команду университета.

Результаты

На наш взгляд наиболее универсальными и важными для обучения хирургическими навыками, после освоения которых обучающийся способен легко выполнить большой объем манипуляций в различных хирургических специальностях, являются кишечной шов, сосудистый шов и интракорпоральный эндоскопический шов.

Кишечной шов изучали на модели наложения тонкокишечного анастомоза «бок в бок». Анастомоз накладывали двухрядным швом: первый ряд непрерывным прецизионным швом, второй ряд узловыми серозно-мышечными швами. Такой подход позволяет, с одной стороны, освоить современную технику прецизионного однорядного шва, а с другой стороны, позволяет увеличить количество манипуляций и обучить студентов правильно работать с тканями. В качестве биоматериала мы используем свиные кишки.

Обучение технике сосудистого шва производили в ходе наложения сосудистых анастомозов «конец в конец» и «конец в бок». В качестве биоматериала мы использовали аорту и каудальную полую вену поросенка. При наложении анастомоза конец в бок с этими образованиями мы анастомозировали почечные сосуды, которые студент предварительно выделял из околопочечной клетчатки.

Особое внимание мы уделяли освоению техники выполнения интракорпорального эндоскопического шва. По нашему убеждению хирург освоивший технику наложения интракорпорального шва свободно выполняет и все другие эндоскопические манипуляции. Упражнение, на котором мы производили обучение технике наложения этого шва, является ушиванием раны желудка двухрядным швом.

При обучении мы использовали ряд принципов: принцип наглядности, когда при обучении образ разучиваемого двигательного действия создается не только за счет зрительного восприятия, но и за счет ощущений слухового и вестибулярного анализаторов; принцип многократного повторения мануального навыка через оптимальные промежутки времени необходимые

для отдыха; принцип сочетания многократных повторов навыка и разнообразия обучающих упражнений; принцип индивидуализации в обучении; принцип «от легкого к трудному, от элементов к целому». Особо выделяли принцип состязательности и постоянного повышения уровня «тренировочной» нагрузки. Принцип состязательности подразумевает состязание как между обучающимися, так и со своим собственным результатом. Для эффективного проведения подобных состязаний нами разработаны критерии оценки каждого из упомянутых упражнений. Проводится оценка в баллах, где учитывается герметичность шва, его эстетичность, наличие или отсутствие стенозирования анастомоза и время выполнения упражнения. Балльная оценка упражнения позволяет обучаемым наглядно оценивать свой собственный прогресс или наоборот отсутствие прогресса.

В прошедшие годы мы проводили обучение трем упомянутым навыкам группе из 14 студентов. В дальнейшем эти студенты принимали участие в хирургических олимпиадах Российского и международного уровней. Они успешно выполняли такие сложные операции как резекция желудка, панкреатодуоденальная резекция, резекция пищевода в открытом и эндоскопическом варианте, аорто-коронарное шунтирование, торакоскопические и открытые резекции легкого, широкий спектр сердечно-сосудистых операций. Об эффективности обучения свидетельствуют результаты, показанные хирургической сборной нашего университета за 2 прошедших учебных года. Наши молодые хирурги стали вице-чемпионами XII и выиграли XI Поволжскую хирургическую олимпиаду, вошли в пятерку сильнейших команд России по результатам XXXI Международной студенческой олимпиады по хирургии им. акад. М.И. Перельмана в Сеченовском университете, стали вице-чемпионами Всероссийской студенческой олимпиады по хирургии с международным участием и выиграли олимпиаду «Новый хирургический вызов России-2023» в Уфе, в Башкирском государственном медицинском университете.

В личных первенствах на Олимпиадах Всероссийского и международного уровней на счету наших ребят 31 — первое, 18 вторых и 12 третьих призовых мест, а так же гран-при Всероссийской Олимпиады за лучшую операцию — «Золотой олимпийский скальпель».

Выводы

Наш опыт показал, что целенаправленное этапное обучение трем ведущим мануальным навыкам позволяет поднять умения студентов до уровня, сравнимого с уровнем высококвалифицированных врачей. Так, например, лучшие из наших обучающихся способны за 50 минут выполнить резекцию желудка на биоматериале с идеальным качеством формирования швов. В текущем году мы планируем ввести обучение этим трем умениям в программу обязательного освоения для студентов, планирующих выбрать хирургическую специальность.

*Материал поступил в редакцию 07.09.2023
Received September 07, 2023*

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В МЕДИЦИНСКОЙ КОММУНИКАЦИИ

Акопян Ж. А., Грибков Д. М., Зими́на Э. В., Шубина Л. Б.
Факультет фундаментальной медицины МГУ
им. М. В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация
fantomkurs@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1744

Аннотация. Одним из самых обогащающих форматов обучения навыкам профессионального общения признан формат практики со специально обученным симулированным пациентом и вторым тренером-фасилитатором. Для масштабирования обучения навыкам общения с симулированными пациентами, были изучены источники информации, а также проведен опрос среди наиболее опытных, активных и перспективных специалистов рабочей группы при РОСОМЕД по коммуникации, поддерживающих обучение с симулированными пациентами.

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

HUMAN FACTOR IN MEDICAL COMMUNICATION

Akopyan Zh. A., Gribkov D. M., Zimina E. V., Shubina L. B.
Faculty of Fundamental Medicine, M. V. Lomonosov, Moscow State University, Moscow, Russian Federation

Annotation. One of the most enriching formats for teaching professional communication skills is the practice format with a specially trained simulated patient and a second facilitator. To scale up training in communication skills with simulated patients, sources of information were studied, and a survey was conducted among the most experienced, active and promising specialists of the working group at ROSOMED on communication supporting training with simulated patients.

Актуальность

Коммуникация в медицине рассматривается как фундаментальный клинический навык, позволяющий установить отношения с пациентом, открывающие путь к успешной диагностике, лечению и уходу. Обучение коммуникативным навыкам признано во всем мире важным компонентом медицинского образования. Поскольку коммуникативные навыки можно приобрести и освоить на практике, важно обучение на основе опыта и следует применять индивидуальный и интерактивный формат обучения, придерживаясь принципов доказательной и личностно-ориентированной медицины. Основным препятствием в этом является человеческий фактор — в лице недостаточно подготовленных кадров, обязанных обучать коммуникации. Одним из самых обогащающих форматов обучения навыкам профессионального общения признан формат практики со специально обученным симулированным пациентом и вторым тренером-фасилитатором.

Цель

Создать иерархичную систему подготовки и регулярного воспроизводства кадров, позволяющую масшта-

бировать обучение навыкам общения с симулированными пациентами, обученными в данной системе.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели были изучены источники информации, а также проведен опрос среди наиболее опытных, активных и перспективных специалистов рабочей группы РОСОМЕД по коммуникации, поддерживающих обучение с симулированными пациентами.

Результаты

Было проведено 8 встреч в рамках «Летней школы для руководителей образовательных проектов». В результате были сформулированы условия для достижения целей, включая: учебную программу третьего уровня по подготовке руководителей образовательных проектов обучения общению в медицине; две учебные программы второго уровня по подготовке тренеров обучения общению в медицине и по подготовке симулированных пациентов для обучения общению в медицине; различные учебные программы первого уровня по подготовке медицинских работников общению в медицине.

На основе данных сведений было разработано техническое задание от РОСОМЕД, в котором сформулированы требования по реализации программ первого и второго уровня, организациями, где на штатной должности имеется сотрудник, прошедший подготовку по программе третьего уровня повышения квалификации в качестве руководителя образовательного проекта обучения общению в медицине «АВТОР». Также были сформулированы минимальные требования к программам трех уровней. А — активный, В — вдохновитель, Т — тренеров, О — общения, Р — РОСОМЕД. Данную программу было решено доверить кафедре клинического моделирования и мануальных навыков Факультета фундаментальной медицины МГУ им. М. В. Ломоносова, используя следующие условия: единая платформа, объединяющая все заинтересованные стороны; одна из ведущих столичных площадок, реализующих принципы симуляционного обучения; с возможностью для привлечения в качестве преподавателей на договорной основе ведущих специалистов из других образовательных проектов; координация функции экспертизы образовательных проектов и организации перекрестной супервизии по требованию.

Обсуждение

В ходе обсуждения были сформулированы краткие требования к программам предложенной иерархии. Программы, реализуемые в рамках данного проекта, должны соответствовать нормативным требованиям к соответствующим образовательным программам и минимально содержать следующие разделы: цели обучения, учебный план (с распределением часов между темами и организационными формами обучения), авторы программы и список ведущих преподавателей. Содержание программы по подготовке руководителей образовательных проектов обучения общению в медицине должно в обязательном по-

рядке содержать такие вопросы как: командообразование, методология создания сценариев для симуляционного обучения, проведение супервизии, работа с кадрами и поддержание развивающей среды в коллективе. Содержание программы по подготовке тренеров обучения общению в медицине должно в обязательном порядке содержать такие вопросы как: структура тренинга, правила брифинга и дебрифинга, безопасность учебной среды, иммерсивность учебной игры, профилактика конфликтов и работа с «трудными» учениками. Содержание программы по подготовке симулированных пациентов для обучения общению в медицине должно в обязательном порядке содержать такие вопросы как: структура сценария для учебной игры, элементы актерского мастерства для передачи образа, подготовка к работе по сценарию, обратная связь обучающемуся из пациентской позиции, баланс импровизации и шаблонности в сценарии, история симуляционного обучения с СП.

Выводы

Таким образом, создание иерархичной, ступенчатой системы с наличием в каждой организации, реализующей обучение навыкам общения, прошедшего все ступени руководителя собственного образовательного проекта, позволит создать баланс между индивидуальными особенностями каждого проекта и системностью данного направления.

На обучение по программе третьего уровня повышения квалификации могут быть зачислены только лица, прошедшие обучение на программе второго уровня в рамках данного проекта в любой организации, куда могут быть зачислены только лица, прошедшие обучение на программе первого уровня в рамках данного проекта в любой организации. В свою очередь программы первого уровня должны реализовываться специалистами, прошедшими обучение второго уровня. А участникам, прошедшим обучение по программам второго и третьего уровня, рекомендовано повторное обучение каждые три года.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023

ОПЫТ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ-ЭНДОСКОПИСТОВ В ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР» УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Маевская Т. В.

Республиканский клинический медицинский центр,
г. Минск, Республика Беларусь
doc.tanya@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1745

С целью обучения и повышения квалификации врачей-эндоскопистов в Республике Беларусь в симуляционном центре ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» разработаны и внедрены программы симуляционного обучения: 1) «Гибкая эндоскопия»; 2) «Диагностическая и лечебная эндоскопия»; 3) «Оперативная эндоскопия новообразований желудочно-кишечного тракта (ЖКТ)». Применение

данных программ позволяет обучить врачей-эндоскопистов необходимым эндоскопическим навыкам, подготовить их к самостоятельной работе с пациентами и повысить их профессиональную квалификацию.

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

Experience in Simulation Training of Endoscopists at the State Institution “Republican Clinical Medical Center” of the Administration of the President of the Republic of Belarus

Mayevskaya T. V.

Republican Clinical Medical Center, Minsk, Republic of Belarus

Annotation. In order to train and improve the skills of endoscopists in the Republic of Belarus, simulation training programs have been developed and implemented at the simulation center of the State Institution “Republican Clinical Medical Center”: 1) “Flexible endoscopy”; 2) “Diagnostic and therapeutic endoscopy”; 3) “Operative endoscopy of neoplasms of the gastrointestinal tract (GIT).” The use of these programs allows us to train endoscopists with the necessary endoscopic skills, prepare them for independent work with patients and improve their professional qualifications.

Актуальность

В настоящее время эндоскопическая служба Республики Беларусь активно развивается, внедряются новые методики, осваивается новое оборудование, расширяется спектр выполняемых диагностических и лечебных эндоскопических манипуляций, в связи с чем крайне актуальным является вопрос подготовки квалифицированных эндоскопических кадров и, соответственно, вопрос о возможности получения врачами навыков эндоскопических исследований без риска для пациента.

Современная высокотехнологичная эндоскопия требует от врача глубоких знаний, серьезных профессиональных навыков и умений. Однако хорошая теоретическая база не всегда является гарантом успешной практической работы на начальном этапе освоения специальности. Обучение и отработка эндоскопических навыков непосредственно на пациенте сегодня является нежелательными и недопустимыми в связи с высоким риском осложнений.

Актуальным является метод симуляционного обучения, позволяющий отработать эндоскопические навыки на специализированных симуляторах перед проведением исследований непосредственно на пациентах.

Цель

Цель нашей публикации показать опыт симуляционного обучения врачей-эндоскопистов в симуляционном центре ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь (ГУ «РКМЦ») с применением разработанных нами программ.

Материалы и методы

На базе симуляционного центра ГУ «РКМЦ»

представлен виртуальный симулятор CAE Healthcare/METI (США-Канада), включающий в себя 4 обучающих блока-модуля, состоящих из подмодулей с различными вариантами клинических ситуаций:

1. Блок модулей бронхоскопии, позволяющий отработать методику гибкой диагностической бронхоскопии у взрослых и детей, методики взятия различных видов биопсии при бронхоскопии (щипцовая биопсия, браш-биопсия), методику бронхоальвеолярного лаважа.
2. Блок модулей эндоскопии верхних отделов ЖКТ, позволяющий отработать методику диагностической эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС), методику дуоденоскопии, методику взятия биопсии при ЭГДС, методики различных видов эндоскопического гемостаза (инъекционный гемостаз, гемостаз методом диатермокоагуляции, гемостаз методом клипирования).
3. Блок модулей эндоскопии нижних отделов ЖКТ, позволяющий отработать методику колоноскопии, методику сигмоскопии, методику взятия биопсии при колоноскопии, базовые методики эндоскопической полипэктомии в толстой кишке.
4. Блок модулей эндоскопических процедур при бронхоскопии, позволяющий отработать методику диагностической эндоскопической при бронхоскопии, методику пункционной биопсии при эндоскопической (EBUS-TBNA).

В настоящее время в симуляционном центре ГУ «РКМЦ» применяются следующие программы симуляционного обучения врачей-эндоскопистов:

- 1) Программа «Гибкая эндоскопия» (рассчитана на 16 часов подготовки).
- 2) Программа «Диагностическая и лечебная эндоскопия» (рассчитана на 80 часов подготовки).

Данные программы включают в себя теоретическую часть в виде лекций по основным вопросам эндоскопии и практическую часть в виде занятий на эндоскопическом виртуальном симуляторе CAE Healthcare/METI. В рамках программы «Гибкая эндоскопия» на симуляторе отрабатываются базовые навыки выполнения диагностической ЭГДС, сигмоскопии, колоноскопии и бронхоскопии. В рамках программы «Диагностическая и лечебная эндоскопия» на симуляторе кроме базовых отрабатываются навыки лечебной эндоскопии: взятие биопсии, эндоскопическая полипэктомия, эндоскопический гемостаз при кровотечениях из ЖКТ.

3) Программа «Оперативная эндоскопия новообразований ЖКТ» (рассчитана на 80 часов подготовки), которая включает в себя:

- теоретическую часть (лекции);
- работу на эндоскопическом виртуальном симуляторе CAE Healthcare/METI;
- обучение и отработку навыков оперативной эндоскопии на биологических моделях (свиных желудках), таких как полипэктомия, эндоскопическая резекция слизистой (EMR), эндоскопическая диссекция в подслизистом слое (ESD), навыки работы с инъектором, диатермической петлей, эндоскопическим ножом.

При отработке навыков оперативной эндоскопии используется учебная видеозендоскопическая стойка

FUJINON, учебный видеогастроскоп FUJINON, эндоскопический аспиратор, тренажер с влагостойким покрытием, петли эндоскопические, ножи для диссекции эндоскопические, инъекторы эндоскопические учебного набора.

Результаты

За период с мая 2018 года по июнь 2023 года включительно обучение на различных программах повышения квалификации по эндоскопии в нашем симуляционном центре прошло 180 курсантов.

Из 180 курсантов, проходивших курсы повышения квалификации по эндоскопии, 112 (62,5%) врачей не имели навыков работы с эндоскопическим оборудованием, и работа на эндоскопическом симуляторе для них являлась крайне актуальной. 68 (37,5%) врачей имели навыки работы с эндоскопическим оборудованием различной степени и при прохождении программ кроме получения новых эндоскопических навыков повышали свой профессиональный уровень.

Курсанты, прошедшие подготовку по эндоскопии в нашем симуляционном центре, активно используют полученные навыки в своей практической деятельности.

Выводы

На сегодняшний день симуляционное обучение является перспективным и активно развивающимся направлением в системе обучающих медицинских технологий.

Данный метод обучения эффективен для развития у врачей-эндоскопистов необходимых навыков и умений, позволяет подготовить их к самостоятельной работе с пациентами и повысить их профессиональную квалификацию.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО НАВЫКА «ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТРАВМАХ КОНЕЧНОСТЕЙ»

Кемелова Г. С., Идрисова Г. К., Исатаева Ж. С., Бакирова А. Б., Нурекешова Р. Ж.

Медицинский университет Караганды, г. Караганда, Республика Казахстан

kemelova@kgmu.kz

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1746

Аннотация. Авторы представляют собственный опыт исследования уровня освоения клинических и практических навыков по алгоритму «Оказание неотложной помощи при травмах конечностей» у студентов младших и старших курсов с использованием симуляционного обучающего оборудования. В результате исследования выявлено, что у обучающихся повышается уровень освоения выполнения практического навыка, способствует стимулированию профессионализма, повышению уровня клинического мышления, устойчивости полученных знаний и тесному взаимодействию преподавателем в качестве тьютора, фасилитатора и ментора.

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

Assessment of the Level of Mastery of the Practical Skill “Providing Emergency Care for Limb Injuries”

Kemelova G. S., Idrisova G. K., IsataevaZh. S., Bakirova A. B., Nurekeshova R. Zh.

Medical University of Karaganda, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Annotation. The authors present their own experience of studying the level of mastery of clinical and practical skills according to the algorithm “Providing emergency care for injuries of the extremities” among junior and senior students using simulation training equipment. As a result of the study, it was revealed that students’ level of mastery of practical skills increases, helps stimulate professionalism, increase the level of clinical thinking, sustainability of acquired knowledge and close interaction with the teacher as a tutor, facilitator and mentor.

Актуальность

Оказание неотложной помощи при травмах конечностей является обязательным практическим и клиническим навыком в структуре образовательной программы подготовки специалистов здравоохранения. Для освоения данного навыка в программе додипломного образования созданы условия обучения в симуляционном центре. Обучение студентов практическим навыкам при травмах конечностей на манекенах-тренажерах формирует клиническую компетентность через освоение навыка и доведения до автоматизма путем многократного повторения алгоритма действий на манекенах и тренажерах. Учитывая, что освоение клинических и практических навыков в НАО «Медицинский университет Караганды» осуществляется по принципу спиралевидного развития компетенций с повышением уровня сложности в соответствии с курсом обучения, студенты обучившись алгоритму действий при травмах на младших курсах обучения, должны продемонстрировать на старших курсах алгоритм оказания неотложной помощи при травмах в комплексе с другими алгоритмами, такие как коммуникативные навыки, техника выполнения сестринских медицинских манипуляций, транспортировка, маршрутизация пациента и т. п. Во время обучения в симуляционном центре применялись роботы-манекены, тренажеры, симуляторы, транспортные стандартные шины и необходимые медицинские изделия, требуемые по алгоритму оказания неотложной помощи при травмах. Изучение «выживаемости» и устойчивости знаний и навыков студентов после прохождения обучения в условиях симуляционного центра явилось предметом данного исследования.

Цель

Оценить уровень освоения выполнения практических навыков при травме верхней и нижней конечностей у обучающихся специальности «Общая медицина».

Материалы и методы

Материалами исследования послужили учебный план 3 и 5 курсов обучения студентов специальности «Общая медицина», данные онлайн анкетирования обучающихся, включающего вопросы удовлетворенности создания условий для обучения в симуляци-

онном центре и самооценка студентов по выполнению навыка. Также для анализа были использованы итоговые оценки по завершению учебного занятия и результаты Итоговой аттестации студентов по данным Группового Объективного Структурированного Клинического Экзамена (ГОСКЭ).

Результаты

В исследовании были анализированы результаты анкетирования 603 студентов 3 курса и результаты итогового контроля 585 обучающихся 5 курса специальности «Общая медицина». В ходе исследования сравнивали оценки на входе как начальный уровень знаний и умений студентов 3 курса и на выходе результаты обучающихся 5 курса, полученные на ГОСКЭ. На вопросы анкетирования студенты 3 курса ответили следующим образом: более чем у 70% обучающихся усилилось желание стать врачом и появилась уверенность в своих достигнутых результатах обучения, лишь 2% респондентов не были готовы приступить к самостоятельному выполнению алгоритма без наблюдения преподавателя. Среди опрошенных 76% респондентов удовлетворены контролем и качеством преподавания в симуляционном центре и созданными условиями для возможности многократного повторения навыков и доведения их до автоматизма с учетом персонального темпа и стиля обучения студентов под руководством тренера-преподавателя, который выступает в качестве ментора и тьютора. По ответам 82% респондентов обучение в симуляционном центре является неотъемлемой частью программы обучения и это не должно быть просто дополнением к программе. Средний балл обучающихся 3 курса по завершению учебного занятия составил 78%, а по завершению 5 курса обучения средний балл составил 88%, что подтверждает устойчивость знаний и навыков, подкрепляемый разборами клинических ситуаций в процессе обучения клинических дисциплин и возможностью спиралевидного уровня сложности повторения и закрепления компетенции в рамках самостоятельной работы студента в условиях симуляционного центра.

Обсуждение

Уровень освоения клинических и практических навыков по алгоритму «Оказание неотложной помощи при травмах конечностей» у студентов младших и старших курсов различный и соответствует уровню подготовки в соответствии с требуемыми компетенциями образовательной программы. Для устойчивости полученных знаний и навыков требуется неоднократное повторение клинических и практических навыков, что позволяет повышать уровень подготовленности к клинической практике и минимизации возможных клинических ошибок. Для стимулирования профессионализма и повышения уровня клинического мышления необходимо создание условий для обучающихся и тесное взаимодействие преподавателя в качестве тьютора, фасилитатора и ментора.

Выводы

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Уровень освоения выполнения практических навыков студентов специальности «Общая медицина» повышается по спиралевидному уровню сложности клинических ситуаций с учетом темпа и стиля обучения студентов.
2. Создание условий для обучающихся и тесное взаимодействие преподавателя в качестве ментора способствует стимулированию профессионализма, повышению уровня клинического мышления и устойчивости полученных знаний и навыков.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ДИСЦИПЛИНЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Русина Е. В., Перепелица С. А.
Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград, Российская Федерация
sveta_perepeliza@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1747

Аннотация. В статье представлены результаты обучения студентов специалитета по специальности «Лечебное дело» дисциплине «Офтальмология» с применением методики «Симулированный пациент». Результатом явилось улучшение показателей итоговой аттестации (экзаменационная сессия) в экспериментальной группе. Средний балл составил 4,23, что в 1,2 раза выше среднего балла в группе сравнения.

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

Innovative Technologies in Training Medical Students in the Discipline Ophthalmology

Rusina E. V., Perepelitsa S. A.
I. Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

Annotation. The article presents the results of training students of a specialty in "General Medicine" in the discipline "Ophthalmology" using the "Simulated Patient" technique. The result was an improvement in the performance of the final certification (examination session) in the experimental group. The average score was 4.23, which is 1.2 times higher than the average score in the comparison group.

Актуальность

В БФУ им. И. Канта по программе подготовки специалитет 31.05.01 преподается дисциплина «Офтальмология» на русском и на английском языке. Основной целью обучения студентов является обеспечение высококачественной подготовки специалистов, умеющих применить знания по офтальмологии в своей практической деятельности врачей-терапевтов участковых, а также повышение престижа высшей школы России на мировом рынке образовательных услуг.

Цель

Анализ эффективности примененной инновационной методики и ее соответствия поставленным задачам рабочей программы по дисциплине «Офтальмология».

Материалы и методы

В исследование было включено 185 студентов 4 курса специалитета, которых разделили на две группы: 1-я группа, экспериментальная, 108 студентов, обучавшихся в 2022/2023 годах и 2-я группа — сравнения, 77 студентов, обучавшихся в 2018/2019 годах, которая проанализирована ретроспективно. В группе сравнения обучение происходило по стандартной схеме, включающей лекционный материал, практические занятия, без методики «Симулированный пациент». В экспериментальной группе в дополнение была применена методика «Симулированный пациент», по которой проводилось обследование пациента с офтальмологическими заболеваниями. В симуляционном тренинге выделялось две роли: «врача» и «пациента», которые играли студенты.

Роль «врача» предполагает следующие действия:

- Контакт с «пациентом»: установление доверительных и доброжелательных отношений между врачом и пациентом (происходит отработка коммуникативных навыков, включающих формирование чувства сопереживания, сострадания, умение выслушать больного, собрать анамнез жизни и заболевания, акцентировать свои вопросы на главных деталях);
- Выполнение обследования пациента: клинический осмотр (острота зрения, положение глазных яблок в глазнице, объем движений, положение век, цвет конъюнктивы, реакция зрачков на свет, состояние оптических сред глаза и т. д.); интерпретация результатов исследования, оценка выраженности выявленных клинических симптомов (гиперемия, светобоязнь, слезотечение, офтальмалгия и др.), интерпретация заключений консультантов (при наличии); описание локального статуса у офтальмологического пациента; формулирование предварительного клинического диагноза и проведение дифференциальной диагностики;
- Оформление медицинской документации (особенности описания офтальмологического статуса). В процессе обучения проводилась непрерывная оценка уровня теоретических знаний. Для врача оценивалось знание терминологии, знание симптоматики офтальмологических заболеваний, умение отделить клинически значимые ведущие симптомы от второстепенных для проведения анализа и диагностики, умение сформулировать предварительный клинический диагноз и обосновать его на основании знаний об этиологии, патогенезе и клинической картине, умение наметить план этиологического и патогенетического лечения. Для пациента оценивалось знание жалоб при различных офтальмологических заболеваниях, последовательность в изложении анамнеза заболевания. По окончании обучения проведен анализ результатов экзаменационной сессии в обеих группах.

Результаты

Во время обучения по методике «Симулированный пациент» студенты демонстрировали свои умения коммуникации, правильной формулировки вопросов, грамотного анализа клинической ситуации с последующей аргументацией своих выводов по поставленному диагнозу. Во время занятия в тренинге принимали участие все студенты группы, они внимательно смотрели и слушали, задавали дополнительные вопросы, отмечали недочеты или неправильные действия участников тренинга, давали грамотные советы.

В результате выполнения описанного тренинга студенты совершенствуют свое умение (или учатся) коммуникации и теоретическому анализу клинических ситуаций, развивают свое критическое и клиническое мышление, получают навык аналитической работы и, безусловно, совершенствуют навыки первичного осмотра пациента.

Результаты тренинга оценивались по пятибалльной шкале: 30% выполнили алгоритм на «отлично», 42% выполнили на «хорошо» и 28% на «удовлетворительно».

Оценка «Отлично» ставилась, если студент демонстрировал правильную последовательность проведения осмотра пациента, владение всеми изученными практическими навыками, знание профессиональных терминов и понятий, умение самостоятельно принимать решение (ставить диагноз) и аргументировать свое решение, грамотно с точки зрения этиологии и патогенеза анализировал полученную от пациента информацию.

Оценка «Хорошо» ставилась, если студент демонстрировал правильную последовательность проведения осмотра пациента, владение не всеми изученными практическими навыками, умение самостоятельно принимать решение (ставить диагноз), грамотно с точки зрения этиологии и патогенеза анализировал полученную от пациента информацию.

Оценка «Удовлетворительно» ставилась, если студент нарушал последовательность осмотра, не мог продемонстрировать все изученные навыки, но грамотно с точки зрения этиологии и патогенеза анализировал полученную от пациента информацию, обосновывал поставленный предварительный диагноз. Результаты сессии по предмету «Офтальмология» показали, что во 2-й группе (сравнения) средний балл составлял 3,45, а в 1-й группе (экспериментальной) в 1,2 раза выше и составил 4,23 балла. При детальном анализе результатов сессии установлено, что в 1-й группе оценку «Отлично» получили 53 (49%), во 2-й — 14 (18%), «Хорошо» в 1-й группе получили 36 (33%), во 2-й — 23 (30%), «Удовлетворительно» в 1-й группе получили 10 (9%), во 2-й — 24 (31%) и «Неудовлетворительно» в 1-й группе получили 9 (8%), во 2-й — 16 (21%).

Выводы

Применение методики «Симулированный пациент» позволяет с первого занятия смоделировать реальную клиническую ситуацию и все необходимые действия будущего врача для успешного общения с пациентом, успешной диагностики офтальмологического заболевания и успешного лечения.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО КОММУНИКАТИВНЫМ НАВЫКАМ В МЕДИЦИНЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ «СИМУЛИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА»

Фомина Н. В., Халак М. Е.

Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Российская Федерация
m-e-h@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1748

Аннотация. В статье представлен опыт ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России по организации и проведению Всероссийской Олимпиады по психологии общения «Коммуникативная компетентность в ракурсе современной медицины». К участию были привлечены студенты медицинских и немедицинских специальностей, а также молодые врачи. Участники решали кейсы, ситуационные задачи, анализировали видеосюжеты, снятые с привлечением «симуляционного» пациента. Такой смешанный формат позволил определить основные лакуны в знаниях студентов-медиков, опыт студентов «немедиков» раскрыл возможные коммуникативные проблемы со стороны пациента. Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины.

Experience of Holding the All-Russian Olympiad on Communication Skills in Medicine Using “Simulated Patient” Technology

Fomina N. V., Halak M. E.

Volga Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Annotation. The article presents the experience of the Volga Research Medical University in organizing and holding the All-Russian Olympiad in the psychology of communication “Communicative competence from the perspective of modern medicine”. Students of medical and non-medical specialties, as well as young doctors, were invited to participate. Participants solved cases, situational problems, and analyzed videos filmed using a “simulation” patient. This mixed format made it possible to identify the main gaps in the knowledge of medical students; the experience of “non-medical” students revealed possible communication problems on the part of the patient.

Актуальность

Несмотря на реализуемые мероприятия со стороны Министерства здравоохранения и других ведомств, проблема эффективности коммуникации в медицинской практике продолжает оставаться достаточно острой. Однако за последние 20 лет для решения данного вопроса было сделано достаточно много. Так во многих медицинских вузах открыты и функционируют кафедры психологии, одним из направлений работы которых является развитие коммуникативной компетентности будущих врачей, а для практикующих врачей проводятся тренинги и семинары. В профессиональном сознании многих врачей и медицинских сестер постепенно укрепляются позиции пациент-центрированного подхода во взаимодействии

с субъектами медицинского дискурса, формируется понимание того, что без включения пациента в коммуникацию с врачом, внимательного отношения к его проблемам не будет качественного лечения. На уровень реальных умений, а тем более сформированных навыков такая позиция еще не вышла и принимается далеко не всеми врачами и студентами медицинских вузов. По нашему мнению, решать вопрос нужно комплексно, с использованием самых разных психолого-педагогических технологий и с привлечением специалистов различного профиля: конфликтологов, менеджеров, юристов, управленцев. Одной из таких возможностей стала Олимпиада по психологии общения, целью которой являлось развитие профессиональной компетентности в сфере коммуникации практикующих и будущих врачей, а также других специалистов, деятельность которых сопряжена с медициной.

Цель

Развитие коммуникативной компетенции врачей и студентов медицинских вузов средствами Всероссийской Олимпиады по психологии общения медиков.

Материалы и методы

Кафедра общей и клинической психологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России шесть лет осуществляет планомерное и системное обучение студентов — будущих врачей коммуникативным навыкам, начиная от первого курса до групп клинических ординаторов, а также практикующих врачей. Тем не менее, такое значимое научное, образовательное и культурное событие как Олимпиада по психологии общения организовывалось нами впервые. Учитывая, что проблема коммуникации врачей носит комплексный характер, мы привлекли две группы: «медики» и «немедики». В группу «медиков» для участия в Олимпиаде были приглашены как студенты медицинских вузов, так и практикующие молодые врачи, уже имеющие собственный опыт работы с пациентами. Группу «немедиков» составили студенты, профессиональная деятельность которых так или иначе соприкасается с медициной: клинические психологи, конфликтологи, менеджеры, педагоги, дефектологи. Задания для первой и второй групп участников были разными с учетом профиля соревнующихся, однако все они подразумевали общение, коммуникацию, умение взаимодействовать в команде, активизацию мыслительной деятельности.

Олимпиада проводилась в два этапа. Первый этап — индивидуальное соревнование. Он включал письменное решение кейсовых заданий, где участники медицинского и немедицинского профиля показывали свое понимание ситуации и знание способов ее решения. Второй этап — соревнование команд, для которого был разработан комплекс заданий творческого характера, связанных с медицинскими коммуникациями на всех ее уровнях. В этой связи была активно использована технология диалога с симулированным пациентом. Для заданий был снят ролик, в котором в качестве врача и пациента выступали специально обученные технологии симулированного

пациента «актеры» — преподаватели медицинского вуза — врачи и психологи (для роли пациента). Участники олимпиады должны были определить ошибки коммуникации, показать, как можно было бы взаимодействовать более эффективно. В кейсы были заложены вопросы, связанные с назначением препаратов, информированием пациента, решением эмоционально напряженных ситуаций коммуникации. В качестве одного из заданий для студентов «не медиков» было организация интервью специалиста, представляющего интересы клиники, с «жалобщиком» с целью разобраться в ситуации и не допустить движение жалобы в вышестоящие органы. Студенты «немедики» снимали трехминутный ролик такого интервью. Заметим, что все кейсовые ситуации были взяты из реальной практики и специально обработаны для Олимпиады.

Результаты

В мероприятии участвовали 13 команд из разных вузов и клиник г. Н. Новгорода, Арзамаса, Сарова, Саранска. Состав жюри был представлен преподавателями медицинского вуза, главными врачами, а также представителями Министерства здравоохранения Нижегородской области. Опыт проведения Олимпиады оказался успешным.

Обсуждение

Была продемонстрирована актуальность и необходимость обучения данной дисциплине как для студентов, так и для врачей, а для медиков выявил множество «слепых пятен» медицинской коммуникации и показал направления профессионального развития в сфере психологии общения.

Сочетание взаимодействия медиков и «не медиков», студентов и врачей дало богатый опыт разного видения одной и той же ситуации для ее анализа, размышления, понимания.

Подобного рода соревнования уникальным образом способствуют сплочению через совместную деятельность и умственную активность не только представителей команд, но и всех участников, Олимпиады, демонстрируя их причастность к решению сложных проблем медицинского общения.

Использование технологии «симулированный пациент» активно способствует созданию развивающей научно-образовательной среды и дает возможности для популяризации психологических знаний в области медицины, а также развивают профессионально-личностные ресурсы участников.

Выводы

Олимпиада по психологии общения стала важным событием как для его участников, так и для организаторов. Была выявлена важность вопросов, связанных с коммуникацией врачей, актуальных для разных слоев общества и способствовала расширению спектра профессиональных знаний практикующих врачей и студентов медицинских и немедицинских вузов в области психологии общения в медицине.

Для нас как организаторов важно было отразить динамику рассуждений участников в плане реше-

ния коммуникативных задач для построения в дальнейшем маршрутов обучения коммуникации будущих врачей.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023

ВЗГЛЯД ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОБЛЕМУ ОБЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ «ВРАЧ-ПАЦИЕНТ» В РАМКАХ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Горелова И. С., Фомина А. В., Бросалин Д. А.
Курский государственный медицинский университет,
г. Курск, Российская Федерация
fominaav@kursksmu.net
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1749

Аннотация. В статье представлены результаты исследования оценки клиническими ординаторами и студентами 6 курса важности применения коммуникативных микротехник. Результаты данного исследования могут быть использованы преподавателями как для подготовки к первичной и первичной специализированной аккредитаций, так и для рассмотрения в рамках курса повышения квалификации «Коммуникативные навыки специалиста системы здравоохранения».

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

Students' Views on the Problem of Communication in the "Doctor-Patient" System within the Framework of Simulation Training

Gorelova I. S., Fomina A. V., Brosalin D. A.
Kursk State Medical University, Kursk, Russian Federation

Annotation. The article presents the results of a study of the assessment by clinical residents and 6th year students of the importance of using communicative microtechniques. The results of this study can be used by teachers both for preparation for primary and primary specialized accreditation, and for consideration within the framework of the advanced training course "Communication skills of a healthcare specialist."

Актуальность

Проблема доверия пациента к врачу не теряет своей актуальности. Феномен доверия к врачу определяется в первую очередь уровнем компетентности врача [4]. Как же формируется доверие, если пациент впервые пришел на прием к врачу? В данном случае, на первое место выходят коммуникативные навыки врача. Способность выстраивать доверительные отношения с пациентом увеличивает комплаенс [2]. Проблема коммуникативной компетентности представляется актуальной на этапе обучения будущих врачей, а также должна совершенствоваться на протяжении всей профессиональной деятельности [3].

Цель

Цель состоит в изучении степени важности коммуникативных микротехник врача при общении с пациентом.

Материалы и методы

В исследовании принимали участие 82 обучающихся, которые были разделены на две группы. Первая группа — студенты 6-го курса в количестве 47 человек, вторая группа — ординаторы 2-го года обучения в количестве 35 человек. Обучающимся был предложен просмотр видео аккредитационной станции «Сбор жалоб и анамнеза». На видео аккредитуемый выполнил все пункты, описанные в чек-листе, однако его отношение к пациенту носило формальный характер. После просмотра видео обучающимся было предложено указать необходимые врачу микротехники для повышения эффективности общения с пациентом.

Результаты

В результате опроса были выявлены особенности общения, которые мы разделили на следующие группы: характеристики голоса (тон, тембр, громкость), положение в пространстве (оптимальное расстояние друг от друга, поворот к пациенту вполборота), оптико-кинестическая система знаков (жесты, мимика, пантомимика) [1]. Группа студентов наиболее важными микротехниками общения указывала оптико-кинестическую систему знаков (47% студентов). В меньшей степени (36% студентов) выделяются такие микротехники, как особенности голоса врача. Положение в пространстве студенты считают важным в 17% случаев.

При опросе ординаторов 2-го года были получены следующие результаты: 66% респондентов считают наиболее важными характеристики голоса врача, 34% ординаторов считают ключевой особенностью врача развитую оптико-кинестическую систему. Положение врача и пациента в пространстве среди ординаторов никто не считает основным моментом в процессе медицинского общения.

Обсуждение

Студенты в большинстве случаев (47%) свой выбор объясняли необходимостью эмоционального отклика от врача. Врач, реагирующий на эмоции пациента, способен вызвать доверие от пациента. По мнению 36% студентов, голос врача не должен быть тихим и чрезмерно громким, чтобы не вызвать дискомфорт у пациента. Наименьшее число студентов (17%) указывают на первостепенность создания комфорта для пациента (например, не садиться слишком близко к пациенту, чтобы не нарушать его личное пространство).

Большая доля ординаторов (66%) склоняются к особенностям голоса врача, влияющим на комплаенс. Средний тон и тембр голоса, по мнению большинства ординаторов, является показателем убедительности слов врача. Меньшая доля ординаторов (34%) считают, что открытая поза врача благоприятствует формированию доверия со стороны пациента. Положению врача и пациента в пространстве ординаторы не придают значимости. Ординаторы и студенты отдавали предпочтение значимости микротехник общения, по-разному аргументируя свой выбор. Мы предполагаем, что основанием для полученных результатов является больший опыт общения с пациентами у ординаторов 2-го года обучения, по сравнению со студентами 6-го курса.

Выводы

В результате проведенного опроса мы выяснили, что обучающиеся выделяют значимость микротехник эффективного общения врача и пациента, которые мы объединили в 3 группы: характеристики голоса, положение в пространстве, оптико-кинетическая система знаков. Среди студентов 6 курса наибольшее количество респондентов (47%) указывают на ценность развитой у врача оптико-кинетической системы знаков. В группе ординаторов 2-го года обучения преобладают ответы, указывающие на важность особенностей голоса врача (66%).

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ КУРСА «ЭКСПЕРТ МЕДИЦИНСКОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ»

Ким Е. В.^{1,2}, Малоросиянцев Д. В.^{1,2}, Горшков М. Д.^{1,3}

¹Российское общество симуляционного обучения в медицине, РОСОМЕД, г. Москва, Российская Федерация

²«Системный интегратор обучения в медицине» («Синтомед»), г. Москва, Российская Федерация

³Европейский Институт Симуляции в Медицине, EuroMedSim, г. Штутгарт, Германия

eugenegost@list.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1750

Аннотация. Применение симуляционных методик обучения в среднем и высшем медицинском образовании за последние годы приобрело системный характер. Вместе со стремительным и массовым распространением новой образовательной методики появляются неизбежные естественные проблемы, такие как недостаток квалифицированных кадров, в особенности руководящего звена. Для решения этой проблемы был разработан и впервые реализован в 2022–2023 годах уникальный курс «Эксперт медицинского симуляционного обучения».

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

First Experience of Conducting the “Expert In Medical Simulation Training” Course

Kim E. V.^{1,2}, Malorosiyansev D. V.^{1,2}, Gorshkov M. D.^{1,3}

¹Russian Society for Simulation Education in Medicine, ROSOMED, Moscow, Russian Federation

²“System integrator of training in medicine” („Sintomed“), Moscow, Russian Federation

³European Institute for Simulation in Medicine, EuroMedSim, Stuttgart, Germany

Annotation. The use of simulation teaching methods in secondary and higher medical education has become systematic in recent years. Along with the rapid and massive spread of new educational methods, inevitable natural problems arise, such as a lack of qualified personnel, especially management. To solve this problem, a unique “Medical Simulation Training Expert” course was developed and first implemented in 2022–2023.

Цель

Оценить итоги проведенного курса «ЭМСО», усвоение курсантами теоретических основ и уровень сформированных практических навыков управления симуляционным центром, планирования симуляционного обучения, разработки, проведения и оценки эффективности занятий.

Результаты

В курсе приняло участие 32 курсанта. География участников представлена семью регионами Российской Федерации, а также Республиками Беларусь, Киргизия и Казахстан. Курсанты имели разный исходный профессиональный опыт, среди них были преподаватели и руководители симуляционных центров, менеджеры и инженеры, но во всех случаях их профессиональный опыт был связан с применением симуляционных технологий в обучении медиков.

В ходе обучения курсанты прошли тестирование по 15 темам лекций. Средний процент правильных ответов составил 94,3% от всего пула вопросов. В ходе практической части обучающиеся в течение недели смогли на практике отточить навыки по таким важным темам как:

- Проведение тренинга базовых медицинских навыков;
- Профессиональное медицинское общение;
- Диагностика, обучение проведению ультразвукового обследования;
- Подготовка и работа с высокореалистичными симуляторами пациентов;
- Проведение симуляционного занятия по акушерству;
- Проведение симуляционного тренинга по хирургии;
- Отработка клинического мышления с применением виртуальных пациентов;
- Менеджмент симуляционного центра.

В финале каждый курсант написал и защитил дипломную работу с применением новых знаний. Данные дипломные работы были рецензированы преподавателями курса и самими курсантами в перекрестном режиме.

В конце курса проводился сбор мнений о курсе. Все участники отметили положительное отношение к новому формату проведения практики малыми группами по 2–3 человека. В целом, организация практикума была оценена только на «хорошо» (57%) и «отлично» (43%). Особенно высоко участниками оценивался практический компонент курса. Из отмеченных недостатков отмечалась неоднородность практического опыта и исходного уровня подготовки курсантов, что приводило к определенным сложностям для сбалансированной подачи учебного материала.

По результатам курса 29 человек успешно завершили обучение и получили звание эксперта медицинского симуляционного обучения. На сайте РОСОМЕД создан официальный реестр лиц, получивших данное высокое звание.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Горецкая А. О., Шевцова Ю. А., Болтач А. В.
Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь
anhelina11@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1751

Аннотация. Данная статья посвящена изучению роли симуляционного обучения в формировании практических навыков у студентов медицинских университетов в Республике Беларусь. Обучение студентов-медиков в выполнении отдельных навыков и умений на симуляторах и тренажерах является важным фактором для формирования устойчивых знаний в практической медицине и повышения уровня профессиональной компетенции.

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

The Role of Simulation Training in the Formation of Practical Skills among Students of Medical Universities of Republic Of Belarus

Goretskaya A. O., Shevtsova Yu. A., Boltach A. V.
Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Annotation. This article is devoted to studying the role of simulation training in the formation of practical skills among medical university students in the Republic of Belarus. Training medical students in performing individual skills and abilities on simulators is an important factor for the formation of sustainable knowledge in practical medicine and increasing the level of professional competence.

Актуальность

Симуляция (имитация, моделирование) — это способ, который имитирует выполнение настоящих экспериментов, опытов, воспроизводит существующие особенности реального мира в интерактивном режиме. Итоги статистики показывают, что количество смертей по причине ошибок медицинских работников выше количества смертей от рака и СПИДа вместе взятых. Одной из ведущих биоэтических основ, преподаваемых всем медикам во всем мире, считается принцип «primum non nocere» или «не навреди». Впрочем, неизбежно, что учащиеся, ординаторы и молодые врачи временами по причине собственной неопытности наносят урон здоровью больных. Симуляция предполагает собой инноваторские подходы в медицинском образовании, при котором учащиеся и врачи имеют все шансы практиковать собственные медицинские умения и способности, дабы подготовиться к работе в поликлиниках и стационарах без риска для здоровья больных.

Цель

Изучить роль симуляционного обучения в формировании практических навыков у студентов медицинских университетов.

Результаты

В медицинской области истоки симуляционных технологий возможно отыскать в античности, когда модели больных конструировались из камней и глины для презентации клинических симптомов болезней и их влияния на человека. В XVIII веке Анжелика де Кюдрэ, вошедшая в историю как Мадам дю Кюдрэ, придумала первый акушерский манекен-фантом, который позволил научить молодых врачей способам родовспоможения, что привело к понижению статистики материнской и детской смертности в свое время. Впоследствии эта разработка стала знаменитой во всей Европе. В 1758 году она была одобрена Французской Академией Хирургов в качестве учебного пособия. Для обучения анестезии первый компьютерный симулятор человека в полный рост был спроектирован в Университете Южной Калифорнии в середине шестидесятых. Вместе с тем, исторические данные показывают, что различные животные применялись для изучения хирургическим пособиям еще со времен Средневековья и до сегодняшнего дня. Симуляционные технологии помогают студентам и практикующимся медикам отрабатывать манипуляции на манекенах и тренажерах, позволяющие проводить обучение *insitu*, используя настоящее медицинское оборудование. Благодаря использованию симуляционного обучения студенты медицинских университетов обучаются уходу за пациентами, основам первой медицинской и врачебной помощи, а также комплексу необходимых реанимационных мероприятий и других практических навыков. В настоящее время в симуляционных центрах применяются техническое и материальное оснащение: тренажеры, манекены, виртуальные симуляторы, роботы-симуляторы пациентов и другие.

В Республике Беларусь применение симуляционных технологий приобрело особое значение в профессиональной подготовке студентов-медиков с 2013 года, когда в медицинских университетах страны начали активно создаваться лаборатории практического обучения. На момент написания статьи в Республике Беларусь функционируют четыре симуляционных центра на базе медицинских университетов.

В Гродненском государственном медицинском университете симуляционное обучение получило полноценное развитие, и с этой целью Приказом Ректора № 270/1 от 03.12.2012 г. было сформировано направление деятельности Лаборатории практического обучения. При реализации Государственной программы путем целенаправленного финансирования в Гродненском государственном медицинском университете, 8 февраля 2013 года создается первая в Республике Беларусь Лаборатория практического обучения. Начиная с сентября 2022 года, симуляционно-аттестационный центр начал работу с обновленным материальным обеспечением. В нем насчитывается более 300 единиц оборудования, из них более 30 — роботы-симуляторы и высокотехнологичные манекены. Целью создания симуляционно-аттестационного центра в Гродненском государственном медицинском университете являлось повышение качества практической подготовки врачей, клинических

ординаторов с применением современных технологий, а также совершенствование процесса обучения. Задачами симуляционного центра являются разработка, утверждение и внедрение образовательных программ с использованием симуляционных технологий; подготовка и проведение аттестации студентов, врачей-интернов, а также организация непрерывного образовательного процесса по формированию и усовершенствованию профессиональных умений и навыков.

Выводы

Таким образом, медицинские учебные модели на основе симуляционных технологий являются незаменимым инструментом для обучения студентов-медиков и формирования их профессиональных компетенций. Преподаватели, используя на учебных занятиях симуляционное оборудование, обеспечивают отличную наглядность и дополнение к текстовому содержанию материалов занятий, что является гарантией эффективной подготовки студентов к будущей врачебной деятельности. Работа с подобными учебными моделями и тренажерами обеспечивает студентам определенный уровень уверенности в своих профессиональных навыках. Практикуясь и обучаясь на симуляторах, тренажерах или моделях медицинского пациента студенты-медики учатся практическим навыкам, которые в дальнейшем будут применяться при работе с реальными пациентами. Обучение с помощью симуляционных технологий обучения улучшает практический и учебный опыт студентов-медиков за счет создания условий работы с пациентом максимально приближенным к реальному.

В Республике Беларусь медицинское образование строится на изучении не только теоретических знаний, но и с обучением и отработкой практических навыков. Усовершенствуется уровень практической подготовки студентов-медиков и практикующих врачей на базах симуляционно-аттестационных центров и медицинских учебных центров практической подготовки и симуляционного обучения. Приобретение новых тренажеров, роботов-симуляторов и другого оборудования указывает на всеобъемлющую поддержку государства на формирование качественной подготовки специалистов системы здравоохранения Республики Беларусь.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023*

ВНЕДРЕНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СТАНЦИЙ В РАМКАХ ПРОЦЕДУРЫ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ: ВЗГЛЯД ОРДИНАТОРОВ

Зубко Д. В., Танишина Е. Н., Лещенко Е. А.
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация
tanishina.elena@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1752

Аннотация. Коммуникация врача с пациентом является важной составляющей процесса лечения и име-

ет огромное значение для эффективного и успешного восстановления здоровья.

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

Introduction Of Communication Stations Within The Framework Of The Primary Specialized Accreditation Procedure: Residents' View

Zubko D. V., Tanishina E. N., Leshchenko E. A.
I. P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

Annotation. Communication between the doctor and the patient is an important component of the treatment process and is of great importance for the effective and successful restoration of health.

Актуальность

Современная система здравоохранения предъявляет определенные требования к выпускникам медицинских вузов. Помимо базовых знаний, в повседневной практике врача приобретают особую значимость навыки общения с пациентом. Врач должен уметь анализировать полученную от пациента информацию, формулировать клинические выводы, что является основой для постановки диагноза. Также немало важным моментом является умение медицинского работника коммуницировать с коллегами. Реализация станций «Сбор жалоб и анамнеза» и «Консультирование» на практико-ориентированном этапе аккредитации медицинских специалистов направлена на демонстрацию аккредитуемым лицом навыков профессионального общения.

Качество профессиональной подготовки будущего врача определяется тем, насколько хорошо он сможет применить приобретенные знания и практические умения в повседневной врачебной работе.

Цель

Целью проведенного исследования является рассмотрение возможности внедрения новых сценариев на коммуникативных станциях для повышения качества обучения и оценивания навыков профессионального общения врача с пациентом и возможно с коллегами.

Материалы и методы

Методом социологического исследования выбран эмпирический метод исследования, анкеты для обучающихся. Ординаторам ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России был предложен ряд вопросов относительно целесообразности реализации, создания и внедрения коммуникативных станций практико-ориентированного этапа аккредитации медицинских специалистов. Репрезентативная выборка была представлена ординаторами тех специальностей, у которых отсутствует в перечне станций ОСКЭ коммуникативная станция — первая группа.

Вторая группа — ординаторы, получившие определенные знания в период подготовки и прохождения станции «Сбор жалоб и анамнеза» в рамках практико-ориентированного этапа аккредитации и активно ис-

пользующие этот опыт в повседневной работе врача-участкового терапевта.

Третья группа респондентов — также ординаторы, прошедшие процедуру аккредитации, которые в данный момент не трудоустроены в системе здравоохранения.

Результаты

В анкетировании приняли участие ординаторы 42 специальностей в количестве 180 человек. Ординаторы тех специальностей, у которых отсутствует в перечне станций ОСКЭ коммуникативный навык — первая группа респондентов в количестве 70 человек, отметили, что реализация подобной станции в рамках первичной специализированной аккредитации положительно скажется на подготовке ординаторов к врачебной деятельности. Например, обучающиеся по специальности «Рентгенология» высказали мнение, что необходимо внедрить станцию «Консультирование», в рамках которой аккредитуемый в ходе общения с пациентом мог объяснить заключение рентгенограммы. За такое нововведение высказались 88% респондентов первой группы. Ординаторы, обучающиеся по специальностям «Акушерство и гинекология», «Хирургия», «Урология» отметили, что специалисты их профиля часто сталкиваются с ситуацией, когда пациенту необходимо объяснить определенную информацию по их заболеванию. 84% респондентов дали положительный ответ на вопрос: «Необходима реализация коммуникативной станции по Вашей специальности?».

Ординаторы, обучающиеся по специальностям «Клиническая фармакология» и «Патологическая анатомия», высказали мнение, что специалисты их профилей достаточно плотно коммуницируют с врачами других специальностей. В связи с этим возникает запрос на отработку навыков общения с коллегами. 82% респондентов данной группы отметили, что реализация подобной коммуникативной станции положительно скажется на подготовке специалистов.

В ходе проведения анкетирования была выявлена определенная тенденция: практически все обучающиеся, прошедшие процедуру аккредитации и трудоустроенные в настоящий момент — 86 человек, отметили, что опыт коммуникативного взаимодействия с пациентом в рамках практико-ориентированного этапа необходим на должности врача-участкового терапевта. Такой ответ дали 97% опрошенных ординаторов второй группы. Трудоустроенные ординаторы в ответах на вопросы анкеты высказали предположение, что достаточная адаптация на работесвязана именно с ранее полученными знаниями в области коммуникации. Респонденты отметили, что фактор психологического комфорта положительно сказывается на их коммуникабельности в коллективе (95%).

Несмотря на отсутствие опыта трудоустройства, третья группа ординаторов в количестве 24 человек также положительно оценивает опыт прохождения коммуникативных станций — 92%, понимая важность общения с потенциальными пациентами.

Выводы

Правильная коммуникация позволяет врачу получить необходимую информацию о состоянии пациента,

а пациенту — четко понимать причины своего заболевания и рекомендации по лечению.

Полученные данные анкет, собранных в рамках исследования, позволяют сделать вывод о важности внедрения на практико-ориентированном этапе аккредитации медицинских специалистов коммуникативных станций. Немало важным моментом респонденты отметили не только отработку навыков общения с пациентом, но и целесообразность внедрения станций, направленных на проверку навыков коммуницирования с коллегами.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Николина О. Д.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь

olganikolina4@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1754

Аннотация. Новые государственные образовательные стандарты к качеству профессиональных компетенций выпускников медицинских университетов подразумевают усиление как теоретической, так и практической подготовки будущих врачей-специалистов. Симуляционные технологии в медицине закрепили за собой прочную позицию в подготовке медицинских кадров. Главным направлением в сфере высшего образования является акцент на практическую подготовку будущих врачей: приближение образовательного процесса к среде практического здравоохранения, формирование клинического мышления и умения работать в команде.

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

Simulation Training as a Method of Developing Clinical Skills among Junior Medical Students

Nikolina O. D.

Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Annotation. New state educational standards for quality professional competencies of medical university graduates imply strengthening both theoretical and practical training of future doctors-specialists. Simulation technologies in medicine have established a strong position in the training of medical personnel. The main direction in the field of higher education is an emphasis on practical training of future doctors: approaching educational process to the environment of practical healthcare, formation clinical reasoning and teamwork skills.

Цель

Анализ эффективного использования симуляционных виртуальных технологий как ключевых методов формирования практических навыков и профессио-

нальных компетенций у студентов младших курсов медицинского университета на базе Симуляционно-аттестационного центра.

Материалы и методы

Симуляционное обучение рассматривается как современная технология обучения, позволяющая освоить и оценить практические навыки, умения, навыки коммуникации, этапы оказания медицинской помощи, принципы и навыки работы в команде.

Результаты

Симуляционное обучение основано на моделировании реальных процессов, имитации реального случая и направлено на формирование, совершенствование и отработку практических навыков. Студенты медицинского университета на младших курсах должны овладеть не только навыками по уходу за пациентом, но и базовым реанимационным комплексом, основами оказания неотложной помощи при различных критических состояниях таких как обморок, кровотечение, удушье, гипертонический криз. Учебный процесс в симуляционно-аттестационном центре построен так, чтобы студент к моменту перехода на клинические кафедры в полном объеме освоил теоретический материал и отработал на практических занятиях на тренажерах и манекенах манипуляции и клинические приемы согласно требованиям государственных образовательных стандартов. Это позволяет студенту чувствовать себя увереннее в будущей работе с пациентами. Медицинский уход и первая помощь — это те дисциплины, которые изучаются на начальном этапе обучения в медицинском университете. Именно с первого курса у студентов начинают формироваться знания об анатомо-физиологических особенностях человеческого организма, поэтому уход за пациентом и оказание первой помощи является возможностью к выздоровлению и улучшению качества жизни пациента. Освоение большинства практических навыков сопряжено с риском развития осложнений у пациентов, также здесь не исключен отказ пациентов от выполнения манипуляции при оказании помощи студентами и практикантами. Здесь симуляционные технологии в виде современных модулей позволяют без стресса для студента, без риска для пациента оказывать помощь и выполнять манипуляции на тренажерах, множество раз оттачивая и совершенствуя свое мастерство. В ходе учебного занятия студенты отрабатывают практические навыки в парах, по разработанным преподавателями чек-листам, доводя их до автоматизма, преподаватель наблюдает за процессом освоения навыков, исправляет сделанные студентами ошибки и ставит оценку согласно чек-листу.

Выводы

Таким образом, симуляционное обучение в медицинском образовании является ведущим и перспективным методом обучения начиная с первых дней учебного процесса, позволяет оценивать профессиональные компетенции, основанные на реалистичном моделировании, имитации клинической ситуации или отдельно взятой физиологической системы. По окон-

чании медицинского университета выпускники должны освоить и уметь выполнять целый ряд необходимых медицинских навыков и манипуляций.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «УЧИ МЕД»

Лисюков А. Н., Малацион М. С., Юсупов М. Р., Юсупов Р. Р., Гайнуллин Б. И., Анисимов А. А.

Казанский ГМУ, г. Казань, Российская Федерация

artur17@list.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1755

Аннотация. В данной работе описаны этапы разработки и представлены результаты использования мобильного приложения «Учи Мед» студентами-медиками, обучающимися медицинскими колледжами, практикующими врачами и иными заинтересованными в изучении анатомии лицами за период с сентября 2020 г. по август 2023 г. Указанные сведения публикуются впервые.

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

Mobile Application “Teach Med”

Lisyukov A. N., Malatsion M. S., Yusupov M. R., Yusupov R. R., Gainullin B. I., Anisimov A. A.

Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

Annotation. This work describes the stages of development and presents the results of using the mobile application “Teach Med” by medical students, medical college students, practicing doctors and other people interested in studying anatomy for the period from September 2020 to August 2023. This information is published for the first time.

Актуальность

Изучение фундаментальных медицинских дисциплин представляет серьезную трудность для студентов-медиков. Недавние школьники, поступив на первый курс, сталкиваются с колоссальной разницей учебной нагрузки в вузе и в школе. Ввиду большого количества учебной литературы по одной дисциплине студенты не всегда понимают, какой источник является наиболее предпочтительным. Также стоит отметить, что студенты тратят много времени на перемещения по городу между учебными зданиями, используя указанное время на изучение и повторение материала. Однако физически тяжелые учебники большого формата неудобно носить с собой. Отдельное внимание заслуживает дефицит квалифицированных кадров на фундаментальных кафедрах. Вышеуказанное может свидетельствовать о потребности рынка медицинских образовательных услуг в качественных онлайн-сервисах медицинского образования. Одним из сервисов, претендующих на данную роль, является мобильное приложение «Учи Мед», доступное в App Store и Google Play.

Цель

Оценить динамику скачиваний мобильного приложения за 2020–2023 годы из магазинов приложений, а также изучить опыт пользования данным онлайн-сервисом студентами-медиками на основе обратной связи от пользователей и отзывов в магазинах приложений.

Материалы и методы

iOS-версия онлайн-сервиса «Учи Мед» впервые была опубликована 21 сентября 2020 года, Android-версия — 6 октября 2021 г. Первоначальным названием приложения было «Учи Анат», поскольку среди доступных образовательных курсов была лишь нормальная анатомия. При разработке приложения главным препятствием на старте был поиск качественных анатомических иллюстраций. Проблема была решена использованием анатомических иллюстраций, взятых из атласа по анатомии Йоханнеса Соботты 1922 года выпуска. В связи с давностью выпуска атласа и смерти автора все иллюстрации находятся в свободном доступе (public domain). Их использование в приложении не нарушает авторских прав, что было подтверждено перепиской с издательством ELSEVIER, которому принадлежат права на современные издания анатомического атласа Соботты. Краткие конспекты и тестовые вопросы были составлены ассистентом кафедры нормальной анатомии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России А. Н. Лисюковым. В 2022 г. началась запись новых образовательных курсов в студии «Джалинга», находящейся в стенах Казанского ГМУ. Лектором курса по гистологии выступил проф. В. В. Валилулин, по биохимии — проф. Р. Ф. Байкеев, по физиологии — проф. Р. Р. Нигматуллина. Одновременно с этим осуществлялась разработка анатомической 3D-модели опорно-двигательного аппарата, главным преимуществом которой является цветное выделение анатомических образований и наличие голосового помощника, которого мы назвали «3D-репетитор».

Результаты

На момент написания тезиса общее количество скачиваний «Учи Мед» за 2020–2023 годы из магазинов приложений App Store и Google Play превысило 150 000 единиц. Средняя оценка приложения в App Store — 4.7. Также в этом магазине приложений получено 104 отзыва, из них положительных — 80, хороших — 12, удовлетворительных — 5, негативных — 2, резко негативных — 5. В Google Play средняя оценка составляет 4,35 баллов. В этом магазине приложений получено 164 отзыва, из них положительных — 113, хороших — 20, удовлетворительных — 8, негативных — 5, резко негативных — 18. Результаты интервьюирования пользователей онлайн-сервиса также в целом показали положительный результат. Пользователями была оценена сама идея подобного онлайн-сервиса, удобство обучения с использованием 3D-модели, а также средства контроля полученных знаний.

Обсуждение

На взгляд авторов онлайн-сервис «Учи Мед» закрывает многие проблемы и «боли» студента-медика. Ряд

отзывов свидетельствуют, что для успешной сдачи дисциплины достаточно материалов приложения, однако, как полагают авторы, данное обстоятельство сильно зависит от учебной программы того или иного вуза, а также от требований конкретного преподавателя.

Выводы

Онлайн-платформа «Учи Мед» не является основным источником информации для обучающихся медицинских вузов и ссузов, однако, зарекомендовала себя в качестве дополнительного образовательного ресурса для самостоятельной подготовки студентов. Оценка и отзывы приложения позволяют судить о высоком качестве образовательных материалов.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ПСИХОЛОГОВ

Захарова И. А., Никишина В. Б., Сотникова В. М.
Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация
anwiw@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1756

Аннотация. Работа посвящена анализу имеющихся запросов и сопряженных с этим трудностей, связанных с проведением первичной специализированной аккредитации медицинских психологов.

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

Technology of Competency Modeling in the Process of Primary Specialized Accreditation of Medical Psychologists

Zakharova I. A., Nikishina V. B., Sotnikova V. M.
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

Annotation. The work is devoted to the analysis of existing requests and the associated difficulties with conducting primary specialized accreditation of medical psychologists.

Актуальность

Процесс аккредитации медицинских психологов в конкретном статусе имеет нормативно-правовую регуляцию. Однако — не без противоречий. Так, к примеру приказ № 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» задает строгие квалификационные требования к должности медицинского психолога среди которых: «наличие высшего образования — бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки «Психология» и профессиональная переподготовка по специальности «Клиническая психология», в тоже время в приказе

№ 709 «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов», со ссылкой на приказ № 541 «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», требования к квалификации представлены более широко «высшее профессиональное (психологическое) образование и профессиональная переподготовка по специальности «Клиническая психология», что влечет за собой более высокую вариабельность трактовок со стороны конечных пользователей. Отдельной категорией сложностей являются противоречивые трактовки положений законов юридическими службами организаций в привязке к дате заключения трудового договора, учитывающие, либо не учитывающие обратную силу вступивших в силу нормативных актов

Цель

Технология осуществляется на уровне регулятора процесса. Она требует осмысленного и профессионального отношения к процедуре, условиям, содержанию. Обращаясь к содержанию документа, регламентирующего процедуру компетентностной формы и реализацию через него обобщенной трудовой функции «Организация и предоставление психологических услуг лицам разных возрастов и социальных групп» и трудовых действий, закрепленных в профессиональном стандарте «Психолог в социальной сфере», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 682н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2013 г., регистрационный № 30840) мы констатировали, что в действительной версии компетентностного набора очевидно недостаточно компетенций, которые ориентированы как собственно на организацию процедуры во всех ее видах, так и на управление этой процедурой на уровне конкретных организаций или структурных подразделений.

Материалы и методы

Среди респондентов было 734 человека. Из них: 77% занимают должность в государственной системе здравоохранения; 3% занимают должность в структурах государственного управления; 2% работают в частном учреждении, 7% являются практикующими специалистами, ведут собственную практику; 4% являются студентами, 2% занимают управляющие должности в системе здравоохранения, 5% не относятся ни к одной из перечисленных категорий. Прошедших среди них первичную специализированную аккредитацию — 2%, прошедших периодическую аккредитацию — 7%. Планируют проходить аккредитацию — 82%, не планируют проходить — 9 %. Метод исследования — анкетирование.

Результаты

Среди основных сложностей, испытываемых респондентами можно выделить:

1. дефицит информации, противоречивые данные в нормативно-правовой базе;
2. квалификационная проблема;

3. проблема территориального признака — отсутствие аккредитационных центров во всех регионах;
4. компетентная проблема — недостаток юридических знаний и информационной грамотности, позволяющих специалисту быть ознакомленным с актуальными правовыми аспектами своей профессии и должности, а также находить современную информацию в этой области;
5. порталы и веб-сайты не готовы к работе с медицинскими психологами, например, отсутствует специализация в области МП в Федеральном реестре медицинских работников, а также невозможность прикрепить несколько документов об образовании на портале.

Обсуждение

Анализ запросов по организации и реализации процедуры первичной специализированной аккредитации, в которую включены специалисты, завершившие освоение основных профессиональных образовательных программ высшего образования, и не имеющих стажа работы на должностях медицинских работников, либо имеющих стаж работы на должностях медицинских работников менее пяти лет, дают нам возможность выделить конкретные запросы, которые мы готовы ретранслировать в компетенции, которыми считаем дополнить компетентностную модель клинического психолога.

Выводы

Таким образом, среди профессиональных компетенций, которые мы предлагаем включить, будут направлены на поддержание информационной и юридической грамотности, а также обеспечение специалиста технологиями работы с информационными сетями и основным программным обеспечением. Также эти компетенции позволят специалисту планировать, организовывать и предсказывать собственную профессиональную деятельность в условиях медицинской организации. Кроме того они позволяют организовывать работу группы специалистов и управлять структурным подразделением, разрабатывать регламенты межведомственного взаимодействия и правила обмена профессиональной информацией между специалистами разных организаций.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

АНТРОПОМОРФНЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ РОБОТ-ПАЦИЕНТ КАК ЭЛЕМЕНТ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ

Байдаров А. А., Асташина Н. Б., Вронский А. С., Лазарьков П. В., Шамарина А. М., Южаков А. А.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация baydarov.aa@ya.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1757

Аннотация. Образовательный комплекс — «стоматологический антропоморфный робот», оснащенный элементами искусственного интеллекта с оригиналь-

ными аппаратными решениями на основе интеллектуальных разработок Smart-челюсть и Smart-зубы, разработанный группой ученых консорциума трех вузов (ПГМУ им. академика Е. А. Вагнера, ПНИПУ, МГМСУ) в рамках программы научных мероприятий Пермского НОЦ мирового уровня с созданием мультифункциональных сервисных программных модулей, с базой клинических кейсов в системе «врач – пациент» на базе Robo-C представляет собой современную цифровую систему.

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

ANTHROPOMORPHIC DENTAL ROBOT PATIENT AS AN ELEMENT OF A DIGITAL PLATFORM

Baydarov A. A., Astashina N. B., Vronsky A. S., Lazarkov P. V., Shamarina A. M., Yuzhakov A. A.

Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The educational complex is a “dental anthropomorphic robot”, equipped with elements of artificial intelligence with original hardware solutions based on the intellectual developments of Smart-jaw and Smart-teeth, developed by a group of scientists from a consortium of three universities (Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, PNIU, MGMSU) within the framework of the program of scientific events of the world-class Perm NOC with the creation of multifunctional service software modules, with a database of clinical cases in the “doctor-patient” system based on Robo-C, which is a modern digital system.

Актуальность

Современные цифровые технологии, основанные на искусственном интеллекте, позволяют в значительной степени увеличить точность адаптации (индивидуализации) учебных образовательных траекторий и подходов, а использование симуляторов, роботов, кибернетических гаджетов и оборудования, например обеспечивающих дополненную реальность, переводит восприятие материала на качественно новый уровень, что значительно увеличивает эффективность обучающего процесса, особенно в призма подготовки медицинских кадров. Повышение эффективности современного медицинского образования возможно за счет применения цифровых образовательных платформ, которые могут выступать дополнением когнитивного обучения аффективным, с условием обеспечения их взаимосвязи. Интерес исследователей к интеграции искусственного интеллекта в цифровую образовательную среду возрастает с каждым годом, при этом к наиболее перспективным направлениям относят развитие алгоритмов персонализации (адаптирования) учебного процесса и оценивания. При этом искусственный интеллект является достаточно объемным понятием, ввиду чего область его применения не ограничивается описанными выше алгоритмами. Так, Wartman et al. описали понятие «искусственный интеллект» как способность компьютеров

и машин имитировать человеческие когнитивные функции или действия, что несколько расширяет данную область и позволяет применять ее не только по отношению к виртуальным алгоритмам, но в частности и к робототехнике. Применение роботов в образовательном процессе не является новшеством, а их использование, согласно данным литературы, позволяет повысить эффективность обучения, в частности за счет превалирования аффективного восприятия обучающимися при взаимодействии с ними. Немаловажным аспектом является внешний вид робота и степень его «человечности». Согласно данным исследования K. Tanaka et al. наличие у робота невербальных средств общения оказывает эффект социального присутствия у испытуемых, что делает более предпочтительным воплощение роботов в гуманоидной форме. C. Dio et al. в своем сравнительном исследовании восприятия людьми различных форм роботов установили, что роботы антропоморфной формы предрасполагают испытуемых к более человеческому отношению, а также повышают их доверие, что особенно важно для их применения в структурах здравоохранения и медицинского образования.

Цель

Развитие разработки образовательного комплекса «стоматологический антропоморфный робот», оснащенного элементами искусственного интеллекта с Smart-элементами (челюсть, зубы), в части формирования вариаций и расширения возможностей мультифункциональных сервисных программных модулей, с базой клинических симуляционных кейсов в системе «врач – пациент» с применением роботизированной руки-манипулятора и технологий виртуальной реальности.

Материалы и методы

Фундаментальным элементом, определяющим успешность стоматологического лечения, являются диагностика, а именно качество распознавания и дифференциации стоматологических заболеваний на основании данных опроса и осмотра, а также высокий уровень мануальных умений и навыков. В связи с чем при подготовке специалистов, крайне важную роль играет формирование навыков общения и визуального анализа, что возможно обеспечить только в рамках симуляции соответствующих клинических ситуаций. Мануальные умения отрабатываются продолжительным и многократным препарированием фантомных зубов. В данном контексте использование smart-челюсти, поддерживающей smart-зубы, обеспечивающих большую наглядность и реалистичность присущей клиническим этапам, особенно в части диагностических навыков и коммуникации, благодаря реализованному в полнофункциональном САР обратной связи и воспроизведения реакции пациента (САР) на препарирование, возможности проводить дифференциальную диагностику между различными патологическими состояниями твердых тканей зубов на основании определения специфических симптомов или вовсе их отсутствия. При этом применение антропоморфных роботов с интеграцией в области специальных роботизированных рук и дополненной

реальности может решать проблему наличия живых пациентов, а также тех, кто согласится быть пациентом-участником образовательного процесса в необходимом заданном месте.

Результаты

В работе и исследовании авторов отражены основные аспекты, обеспечивающие возможность и целесообразность применения в процессе обучения антропоморфного стоматологического робота-пациента как элемента цифровой платформы, а также перспективы их использования на всех этапах медицинского образования. Показаны эффекты от интеграции на базе платформы высокотехнологичного имитатора челюсти (Smart-челюсть) и сменного комплекта высокотехнологичного имитатора зуба (для лечения кариеса; для препарирования под несъемные ортопедические конструкции; для проведения эндодонтического лечения). Представлена информация о возможностях развития комплекса на основе открытой модульной программной платформы, позволяющей интегрировать дополнительную сенсорику. Продемонстрированы особенности применения вариативных профессиональных моделей и программных модулей как части учебных кейсов.

Обсуждение

Предлагаемый комплекс является разработкой, способной реализовать вариативные профессиональные модели междисциплинарного образования, например антропоморфный робот-консультант может объединять в себе роли врачей разных специальностей, в зависимости от сложности и уровня предлагаемых к решению задач и имитировать междисциплинарный консилиум.

Выводы

Разработка и внедрение нового типа полнофункциональных мультифункциональных антропоморфных роботов, выполненных на базе цифровой платформы, с использованием систем ИИ могут стать примером лучших мировых образцов симуляторов, встроенных в структуры сетевого межвузовского обучения, позволив решать многосторонние и многофункциональные задачи современного медицинского и немедицинского образования (в т. ч. строящихся кампусов) на всех его уровнях, не достижимых к настоящему времени, являясь мощной опорой будущего образования Российской Федерации при внедрении таких решений и учета практик научно-образовательных центров.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТ-АССИСТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ПРОХОЖДЕНИЮ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Байдоров А. А., Вронский А. С., Кабирова Ю. А., Лазарев П. В., Шамарина А. М. Рудин В. В.
Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация
albartovna@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1758

Аннотация. Использование роботизированных систем в подготовке студентов медицинских образовательных учреждений позволяет преодолевать сложности, возникающие при классической модели обучения. Были проанализированы результаты обучения 100 студентов 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера Минздрава России с использованием стандартизированных пациентов (СП) — обученного на роль СП сотрудника или СП-антропоморфного робота Robo-C. Результаты показали овладение навыками общения с пациентом в полном объеме, а также они сопоставимы с результатами сдачи СП сотруднику-живому человеку.

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

The Use of Robot-Assisted Technologies in Preparation for Accreditation of Specialists

Baidarov A. A., Vronsky A. S., Kabirova Yu. A., Lazarev P. V., Shamarina A. M. Rudin V. V.
Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The use of robotic systems in the training of students in medical educational institutions allows one to overcome the difficulties that arise in the classical teaching model. The learning results of 100 6th year students of the Faculty of Medicine of Perm State Medical University were analyzed. Using standardized patients (SP) — an employee trained for the role of SP or the SP—anthropomorphic robot Robo-C. The results showed mastery of communication skills with the patient in full, and they are also comparable to the results of passing the SP to a living person.

Актуальность

В настоящее время использование симуляционного обучения является неотъемлемой частью медицинской подготовки будущего врача. Активное использование роботизированных систем позволяет моделировать в безопасной для обучающегося и пациента образовательной среде и изучать эффективные навыки клинического общения многократно и стандартизированно. Для станции аккредитации «Сбор жалоб и анамнеза» были разработаны четкие измерения результатов освоения навыков общения с помощью проверенных систем оценки, аналогичные системы оценки используются и в роботизированных системах.

Цель

Целью исследования являлась оценка возможности использования медицинского тренажера человекоподобного робота (на базе антропоморфного робота Robo-C) в обучении и подготовки к сдаче первичной аккредитации выпускников медицинских образовательных учреждений.

Материалы и методы

В исследование вошло 100 студентов 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера Минздрава России. Последовательно все студенты

проходили обучение для подготовки к станции аккредитации «Сбор жалоб и анамнеза» с помощью симулированных пациентов — специального подготовленного к аккредитации СП сотрудника университета и Robo-C. Результаты прохождения оценивались с использованием метода анкетирования с последующей статистической обработкой результатов в программе Statistica 6.0.

Результаты

Из 100 студентов лечебного факультета положительно сдали внутренний экзамен 93% студентов. Время прохождения станции было сопоставимо: от 6 до 8,5 минут и от 3 до 8,5 минут соответственно в группе СП — сотрудник и СП — робот ($p = 0,760$). Согласно чек-листу аккредитации полностью прошли лишь 20 в группе СП — сотрудник и 10 студентов в группе СП — робот соответственно ($p = 0,088$). При прохождении станции с СП-сотрудником у 55% студентов было детализировано все 3 жалобы, у 38% детализировано 2 из 3, одну жалобу детализировало 7% студентов; при общении с роботом — все 3 жалобы детализировало 60% аккредитуемых, 2 жалобы — 35% аккредитуемых, 1 жалобу — 5% студентов ($p = 0,415$). При исследовании уровня стресса в первой группе высокий уровень стресса был у 4%, средний — 60%, низкий — 36%; во второй группе 4, 62 и 34% соответственно ($p = 0,804$). Результаты уровня.

Выводы

Обучение с использованием антропоморфного робота на базе платформы Robo-C позволяет обучающемуся овладеть навыкам общения с пациентом в полном объеме согласно современному паспорту станции аккредитации «Сбор жалоб и анамнеза». Результаты сдачи экзамена на СП-роботе сопоставимы с результатами сдачи живому человеку СП-сотруднику. При взаимодействии с СП-роботом уровень стресса студентов статистически сопоставим с 1 группой, однако в абсолютных значениях отмечалась тенденция к снижению уровня стресса. Данная технология является перспективной, раскрывающей потенциалы современных форм обучения и динамично развивающейся. Результаты исследования показывают, что роботизированная система Robo-C может быть рекомендована к массовому использованию и внедрению в практико-ориентированном современном обучении.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ТРУДОВЫЕ ФУНКЦИИ В ПРОФСТАНДАРТАХ ДЛЯ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ НА УРОВНЕ ВЛАДЕНИЯ НАВЫКОМ

Энерт А. В.¹, Дадэко С. М.², Кузнецова Т. Г.³

¹СибГМУ, г. Томск, Российская Федерация

²Родильный дом им. Н. А. Семашко, г. Томск, Российская Федерация

³Республиканская детская клиническая больница, г. Абакан, Российская Федерация

anastasiya_enert@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1759

Аннотация. Показана необходимость внедрения программ повышения квалификации по оказанию экстренной и неотложной помощи детям для специалистов с высшим и средним медицинским образованием по различным специальностям, оказывающим помощь детскому населению.

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

Labor Functions in Professional Standards for Pediatric Specialties: Myth or Reality for Mastering at the Skill Level

Enert A. V.¹, Dadeko S. M.², Kuznetsova T. G.³

¹Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

²N. A. Semashko Maternity hospital, Tomsk, Russian Federation

³Republican Children's Clinical Hospital, Abakan, Russian Federation

Annotation. The need to introduce advanced training programs in providing emergency and urgent care to children for specialists with higher and secondary medical education in various specialties providing assistance to the children's population is shown.

Актуальность

Существует ошибочное мнение, что владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной ситуации должны только анестезиологи-реаниматологи. Сегодня в России в образовательный процесс и систему непрерывного медицинского и фармацевтического образования активно внедрены международные сертифицированные курсы по базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации у взрослых, доказавшие свою эффективность при обучении специалистов со средним и высшим медицинским образованием. Перечень навыков, формируемый на данных курсах, включает: обеспечение проходимости дыхательных путей, сосудистого доступа, проведение дефибрилляции, кардиоверсии и др.; умение использовать алгоритмы расширенных реанимационных мероприятий. Однако подобных международных курсов в педиатрии в РФ нет, и опыт показывает значимый дефицит владения навыками оказания экстренной помощи у специалистов, работающих с детьми. Опираясь на международные алгоритмы и российские рекомендации, алгоритм ведения детей до 8-и лет в подобных ситуациях отличается от алгоритмов взрослых. Таким образом, существует острая потребность реализации подобных программ для специалистов, оказывающих медицинскую помощь детскому населению на уровне международных курсов.

Цель

Проанализировать возможность применения разработанных программ повышения квалификации для специалистов со средним и высшим медицинским образованием по оказанию экстренной и неотложной помощи детям.

Материалы и методы

Профессиональные стандарты по специальностям, связанным с оказанием медицинской помощи детско-

му населению (37 шт.). Требования к уровню владения навыками в рамках проведения аккредитации специалистов. Запросы от практикующих специалистов на тренингах по оказанию экстренной и неотложной помощи в педиатрии. Результаты обратной связи, полученной на тренингах в рамках программы повышения квалификации «Алгоритмы оказания экстренной помощи детям» в объеме 36 часов (55 обученных).

Результаты

Профессиональные стандарты отобранных специальностей содержат трудовую функцию «Оказание медицинской помощи в экстренной форме». Паспорта станций по данным специальностям, размещенные на сайте ФМЦА, включают станции по оказанию экстренной помощи пациентам, в том числе базовую и расширенную реанимацию. Коллективом авторов для реализации программ повышения квалификации «Алгоритмы оказания экстренной помощи детям» и «Расширенная сердечно-легочная реанимация у детей» для специалистов со средним и высшим медицинским образованием был сформирован банк симуляционных сценариев в количестве 30 шт., затрагивающих большое количество тематических направлений, отличных от сценариев, реализуемых при аккредитации специалистов ЗО РФ и являющихся конфиденциальными. Данные сценарии предназначены для специалистов, работающих с детьми от 1 месяца до 18 лет (младенцы — 1–12 месяцев, дети — 1–8 лет, дети и подростки 8–18 лет); разработаны с учетом последних клинических рекомендаций; структура сценария построена на знании алгоритмов ведения пациентов в экстренных ситуациях. Обратная связь от курсантов показывает необходимость формирования данных навыков на соответствующем уровне у специалистов, работающих с детьми, с учетом ограниченности времени на оказание экстренной помощи у ребенка в декомпенсированном состоянии и невозможности быстрого реагирования реанимационной бригады. Кроме того необходимо отметить положительное восприятие содержания программы, демонстрацию хороших результатов у курсантов с высшим медицинским образованием, специальности которых не связаны с анестезиологией и реаниматологией, но и у специалистов со средним. После обучения по данной программе лица, оказывающие экстренную и неотложную помощь, становятся полноценной мультидисциплинарной командой со всеми ее свойствами.

Выводы

Необходимо создавать и использовать при обучении сложные высокореалистичные сценарии, основанные на требованиях профессиональных стандартов к соответствующей специальности и современных алгоритмах оказания медицинской помощи и не бояться обучать по данным программам специалистов «не анестезиологов-реаниматологов». Недостаточное оснащение рабочего места не должно являться препятствием к освоению необходимого уровня владения практическим навыком. Знание специалистами современных требований к оказанию медицинской помощи

способствует модернизации оснащения рабочего пространства.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023*

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕДУРЫ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Потапов М. П., Костров С. А.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

mhp@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1760

Аннотация. За период 2016–2023 год в Ярославской области прошли процедуру первичной и первичной специализированной аккредитации 4636 специалистов здравоохранения. Оптимальные подходы по обеспечению организационно-технического сопровождения процедуры аккредитации при сохранении должной объективности и строгости мероприятия создали все необходимые условия для комфорта и удовлетворенности мероприятием со стороны всех участников.

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

Organization of the Accreditation Procedure for Healthcare Professionals in Yaroslavl Region

Potapov M. P., Kostrov S. A.

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

Annotation. During the period 2016–2023 in Yaroslavl region, 4,636 healthcare professionals underwent the procedure of primary and primary specialized accreditation. Optimal approaches to providing organizational and technical support for the accreditation procedure while maintaining due objectivity and rigor of the event created all the necessary conditions for comfort and satisfaction with the event on the part of all participants.

Актуальность

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации допуск специалистов к медицинской деятельности осуществляется через процедуру аккредитации. Установленные регулятором требования по процедуре первичной и первичной специализированной аккредитации задают высокую планку для работы аккредитационных центров по всей стране. Анализ оптимальных решений и практик обеспечения организационно-технического сопровождения процедуры представляет большой интерес как с практической, так и научной точки зрения.

Цель

Провести анализ эффективности управленческих, организационных, технических, информационно-коммуникационных и методических решений за 7-летний период организации и проведения процедуры аккре-

дитации специалистов здравоохранения в ярославском регионе.

Материалы и методы

Проведено проспективное исследование организационно-технического сопровождения процедуры первичной и первичной специализированной аккредитации специалистов по медицинским специальностям высшего образования в период с 2016 по 2023 годы, проходившей на базе аккредитационного центра ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России по Ярославской области. Общее количество специалистов, прошедших аккредитацию за данный период, составило 4636 человек. Периодичность процедуры — 1 раз в квартал с неравномерной нагрузкой по контингенту за одну сессию аккредитации. В целях совершенствования организационно-технических решений по сопровождению процедуры аккредитации все мероприятия были структурированы на общеорганизационные; организационно-методические, направленные на обеспечение и непосредственную организацию работы станций ОСКЭ; информационно-коммуникационные, обеспечивающие доступность, актуальность и оперативность доведения информации до участников процесса; информационно-техническое обеспечение записи и передачи аудио- и видеоматериалов; обеспечение эффективного документооборота; мониторинг качества подготовки в университете по итогам аккредитации; обеспечение безопасности персональных данных. Оценка эффективности организации процедуры аккредитации основывалась, в том числе, на результатах анонимного анкетирования участников процедуры на платформе «ФормыЯндекс».

Результаты

За семилетний период нагрузка на аккредитационный центр возросла с 55 аккредитуемых за 2016 г. до 875 человек в 2021 году и далее с ростом до 930 человек за неполный 2023 г. Соотношение контингента, завершившего освоение образовательных программ высшего образования — специалитета — 50–55%, ординатуры — 35% и профессиональной переподготовки — 10–15%. До 10% аккредитуемых обучались в других медицинских образовательных организациях высшего медицинского образования за пределами Ярославской области. 85% нагрузки работы аккредитационного центра приходится на летний период. По итогам аккредитации количество лиц, не прошедших процедуру аккредитации, составляет от 1 до 1,5%.

В 2023 г. общее количество аккредитуемых специальностей высшего медицинского образования в регионе — 58, привлечено к процедуре 306 членов аккредитационных подкомиссий, 81 сотрудник университета, 49 волонтеров из числа обучающихся. Аккредитационная площадка развернута на базе двух корпусов университета общей площадью до 1000 кв. м. В соответствии с методическими инструкциями регулятора, в 2023 году реализовано порядка 140 уникальных по комплектации станций объективного структурированного клинического экзамена.

В ходе процедуры подготовлено до 800 протоколов заседаний аккредитационных комиссий и подкомиссий. В соответствии с требованиями регулятора, аудио- и видеозапись процедуры выполнялась с 30 камер видеонаблюдения. Примерный объем сохраненного видео в год составляет до 3000 файлов и 4 терабайт информации.

Обсуждение

Важным явилось долгосрочное планирование, составление графиков и заблаговременное доведение этой информации до всех лиц, задействованных в процедуре. Несмотря на очень удачное решение для эффективного документооборота в виде Федеральной системы управления аккредитацией специалистов на базе 1с (СУАС), данный инструмент в малом объеме обеспечивает потребности в локальной автоматизации и информатизации процессов в рамках процедуры.

Методическое и организационно-техническое обеспечение работы большого количества станций ОСКЭ может быть обеспечено сотрудниками выпускающих кафедр и иными лицами, реализующими учебный процесс в симуляционном центре. Одна телефонная линия, электронная почта и простой одностраничный сайт обеспечивают информирование потенциальных аккредитуемых между аккредитационными сессиями и до момента допуска к аккредитации. После допуска, помимо перечисленных каналов связи, организуется чат в мессенджере для оперативной коммуникации с участниками процедуры.

Результаты анонимного анкетирования 469 лиц, прошедших аккредитацию в 2022–2023 годах, по пятибалльной шкале, где 1 — плохо, 5 — отлично оценили следующим образом: информационное обеспечение оценили на отлично 336 опрошенных из 469 — 72% (и еще 20% на хорошо); оперативность информирования о результатах этапов аккредитации 379/469 — 81% (15% на хорошо). 97% участников процедуры выбрали самым удобным способом получения информации по процедуре чат в мессенджере Телеграм. Организацию приема документов и этапов аккредитации без ожиданий и очередей оценили на отлично 402/469 — 86% (12% на хорошо). Отношение персонала аккредитационной площадки на отлично оценили 429 из 469 опрошенных — 92% (и 6% — на хорошо).

Выводы

Организация процедуры аккредитации специалистов здравоохранения в Ярославской области имеет региональную специфику, связанную, в первую очередь, с неравномерной нагрузкой на работу аккредитационного центра в течение года, с пиковой нагрузкой на летний период. Стратификация организационных задач и автоматизация процессов в рамках данной процедуры позволяет нивелировать особенности такого аккредитационного трафика. Это дает позитивный отклик от участников процедуры аккредитации.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023*

АНАЛИЗ ТРЕНАЖЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАВЫКОВ УЗИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КОНТЕКСТЕ ТРЕБОВАНИЙ ШКАЛЫ BI-RADS

Рудин В. В., Кабирова Ю. А., Корягин В. С., Пестерев Е. А.

Пермский Государственный Медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

vladimirkoryagin12@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1761

Аннотация. Данное исследование посвящено анализу тренажерных моделей для отработки навыков УЗИ молочной железы в соответствии с требованиями шкалы BI-RADS. В работе рассматриваются модели от ведущих производителей: Blue Phantom, CIRS и Kyoto Kagaku. Целью анализа является оценка степени реалистичности изображения, наличия патологических изменений и соответствия BI-RADS. По результатам исследования было выявлено, что несмотря на высокий уровень реализма, модели различаются по спектру представленных патологий, что может влиять на качество обучения.

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

Analysis of Training Models for Improving Breast Ultrasound Skills in the Context of the Requirements of the BI-RADS Scale

Rudin V. V., Kabirova Yu. A., Koryagin V. S., Pesterev E. A.
Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. This study is devoted to the analysis of training models for practicing breast ultrasound skills in accordance with the requirements of the BI-RADS scale. The work examines models from leading manufacturers: Blue Phantom, CIRS and Kyoto Kagaku. The purpose of the analysis is to assess the degree of realism of the image, the presence of pathological changes and compliance with BI-RADS. According to the results of the study, it was revealed that despite the high level of realism, the models differ in the range of pathologies presented, which can affect the quality of training.

Актуальность

В последние десятилетия высокая инцидентность заболеваний молочной железы акцентировала внимание на важности точных и оперативных методов диагностики. УЗИ молочной железы, как минимально инвазивный и доступный метод, занимает ключевое место в диагностической алгоритмике. Эффективность интерпретации результатов во многом зависит от соответствия стандартам BI-RADS.

Цель

Оценить степень соответствия тренажерных моделей для отработки навыков УЗИ молочной железы стандартам шкалы BI-RADS, а также их реалистичность и функциональность, с целью определения наиболее эффективной модели для обучения специалистов в области диагностики заболеваний молочной железы.

Материалы и методы

Произведен всесторонний анализ трех лидирующих тренажерных моделей на рынке: Blue Phantom: модель "High Fidelity Breast Ultrasound Training Model" (США) предлагается по цене \$5,000–\$10,000 и выделяется своим реалистичным изображением молочной железы и внутригрудных патологий.

CIRS: модель "Model 052A — Multi-Modality Breast Biopsy and Sonographic Trainer" (США) ценой \$6,000–\$12,000 объединяет в себе элементы для тренировки как УЗИ, так и биопсийных процедур.

Kyoto Kagaku: "Breast Elastography Phantom" (Япония) стоимостью \$7,000–\$15,000 ориентирован на практику эластографии молочной железы.

Каждую модель оценивали по критериям реалистичности изображения, наличия патологических изменений и соответствия требованиям шкалы BI-RADS.

Результаты

Все рассмотренные модели обеспечивают высокую степень реалистичности тканевой структуры. Однако их функциональность и спектр патологий варьируются, что может влиять на глубину и качество обучения в соответствии с критериями BI-RADS.

Обсуждение

Тренажеры представляют разный интерес с точки зрения обучения. Несмотря на высокую степень реализма, не все из них могут похвастаться полным набором патологических изменений, необходимых для комплексного обучения. Это может ограничивать их применение в учебных программах, нацеленных на формирование глубоких диагностических навыков.

Выводы

Выбор тренажерной модели для отработки навыков УЗИ молочной железы требует многогранного подхода, превосходящего простое соотношение цены и качества. Учитывая требования к высокому профессиональному уровню специалистов в области УЗИ, рекомендуется дополнительное исследование, учитывающее педагогические и клинические аспекты применения каждой модели.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

НЕОБХОДИМОСТЬ ТРЕНАЖЕРОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ УРОЛОГОВ-ОНКОЛОГОВ ТЕХНИКЕ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Рудин В. В., Кабирова Ю. А., Корягин В. С., Пестерев Е. А.
Пермский Государственный Медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

vladimirkoryagin12@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1762

Аннотация. Исходя из анализа научных публикаций последних десяти лет, был выявлен значительный пробел в подготовке урологов и онкологов к данной процедуре из-за отсутствия специализированных тренажеров. Существующие учебные устройства чаще

всего сосредоточены на навыках ультразвуковой диагностики, в то время как практическое обучение технике биопсии недостаточно развито. Таким образом, актуальной стоит задача разработки и внедрения тренажеров, способствующих комплексной подготовке к биопсии ПЖ, что будет способствовать повышению качества медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями.

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

The Need for Simulators for Training Urologists-Oncologists in Prostate Biopsy Techniques

Rudin V. V., Kabirova Yu. A., Koryagin V. S., Pesterev E. A. Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. Based on an analysis of scientific publications over the past ten years, a significant gap was identified in the training of urologists and oncologists for this procedure due to the lack of specialized simulators. Existing training devices most often focus on ultrasound diagnostic skills, while hands-on training in biopsy techniques is underdeveloped. Thus, the urgent task is to develop and implement simulators that facilitate comprehensive preparation for pancreatic biopsy, which will help improve the quality of medical care for patients with cancer.

Актуальность

Рак предстательной железы (ПЖ), будучи одним из лидирующих онкологических заболеваний среди мужчин, требует своевременной и точной диагностики. Биопсия ПЖ остается золотым стандартом в этой области, согласно клиническим рекомендациям. Однако качество и безопасность процедуры во многом зависят от опыта и навыков врача. В условиях отсутствия специализированных тренажеров для обучения данной технике существует значительный пробел в подготовке урологов и онкологов.

Цель

Проанализировать существующую литературу и исследования в области обучения технике биопсии ПЖ и определить потребность в создании тренажерных комплексов для обучения данной процедуре.

Материалы и методы

Был проведен систематический обзор научной литературы, включая монографии, клинические руководства и исследования за последние десять лет, публиковавшиеся в ведущих медицинских журналах и базах данных. Основное внимание уделялось работам, посвященным методикам обучения биопсии ПЖ и использованию тренажеров в урологии.

Результаты

Анализ литературы показал, что существующие тренажеры в основном фокусируются на отработке навыков ультразвуковой диагностики. Несмотря на то, что УЗИ является неотъемлемой частью процедуры

биопсии, собственно практическое обучение самой технике биопсии остается без должного внимания. На рынке практически отсутствуют тренажеры, которые позволили бы отрабатывать технику взятия тканевого образца ПЖ в условиях, максимально приближенных к реальной клинической практике.

Обсуждение

Современное медицинское образование и постдипломная подготовка врачей требуют инновационных подходов и технологий. Введение в учебный процесс тренажеров для обучения технике биопсии ПЖ может стать решением проблемы недостаточной практической подготовки врачей.

Выводы

На основе анализа существующей литературы делается вывод о критической необходимости в разработке и внедрении специализированных тренажеров для обучения технике биопсии ПЖ. Это будет способствовать повышению качества и безопасности медицинского обслуживания пациентов с подозрением на рак ПЖ.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ УМЕНИЙ IN SITU

Зими́на Э. В., Мака́рова Н. К.

МГМСУ им. А. И. Евдокимова, г. Москва, Российская Федерация

mnk@koziz.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1763

Аннотация. Эффективность управленческой деятельности в здравоохранении характеризуется использованием профессиональных знаний руководителями медицинских организаций. Применяемая на кафедре общественного здоровья и здравоохранения МГМСУ им. А. И. Евдокимова симуляционная технология in situ, позволяет обеспечить формирование у обучающихся необходимых компетенций в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья» на основе интеграции знаний и практического опыта использования инструментов принятия управленческих решений.

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

Formation of Management Skills in Situ

Zimina E. V., Makarova N. K.

A. I. Evdokimov MGMSU, Moscow, Russian Federation

Annotation. The effectiveness of management activities in healthcare is characterized by the use of professional knowledge by managers of medical organizations. Used at the Department of Public Health and Healthcare of A. I. Evdokimov Moscow State Medical University in situ simulation technology allows students to develop the necessary competencies in accordance with the

requirements of the professional standard “Specialist in the field of healthcare organization and public health” based on the integration of knowledge and practical experience in using management decision-making tools.

Актуальность

Современные запросы рынка труда сконцентрированы в одном термине — практикоориентированность, что определяет цель обучения специалистов в сфере здравоохранения как формирование умений и навыков трудовой деятельности на основе приобретенных знаний. Эффективное руководство медицинской организацией характеризуется оптимизацией практического использования управленческих знаний организаторами здравоохранения.

Формирования и совершенствования комплекса компетенций у выпускников профессиональной переподготовки по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» должно обеспечивать их готовность к осуществлению трудовой деятельности руководителя медицинской организации в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья» (утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 ноября 2017 г. № 768н). Это обуславливает целесообразность поиска эффективных подходов к организации практической подготовки обучающихся по программам профессиональной переподготовки по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

Цель

Для обеспечения практикоориентированности образовательного процесса на кафедре общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России более 10 лет используется симуляционная технология *in situ* для подготовки будущих руководителей в привычной для них среде — непосредственно на их рабочем месте в медицинской организации.

Материалы и методы

Симуляция процессов управленческой деятельности в контексте трудовых функций и трудовых действий заведующего отделением или заместителя главного врача медицинской организации осуществляется посредством выполнения обучающимся аттестационной работой — выпускного проекта по теме «Управление ресурсами медицинской организации / структурного подразделения медицинской организации» на протяжении всего периода обучения. С 2019 года на кафедре общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России для подготовки аттестационной работы используется специально разработанный инструмент «Практикум», который представляет собой последовательность «шагов» принятия управленческого решения от постановки цели до формирования комплексного плана мероприятий с использованием таких инструментов менеджмента, как SWOT-анализ,

целеполагание в соответствии с критериями SMART, StrAP и др. Каждый «шаг» включает задания, которые необходимо выполнить обучающемуся на фактическом материале медицинской организации / структурного подразделения медицинской организации по месту работы. В результате проработки всех заданий «Практикума» обучающимся отрабатывается алгоритм принятия управленческого решения на основе анализа реальных статистических показателей деятельности медицинской организации. Экспертная оценка результативности формирования компетенций выпускника программы профессиональной переподготовки осуществляется комиссионно с использованием специально разработанной шкалы по критериям, определенным для каждой из компетенций.

Результаты

За период с 2019 по 2021 год были проанализированы 93 проекта обучающих программ профессиональной переподготовки, выполненных в командной и индивидуальной форме под руководством кураторов-преподавателей. По итогам защиты проектов средний балл в 2021 году суммарно составил 23,0 из 28 возможных, что почти на 10% выше значения 2019 года. Следует отметить, что в указанный период повысился как средний минимальный (на 26%), так и средний максимальный (на 5%) суммарный уровень значения баллов. При этом к 2021 году значительно сократилось количество проектов, направленных на доработку и повторную защиту с учетом замечаний экспертной комиссии (2019 год — 7 проектов, 2020 год — 1 проект, 2021 — 1 проект). Стабильность результатов выпускных проектов слушателей и снижение замечаний комиссии экспертов позволяет говорить о потенциале воспроизводимости применения данной симуляционной технологии с позиций компетентностного подхода для подготовки управленческих кадров здравоохранения.

Обсуждение

На протяжении всего периода обучения обучающийся в привычной для него среде получает возможность интеграции теоретической и практической подготовки в процессе симуляции обоснования выбора и реализации управленческого решения на примере своей медицинской организации под руководством опытного куратора.

Выводы

Применяемая на кафедре общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава симуляционная технология *in situ* позволяет обеспечить формирование у обучающихся необходимых компетенций в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья» на основе полученных знаний и практического опыта использования инструментов принятия управленческих решений.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023*

ВЫСОКОРЕАЛИСТИЧНОСТЬ В РАБОТЕ СТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА В ПРОЦЕДУРЕ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Самойленко Н. В., Энерт А. В., Дьяченко Е. В., Давыдова Н. С., Черников И. Г.

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация
nady777@list.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1764

Аннотация. Обеспечение высокореалистичности симуляции в обучении и оценке клинических навыков специалистов здравоохранения одна из важных задач в развитии симуляционных технологий. Используя метод анализа видеофрагментов ОСКЭ в процедуре аккредитации, удалось рассмотреть работу симулированных \ стандартизированных пациентов при оценке коммуникативных навыков в процедуре аккредитации специалистов здравоохранения в РФ, как условие обеспечения высокореалистичности симуляции.

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

Highly Realistic Performance of a Standardized Patient in the Accreditation Procedure for Healthcare Professionals

Samoilenko N. V., Enert A. V., Dyachenko E. V., Davydova N. S., Chernikov I. G.

Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russian Federation

Annotation. Ensuring highly realistic simulation in training and assessing the clinical skills of healthcare professionals is one of the important tasks in the development of simulation technologies. Using the method of analyzing OSCE video fragments in the accreditation procedure, it was possible to consider the work of simulated / standardized patients when assessing communication skills in the accreditation procedure for healthcare professionals in the Russian Federation, as a condition for ensuring highly realistic simulation.

Актуальность

Создание высокореалистичных роботов для обучения специалистов разного профиля одна из актуальных задач. Высокореалистичность определяет степень сопоставимости симуляции или оборудования с реальной жизнью. Одна из проблем реалистичности в медицинской симуляции связана с тем, что в конечном итоге специалист здравоохранения взаимодействует с людьми, а не с технологиями, поэтому практически невозможно точно воссоздать все элементы симуляции. Возникает исследовательский вопрос: что может обеспечить высокореалистичность в симуляции при оценке коммуникативных навыков в процедуре аккредитации. По мнению, K. Forrest и J. McKimm реалистичность и аутентичность симуляции в процедуре ОСКЭ (объективный структурированный клинический экзамен) обеспечивает именно привлечение симулированных/стандартизированных пациентов (СП), в качестве переменной в клиническом экзамене.

Цель

Рассмотреть работу СП при оценке коммуникативных навыков в процедуре аккредитации специалистов здравоохранения в РФ, как условие обеспечения высокореалистичности симуляции.

Материалы и методы

Для анализа предоставлено 1070 видеофрагментов ОСКЭ в процедуре аккредитации специалистов здравоохранения 2022 г., отобрано пригодных для анализа 344 видеофрагмента по некоторым специальностям (г. Астрахань, г. Новосибирск, г. Барнаул, г. Санкт-Петербург, г. Москва). К оценке были привлечены 7 экспертов (специалисты по медицинской коммуникации, сертифицированные тренеры по подготовке СП в аккредитации специалистов здравоохранения).

Результаты

Важными критериями для проведения ОСКЭ являются: обеспечение реалистичности клинических условий; стандартизация работы экзаменатора и СП.

Стандартизация поведения человека, задача весьма непростая, ввиду индивидуальных особенностей каждого субъекта. Что же может обеспечить стандарт при условии, что в роли СП выступает живой человек.

В процедуре аккредитации специалистов здравоохранения в России стандарт поддерживается следующими компонентами:

1. Клиническая ситуация, на основе которой осуществляется оценка (для всех аккредитуемых РФ по отдельной специальности, сценарии единые).
2. Поведение СП регламентировано с одной стороны, заданной клинической ситуацией, которая заключена в сценарий для СП, с другой стороны единым для всех аккредитуемых РФ, для отдельной специальности оценочным чек-листом.
3. Единым методологическим основанием для оценки навыков профессиональной коммуникации у специалистов здравоохранения в ОСКЭ.

Стандарт поведения СП заключается в следующем:

- единообразное предъявление сценария для всех экзаменуемых (одинаковыми словами, жестами, эмоциями);
- четкая взаимосвязь поведения и реакций СП с действиями аккредитуемого.

Проведенный анализ действий СП, позволил выявить следующие закономерности:

- СП называет полностью ФИО, если аккредитуемый попросил назвать ФИО — 89,9%;
- СП садится на стул только после того, как ему предложили — 98,8%;
- СП ставит сумку на стул, только если аккредитуемый предложил удобно расположиться — 99,2%;
- СП поддерживает зрительный контакт — 77,4%;
- СП отвечает только на вопросы аккредитуемого — 93,4%;
- СП озвучивает жалобы без искажений — 73,5%;
- СП озвучивает жалобы последовательно — 96,5%;
- СП озвучивает активные жалобы по одной — 99,6%;
- СП выдает следующую жалобу, если аккредитуемый использует скрининг, обобщение или фасилитацию — 94,2%;

- СП не перебивает аккредитуемого — 94,2%;
- СП отвечает нейтрально на вопросы аккредитуемого, ответы на которые не прописаны в сценарии — 85,6%;
- СП играет роль, прописанную в сценарии (жалобы, детали, внешний вид и т. д.) — 87,9%;
- СП не выходит из роли, пока аккредитуемый находится на станции — 84,8%.

Анализ деятельности СП свидетельствует о едином образном предъявлении сценария в аккредитации и четкой связи взаимосвязи действий (реакций) СП и действий аккредитуемого.

Выводы

Работу СП при оценке коммуникативных навыков в процедуре аккредитации специалистов здравоохранения можно рассматривать как условие обеспечения высокореалистичности симуляции в части ее стандартизации.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023*

ЭТИМОЛОГИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ СИМУЛИРОВАННЫЙ/СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ ПАЦИЕНТ — ЗАРУБЕЖНЫЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

Самойленко Н. В., Энерт А. В., Дьяченко Е. В.
Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация
nady777@list.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1765

Аннотация. Определение терминологии является одной из важных задач научного знания. Терминология в применении симуляционных технологий в зарубежном и российском опыте по некоторым характеристикам различается, это относится и к обучению, оценке навыков профессионального общения в медицине. Для успешного и эффективного внедрения их в образовательный процесс специалистов здравоохранения важно, по нашему мнению, изучить этимологию и эволюцию применения терминологии симулированный / стандартизированный пациент (СП) и возможности ее применения в медицинском образовании в России.

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

Etymology and Evolution of the Concept of Simulated / Standardized Patient — Foreign and Russian Experience

Samoilenko N. V., Enert A. V., Dyachenko E. V.
Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russian Federation

Annotation. Defining terminology is one of the important tasks of scientific knowledge. The terminology in the use of simulation technologies in foreign and Russian experience differs in some respects; this also applies to training and assessment of professional communication skills in medicine. For their successful and effective implementation in the educational process of healthcare professionals, it is important, in our opinion, to study the

etymology and evolution of the use of the simulated / standardized patient (SP) terminology and the possibilities of its use in medical education in Russia.

Актуальность

Одним из эффективных методов обучения специалистов здравоохранения является симуляционное, которое внедряется в клинические образовательные программы, в том числе при обучении навыкам общения (НО). Некоторые формы симуляционного обучения предполагают привлечение симулированного/стандартизированного пациента или симулированного участника (Standardized/simulated patients or simulated participants, SP). Однако в России не создана нормативная база, применять технологию СП с привлечением живых людей в ситуацию обучения НО или их оценке.

Цель

Изучить этимологию и эволюцию применения терминологии СП относительно обучения и оценки навыков профессионального общения в медицине и возможности ее применения в медицинском образовании в России.

Материалы и методы

Анализ научных статей в широко используемых медицинских базах данных: PubMed, «КиберЛенинка», «eLibrary» «Scholar.ru», «ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн». Ключевыми словами для поиска актуальных статей были: «симулированный пациент», «стандартизированный пациент», «обучение и оценка навыков общения в медицине». Всего проанализировано 612 статей не старше 15 лет с момента публикации, а также фундаментальные статьи за годы до 2008 года. Для детального анализа было отобрано 250 источников (из них 6 российских), позволивших определить объем знаний в применении технологии СП при обучении и оценке навыков общения в медицине.

Результаты

Эволюция и методология применения понятия СП начинается в 60–70-х годах XX-го столетия, когда впервые стали обучать и привлекать СП в образовательном процессе медицинских работников. В 2001 году была создана Ассоциация Преподавателей Стандартизированных Пациентов (The Association of Standardised Patient Educators, ASPE), которая разработала методологию и стандарты работы СП.

Термины «стандартизированный пациент» и «симулированный пациент» используются в зарубежной практике взаимозаменяемо и относятся к человеку, обученному изображать пациента с определенным заболеванием реалистично и воспроизводимо. Однако есть разница в употреблении этих понятий. Симулированные пациенты — тщательно обученные люди, способные реагировать с большей достоверностью и гибкостью на потребности учащихся, привлекаются в ситуации обучения студентов-медиков с целью отработки навыков общения. Стандартизированные пациенты — это люди, поведение которых стандартизировано по критериям постоянства и точности вос-

производимости клинического случая. Привлечение стандартизированных пациентов создает условия для объективной оценки сформированности практических навыков. В 2017 г. ASPE обновили определение СП, и добавили понятие симулированный участник (Simulated participant) — это все ролевые игроки-люди в любом контексте симуляции. В зарубежных исследованиях, связанных с привлечением СП к обучению доказано: повышение эффективности коммуникации после обучения; увеличение «выживаемости» навыков; повышение уверенности обучающихся в своих навыках. Результаты международных исследований показывают, что при надлежащем обучении СП, они обладают высокой степенью надежности и валидности как для обучения, так и для оценки успеваемости учащихся.

В Российской Федерации (РФ) понятия симулированный и стандартизированный пациент закреплены в процедуре аккредитации специалистов здравоохранения в Паспортах станций ОСКЭ для второго этапа аккредитации специалистов и представляют собой документ, включающий необходимую информацию по оснащению станции и предназначены в качестве методического материала для оценки владения аккредитуемым конкретным практическим навыком (умением). Симулированный пациент — человек, который изображает реального пациента и не проходит специального обучения (станция «Предоперационный осмотр»). Стандартизированный пациент — это реальный человек, который прошел специальное обучение, чтобы реалистично и последовательно вести себя во время встречи со специалистом, и который в соответствии с определенными критериями играет роль пациента с определенными заболеваниями (станция «Сбор жалоб и анамнеза»). При Федеральном методическом центре аккредитации разработана программа по подготовке СП для аккредитации специалистов, в рамках которой проводится ежегодное обучение новых и ресертификация уже обученных пациентов. Симуляционное обучение специалистов здравоохранения регламентировано рядом нормативных документов в РФ: приказ Минздравсоцразвития РФ от 15.01.2007 г. № 30. Письмо Минздравсоцразвития РФ от 18.04.2012 г. № 16-2/10/2-3902. Однако, понятие симулированный/стандартизированный пациент не закреплено в нормативных документах, позволяющих включать их в образовательный процесс. Эффективное привлечение СП в ситуации обучения студентов-медиков сегодня в России ограничено и связано с отсутствием: профессии СП; методологии, программы и тренеров по их подготовке для участия в образовательном процессе; банка СП, методологии разработки сценариев и самих сценариев для их включения в учебные занятия; доказательной базы, основанной на исследованиях проведенных в РФ.

Выводы

В зарубежном опыте СП являются практичными, экономичными, надежными и законными средствами обучения и последующей оценки клинических навыков обучающихся. Основными преимуществами являются: доступность и возможность обучения широкому кру-

гу клинических случаев; возможность давать определенную поведенческую обратную связь, обеспечение высокого уровня приобретения и удержания навыков; многократность повторения и др. Закрепление понятия симулированный/стандартизированный пациент в нормативных документах, по нашему мнению, позволит не только включать их в образовательный процесс и повышать качество медицинского образования в РФ, но и будет способствовать дальнейшему развитию методологии применения СП, образовательных программ, доказательной базы, основанной на исследованиях, проведенных в РФ.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ ОРИГИНАЛЬНЫХ СИМУЛЯТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И АККРЕДИТАЦИИ В ЦЕНТРЕ БАКУЛЕВА

Волков С. С., Биниашвили М. Б., Черных Н. А., Шилкин Д. Н.

НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева, г. Москва, Российская Федерация
ssvolkov@bakulev.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1766

Аннотация. Симуляционные технологии в сердечно-сосудистой хирургии активно применяются для обучения и аккредитации специалистов во всем мире. Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева обладает одним из самых больших опытов в данном разделе симуляционной медицины в нашей стране и готов поделиться им с профессиональным сообществом. В докладе будет затронут один из важнейших аспектов этой темы: разработка и применение симуляторов для обучения и аккредитации.

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

Experience in the Development and Use of Original Cardiovascular Surgery Simulators for Training and Accreditation at the Bakulev Center

Volkov S. S., Biniashvili M. B., Chernykh N. A., Shilkin D. N.
A. N. Bakulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Moscow, Russian Federation

Annotation. Simulation technologies in cardiovascular surgery are actively used for training and accreditation of specialists all over the world. A. N. Bakulev Center for Cardiovascular Surgery has one of the greatest experiences in this section of simulation medicine in our country and is ready to share it with the professional community. The talk will address one of the most important aspects of this topic: the development and use of simulations for training and accreditation.

Цель

Представить опыт разработки и применения оригинальных симуляторов сердечно-сосудистой хирургии для обучения и аккредитации.

Материалы и методы

С 2019 года на базе Института подготовки кадров высшей квалификации и профессионального образования ФГБУ «НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» Минздрава России (далее — центр Бакулева) сотрудниками методического аккредитационно-симуляционного центра (МАСЦ) разработаны три типа симуляторов для сердечно-сосудистой хирургии: 1) симулятор для отработки базовых навыков выполнения операций на сердце в условиях искусственного кровообращения; 2) симулятор для отработки навыка канюляции и подключения аппарата экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО) у детей; 3) станция для отработки навыков сосудистого шва. В процессе изготовления симуляторов 70% их компонентов были разработаны и созданы методами компьютерного моделирования и трехмерной печати; электронные и механические узлы, а также программы управления насосных агрегатов были спроектированы и созданы самостоятельно инженерной группой специалистов МАСЦ с применением технологий Arduino и AI (искусственный интеллект).

Результаты

С 9 апреля 2021 года по 2 августа 2023 года симуляторы успешно апробированы в рамках программы обучения в ординатуре, а также на практико-ориентированном этапе аккредитации с участием в общей сложности 452 учащихся. Результаты применения показали высокую эргономичность, надежность и экономичность разработанных симуляторов. Ежедневные занятия на симуляторах в 2023 году позволили улучшить уровень практических навыков обучающихся и увеличить процент сдачи аккредитации с первой попытки с 76 до 98%, а также позволили сэкономить Центру на закупке дорогостоящих аналогов иностранного производства

Выводы

Первый опыт разработки и применения оригинальных симуляторов сердечно-сосудистой хирургии в центре Бакулева для обучения и аккредитации молодых специалистов можно признать успешным, однако требуется их дальнейшая оптимизация и апробация в других учебных медицинских центрах.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЛЕКСИКОНА КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВРАЧА

Лисовский О. В., Лисица И. А., Воробьева П. А., Близнякова Д. С.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ivan.alex.lisitsa@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1767

Аннотация. Формирование профессионального лексикона является важным в образовании врачей для

понимания коллег и пациентов и связано с обучением коммуникативным навыкам. В исследовании изучено владение студентами выпускных курсов коммуникативных навыков при сборе анамнеза, а также знание дифференциальной диагностики при проведении первичного осмотра пациента, требований при оформлении первичной медицинской документации.

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

Assessment of the Formation of Professional Vocabulary as a Component of the Doctor's Competence

Lisovsky O. V., Lisitsa I. A., Vorobyova P. A., Bliznyakova D. S. St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. The formation of a professional vocabulary is important in the education of doctors for understanding colleagues and patients and is associated with teaching communication skills. The study examined graduate students' knowledge of communication skills when taking anamnesis, as well as knowledge of differential diagnosis when conducting an initial examination of a patient, and the requirements for preparing primary medical documentation.

Актуальность

Формирование профессионального лексикона является важным в образовании врачей для понимания коллег и пациентов и связано с обучением коммуникативным навыкам. В настоящее время уделяется особое внимание подготовке вербальных навыков у обучающихся. Компетентностный подход в системе высшего образования определяет необходимость объективной оценки развития таких умений выпускников медицинских вузов. Введение станции «Сбор жалоб и анамнеза» в рамках первичной аккредитации специалистов по специальности «Педиатрия» является важным шагом к объективной структурированной оценке формирования профессиональных навыков общения медицинских работников между собой и пациентами.

Цель

Определить степень владения медицинской терминологией и корректность заполнения первичной медицинской документации студентами медицинского вуза при подготовке к первичной аккредитации специалистов.

Материалы и методы

В рамках подготовки к первичной аккредитации специалистов на кафедре общей медицинской практики Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета проанализированы 58 стандартизированных протоколов первичного осмотра участкового врача-педиатра. Проведена оценка владения медицинской терминологией студентами выпускного курса педиатрического факультета при описании жалоб пациента, формулировке предварительного диагноза и проведения дифференциальной диагностики.

Результаты

Стандартизированный кейс разработан на основе Паспорта станции «Сбор жалоб и анамнеза». Задачей студентов являлся сбор жалоб у несовершеннолетнего пациента и его законного представителя, формулирование предварительного клинического диагноза, оформление бланка первичного осмотра с указанием дифференциальных диагнозов. В исследование включены результаты 58 студентов 6 курса педиатрического факультета, полностью выполнивших требования испытания. Средний возраст респондентов составил 24,4 года, среди них среднее профессиональное образование имели 5 человек (8,62%). В 31,0% (n = 18) наблюдений выявлены ошибки, затрудняющие анализ состояния пациента, из них в 13 наблюдениях использованы просторечные слова, в 5 (8,62%) — поле «Жалобы» заполнено одной жалобой при минимально требуемых трех. Предварительный диагноз в соответствии с условиями кейса установлен в 40 наблюдениях (68,97%). В 45 анкетах (77,59%) верно указаны заболевания, определяющие дифференциальный спектр нозологий, в 11 наблюдениях (18,96%) указана неполная информация, в 2 (3,45%) — данные дифференциального поиска не указаны.

Выводы

1. Профессиональный лексикон сформирован у 69,0% выпускников.
2. Навыки правильного оформления первичной медицинской документации сформированы у 91,38% респондентов, что свидетельствует о высокой готовности выпускников педиатрического факультета к самостоятельной профессиональной деятельности.
3. Необходимо проведение дополнительных занятий по формированию и клиническому применению профессионального лексикона и правил оформления первичной медицинской документации в практической деятельности врачей.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В НЕОТЛОЖНЫХ СИТУАЦИЯХ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ С ПОМОЩЬЮ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Гилёва М. А., Манаева М. В., Рудин В. В., Артамонова О. А.

Пермский Государственный Медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Российская Федерация

manaeva.m.v@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1768

Аннотация. Возникновение неотложных состояний, таких как анафилактический шок, обморок, коллапс, клиническая смерть в кабинете врача-стоматолога требует незамедлительного оказания первой помощи. Изучение этих видов состояний, их клиники, диагностики на симуляционном занятии с использованием манекенов и симуляторов с обратной связью позволит

подготовить врачей к умению действовать правильно и молниеносно, спасать жизнь пациентам.

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

Improving the Effectiveness of Medical Care in Dental Emergencies Using Simulation Training

Gileva M. A., Manaeva M. V., Rudin V. V., Artamonova O. A. Academician E. A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russian Federation

Annotation. The occurrence of emergency conditions such as anaphylactic shock, fainting, collapse, clinical death in the dentist's office requires immediate first aid. Studying these types of conditions, their clinic, diagnosis in a simulation session using mannequins and simulators with feedback will prepare doctors to be able to act correctly and with lightning speed, saving the lives of patients.

Актуальность

Стоматологический прием — это массовый вид амбулаторной медицинской помощи, находящийся по обращаемости на втором месте после общетерапевтического, и, зачастую, времени для всестороннего обследования больного не всегда хватает. В связи с этим, нередко в работе врача-стоматолога возникают неотложные состояния, требующие немедленного оказания медицинской помощи. Проблема является актуальной из-за различных индивидуальных особенностей пациентов, а также в связи с возможностью токсического действия анестезирующих препаратов, способных вызывать тяжелые осложнения, опасные для жизни пациента. Статистика неотложных состояний на амбулаторном стоматологическом приеме, проведенная в 2017 году показала, что наибольший удельный вес имеет тройка лидеров: гипертонический криз (39%), коллапс (23%), аллергические реакции / приступ стенокардии (13%). Наименьший удельный вес имеют анафилактический шок (1%), инфаркт миокарда (1%), инсульт (1%).

Каждый врач стоматологического профиля должен уметь распознать наиболее часто встречающиеся неотложные состояния и уметь оказать первую помощь. Однако в ряде случаев врачи-стоматологи оказываются не в состоянии помочь пациенту. Это связано с отсутствием теоретической и моральной подготовки специалиста к возникновению экстренной ситуации, в которой врач не растеряется, а профессионально окажет первую помощь. Всего этого можно избежать, досконально изучив наиболее распространенные неотложные состояния, их клинику, диагностику и проведение первой медицинской помощи. Когда врачи стоматологического профиля поэтапно знают каждый свой шаг при возникновении того или иного осложнения, тогда они могут спокойно и уверенно вести прием пациентов. Таким образом, симуляционная подготовка и оценка уровня готовности врачей в области стоматологии при терапии неотложных состояний является наиболее актуальной темой в настоящее время.

Цель

Использование симуляционного обучения для повышения качества оказания медицинской помощи в неотложных ситуациях в практике врачей стоматологического профиля.

Материалы и методы

На базе Федерального аккредитационного центра ПГМУ проведены тренинги «Терапия неотложных состояний в практике врача-стоматолога» в очном (67%) и дистанционном (33%) форматах. В тренингах участвовали 63 врача стоматологического профиля, как частных клиник, так и государственных поликлиник. Перед тренингами было проведено тестирование в дистанционном формате, чтобы определить базовый уровень знаний курсантов. В тренингах было использовано следующее оборудование: манекен для отработки навыков сердечно-легочной реанимации, фантом для внутривенных инъекций на локтевом сгибе и кисти.

На брифинге были поставлены задачи:

- Научиться диагностировать и дифференцировать неотложные состояния, возникающие во время проведения стоматологических манипуляций (анафилактический шок, обморок, коллапс, клиническая смерть).
- Освоить методику проведения базовой сердечно-легочной реанимации, обеспечения проходимости дыхательных путей, обеспечения венозного доступа, выполнения внутримышечных инъекций, придания необходимого положения пациенту. Навыки отработаны в малых группах с постоянной коррекцией тренера. На дебрифинге уточнены основные сложности, даны рекомендации по их исправлению.

Результаты

В среднем у всех респондентов количество правильных ответов составило 54% во время прохождения входного тестирования. Анализ данных после тренинга показал, что у очной группы врачей стоматологического профиля количество правильных ответов увеличилось на 26%, у группы, присутствующей online — на 10,5%.

Выводы

Для повышения эффективности оказания медицинской помощи в неотложных ситуациях в практике врача-стоматолога, практикующие врачи должны быть включены в программу непрерывного симуляционного обучения, на котором происходит многократное повторение и отработка навыков в очном формате. При использовании высокореалистичного симуляционного оборудования с обратной связью происходит наиболее четкое восприятие клинической картины состояния пациента и отражение всех показателей жизнеспособности пациента позволяют тренировать навык оказания первой помощи в неотложных состояниях.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023

НЕТЕХНИЧЕСКИЕ НАВЫКИ И КАЧЕСТВО ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Иванников С. Е., Рахманбердиев Ш. А.
Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства, г. Сургут, Российская Федерация
ivannikov_s@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1769

Аннотация. Представлен опыт развития нетехнических навыков для оказания экстренной помощи междисциплинарной бригады при остановке акушерского кровотечения. Выделены ключевые моменты, которые позволяют улучшить качество командной работы в экстренной ситуации.

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

Non-Technical Skills and Quality of Care for Obstetric Hemorrhage

Ivannikov S. E., Rakhmanberdiev Sh. A.
Surgut District Clinical Center for Maternal and Child Health, Surgut, Russian Federation

Annotation. Experience in developing non-technical skills to provide emergency care to a multidisciplinary team in stopping obstetric hemorrhage is presented. Key points are highlighted that can improve the quality of teamwork in an emergency situation.

Актуальность

Акушерские кровотечения являются главной причиной материнской смертности. Поэтому такие навыки как распознавание кровотечения, техника выполнения ручного контроля полости матки, методика управляемой баллонной тампонады, хирургическая остановка гемостаза широко отрабатываются при обучении в ВУЗе, ординатуре и на курсах повышения квалификации. Несмотря на практически единое мнение о необходимости этих навыков для оказания помощи, в последнее время возникла другая категория навыков — когнитивные и нетехнические навыки, служащие опорой эффективной командной работы. Установлено, что 70–80% ошибок в медицине можно отнести на счет недостаточности этих навыков. Нетехнические навыки включают навыки межличностного общения, лидерства и членства в команде, когнитивные навыки по принятию решений, анализу ситуаций и управлению задачами. Поскольку оказание помощи при кровотечении оказывается мультидисциплинарной бригадой развитие нетехнических навыков у вовлеченных в оказание экстренной помощи является важным.

Цель

Развитие коммуникативной компетенции специалистов, вовлеченных в остановки кровотечений в крупном родовспомогательном учреждении.

Материалы и методы

В симуляционном центре Сургутского окружного клинического центра охраны материнства и детства про-

водятся тренинги для всех категорий специалистов по оказанию помощи при кровотечении. При проведении тренингов в симуляционном тренинговом центре либо на рабочих местах для развития нетехнических навыков обращали внимание на следующие важные блоки:

- 1) Роль лидера. Ключевая роль лидера — довести до команды точную информацию о том, что и кто должен делать, распределять задачи в соответствии с опытом членов команды. Хороший лидер команды всегда обращается к членам команды по имени и должен действовать как ролевая модель для развития своей команды, приводя в действие имеющийся план мероприятий, в строгом соответствии с клиническими рекомендациями. По мере того, как члены команды выполняют свои задачи, лидер тщательно мониторирует, все ли выполнено. В ситуации экстренной помощи лидер команды должен постоянно иметь возможность слышать информацию, от всех членов команды, имея возможность не только мониторить манипуляции по мере их выполнения, но также давать по этому поводу указания, сохраняя «руки свободными». Это позволяет планировать очередные действия, фильтруя имеющиеся данные, и, предвидя наиболее вероятного варианта развития событий.
- 2) Командная работа. Команда — это группа медиков с разными навыками и подготовкой, работающая вместе для достижения общей цели. Ключевыми элементами для эффективной работы команды являются эффективное вербальное и невербальное общение. Команда должна сообщать о своих наблюдениях по мере их возникновения и понимать план лидера, выполнять полученные указания, всегда замыкая цикл общения, используя вводные слова «Принято» «Сделал», «Обнаружил». Члены команды должны быть способны поднять вопрос, но они всегда должны фильтровать информацию, которую выдают. При остановке кровотечения одновременно происходят несколько событий и практику эффективного общения необходимо тренировать именно в таких стрессовых условиях. Совместное своевременное выполнение задач в стрессовой ситуации подразумевает, что не оптимальные действия одного могут ухудшить общий результат, особенно если лидеру не удастся выполнить свою роль. Каждый член команды должен, привлечь внимание либо прямо к не справляющемуся члену команды или, лучше, информировать лидера, избегая любой потенциальной конфронтации с другими членами команды. Есть много внутренних и внешних факторов, способных нарушить структуру команды. Улаживание конфликтов и культура адекватной критики важны для достижения общего результата. Важна адаптация к меняющейся ситуации. Остановка послеродового кровотечения — процедура динамическая, кровотечение может начаться в родовом блоке, послеродовой палате или операционной, пациентка может быстро стать нестабильной, даже после успешной остановки крово-

течения. Адаптация к месту проведения лечения крайне важна для получения высокого качества лечения. Предвидение потенциальных действий. При СЛР это помогает подготовиться к необходимой транспортировке пациентки, введению медикаментов, решению вопроса об органе уносящей операции.

- 3) Дебрифинг и аудит, проводится не только по итогам тренингов, но и по всем случаям массивных кровотечений прошедших в клинике. Это дает возможность для дальнейшего улучшения качества оказания помощи при кровотечениях и других экстренных ситуациях. Аудит касается доступности и использования необходимых медикаментов, доступность оборудования, быстрый отклик на вызовы экстренной помощи. Организацию помощи можно улучшить проведением после ее завершения брифингов с целью определить качественные ошибки и уменьшить вероятность их повторения в будущем. Примерами таких ошибок могут служить недооценка кровопотери, неадекватная инфузионная терапия, несвоевременная персонала и недостаточная координация между членами команды.

Результаты

Анализ 104 анкет медицинских работников, после участия в тренингах на рабочих местах и в условиях симуляционного центра продемонстрировали определенную тенденцию. Большинство участников тренингов отметили, что опыт развития нетехнических навыков и его обсуждение в рамках неотложную помощь оказались полезными. Такой ответ дали более 90% опрошенных, так же было отмечено, что качество коммуникации между сотрудниками стало лучше и в дальнейшей работе.

Выводы

Полученный опыт дает основания полагать, что развитие нетехнических навыков, четкая структура команды, взаимодействия лидера и членов команды, хорошее оснащение и инфраструктура, а также регулярный аудит могут внести вклад в дальнейшее улучшение качества оказания медицинской помощи при акушерских кровотечениях.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ СОТРУДНИКОВ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ

Васильева Е. Н.¹, Курагина М. Ф.¹, Щербаков А. В.²

¹НИУ «Высшая школа экономики», г. Нижний Новгород, Российская Федерация

²НИУ «Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского», г. Нижний Новгород, Российская Федерация

vayulena@yandex.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1770

Аннотация. Проблема благополучия личности и удовлетворенность качеством жизни в послед-

нее время становится все более популярной как в сфере научного знания, так и в сфере менеджмента. Исследования показывают, что высокий уровень психологического благополучия (ПБ) и развитость основных его компонентов поддерживают продуктивное функционирование и процесс самореализации личности. Проведенное исследование показало наличие низкого уровня ПБ сотрудников отдельных симцентров России. Выявлена связь ПБ респондентов с их семейным статусом, наличием детей, материальным благополучием и удовлетворенностью от работы.

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

Psychological Well-Being of Simulation Center Employees

Vasilyeva E. N.¹, Kuragina M. F.¹, Shcherbakov A. V.²

¹National Research University "Higher School of Economics", Nizhny Novgorod, Russian Federation

²N. I. Lobachevsky National Research University "Nizhny Novgorod State University", Nizhny Novgorod, Russian Federation

Annotation. The problem of personal well-being and satisfaction with the quality of life has recently become increasingly popular both in the field of scientific knowledge and in the field of management. Research shows that a high level of psychological well-being (PB) and the development of its main components support the productive functioning and process of self-realization of the individual. The study showed the presence of a low level of occupational safety among employees of individual simulation centers in Russia. A connection was revealed between the respondents' work safety and their marital status, the presence of children, material well-being and job satisfaction.

Актуальность

Деятельность работников сферы здравоохранения реализуется в условиях повышенных социально-психологических требований к ним и связана с когнитивным и психоэмоциональным напряжением. Всемирная организация здравоохранения еще в 1948 году определила, что здоровье — это состояние человека, при котором он достиг полного душевного (психологического), физического и социального благополучия. Проблема благополучия и удовлетворенности качеством жизни в последнее время становится все более популярной как в сфере научных исследований, так и в сфере менеджмента. Термин «благополучие» можно определить как объективный показатель (внешние качества условий жизни человека), так и как субъективный показатель — «оценка самим субъектом того, насколько его жизнь в целом близка к максимально желательному состоянию». Исследования показывают, что высокий уровень благополучия и развитость основных его компонентов поддерживают продуктивное функционирование и процесс самореализации личности.

Одной из наиболее популярных моделей психологического благополучия является модель благополучия PERMA, разработанная и представленная М.Селигманом в «Теории благополучия». Модель включает в себя пять основных компонентов благополучия: позитивные эмоции (Positive Emotion), вовлеченность (Engagement), взаимоотношения (Relationships), смысл (Meaning), достижения (Achievement).

В научной литературе описаны результаты исследований психологического благополучия медицинских работников, таких как врачи-репродуктологи, акушеры, специалисты реанимации и интенсивной терапии, анестезиологи-реаниматологи. При этом, сотрудники симуляционных центров оказались вне зоны внимания исследователей.

Цель

1. Выявить общий уровень психологического благополучия сотрудников (медицинских работников) симуляционных центров и преподавателей медицинских вузов, использующих ресурсы симуляционных центров для обучения студентов.
2. Определить наличие и уровень связей между общим показателем психологического благополучия PERMA и социально-значимыми параметрами респондентов.

Материалы и методы

В качестве диагностического инструмента измерения психологического благополучия нами был использован PERMA-Profiler (J. Butler, M. L. Kern, 2016 г.), основанный на модели благополучия PERMA М. Селигмана. Перевод на русский язык и адаптация опросника к условиям российской действительности были выполнены Исаевой О. М., Акимовой А. Ю. и Волковой Е. Н. в 2022 году. Опросник позволяет оценить благополучие по 9 шкалам: по 5 основным, описанным моделью PERMA М. Селигмана и 4 дополнительным для оценки негативных эмоций, здоровья, одиночества и счастья.

В исследовании приняли участие 184 человека из разных городов России. Группа состояла из медицинских работников симуляционных центров и преподавателей медицинских вузов, использующих ресурсы симуляционных центров для обучения студентов.

Для определения особенностей психологического благополучия были выделены 6 возрастных групп: 26–30 лет, 31–35 лет, 36–40 лет, 41–50 лет, 51–60 лет, старше 60 лет.

Результаты

Во всех возрастных группах был выявлен низкий уровень общего показателя благополучия PERMA. По остальным шкалам опросника — Позитивные эмоции, Взаимоотношения, Вовлеченность, Смысл, Достижения, Негативные эмоции, Здоровье, Одиночество, Счастье — респонденты всех возрастных групп показали средний уровень.

Также был проведен корреляционный анализ показателей психологического благополучия и социально-значимых параметров респондентов (табл. 1).

Таблица 1

Корреляция показателя общего психологического благополучия с социально-значимыми параметрами респондентов

Пол	0,03
Возраст	0,17
Уровень образования	0,05
Семейный статус	0,39 ($p \leq 0,01$)
Наличие детей	0,30 ($p \leq 0,05$)
Общий стаж работы в медицинской сфере	0,13
Субъективная оценка собственного материального благополучия	0,40 ($p \leq 0,01$)
Субъективная удовлетворенность от работы	0,41 ($p \leq 0,01$)

Обсуждение

Общее психологическое благополучие состоит из показателей позитивных эмоций, вовлеченности, взаимоотношений, смысла и достижений. Учитывая факт широкого влияния психологического благополучия на уровень реализованности личности в профессиональной сфере, менеджменту симуляционных центров необходимо обратить внимание на повышение указанных компонентов психологического благополучия. Изменение подходов менеджмента к управлению сотрудниками, основанные на результатах нашего исследования, позволят в целом сформировать эффективную организационную структуру симуляционного центра.

Кроме этого, в нашем исследовании были выявлены положительные корреляционные связи общего показателя психологического благополучия и следующих социально-значимых параметров респондентов: семейный статус, наличие детей, субъективная оценка собственного материального благополучия, субъективная удовлетворенность от работы. С нашей точки зрения, эти параметры могут выступать ресурсом роста психологического благополучия респондентов. Учет данных параметров и включение их в стандартные программы мотивации персонала организации позволят, на наш взгляд, повысить их эффективность, посредством применения индивидуального подхода к каждому сотруднику.

Выводы

Таким образом, менеджменту симуляционного центра следует уделять внимание учету факторов, обеспечивающих рост уровня психологического благополучия сотрудников, с целью повышения продуктивности их деятельности, снижения текучести кадров, стабилизации функционирования всей организации.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023
Received September 08, 2023

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЦИТОЛОГИИ: ОПЫТ ШКОЛЫ МЕДИЦИНЫ ДВФУ

Щеглов Б. О.¹, Рева Г. В.¹, Щеглова С. Н.²

¹Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Российская Федерация

²Северо-восточный государственный университет, институт точных и естественных наук, экономики и права г. Магадан, Российская Федерация
b.shcheglov@mail.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1771

Аннотация. В данной работе представлен опыт применения информационных технологий (ИТ) в контексте обучения цитологии с учетом опыта Школы медицины Дальневосточного федерального университета (ДВФУ). Исследование посвящено разработке системы оценки цитологического материала, полученного в ходе Пап-теста, состоящей из графического обработчика информации и базы знаний. В статье обсуждается актуальность данного направления работ, описаны подходы для решения поставленных задач, представлены результаты интеграции ИТ в обучение клеточной биологии.

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

Application of Information Technologies for Training Specialists in the Field of Cytology: Experience of the Far Eastern Federal University School of Medicine

Shcheglov B. O.¹, Reva G. V.¹, Shcheglova S. N.²

¹Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation

²North-Eastern State University, Institute of Exact and Natural Sciences, Economics and Law, Magadan, Russian Federation

Annotation. This paper presents the experience of using information technologies (IT) in the context of teaching cytology, taking into account the experience of the School of Medicine of the Far Eastern Federal University (FEFU). The study is devoted to the development of a system for evaluating cytological material obtained during a Pap test, consisting of a graphical information processor and a knowledge base. The article discusses the relevance of this area of work, describes approaches to solving the problems, and presents the results of integrating IT into teaching cell biology.

Актуальность

Цитология играет ключевую роль в раннем выявлении и диагностике заболеваний, поэтому для медицинских работников крайне важно приобретать глубокие знания и практические навыки в данной области. Например, данная методика широко используется как скрининговый метод в гинекологии для ранней диагностики рака шейки матки. Школа медицины ДВФУ осознает важность внедрения современных информационных технологий для повышения качества подготовки будущих специалистов в области цитологии. Соответственно, разработка системы оценки цитологического материала открывает огромные перспективы для повышения точности и эффективности цитологической диагностики для улучшения качества диагностики и своевременного оказания помощи пациентам.

Цель

Демонстрация опыта применения информационных технологий для подготовки специалистов в области цитологии и описание методики ее реализации.

Материалы и методы

Сбор материала в виде стекол с клетками из репродуктивного тракта женщин и его оцифровка проводятся на базе Центра лабораторной диагностики Медицинского комплекса ДВФУ. На основе полученного материала проводится разработка комплексной системы оценки цитологического материала. Эта система состоит из двух основных компонентов:

- Графического обработчика: этот компонент использует усовершенствованные алгоритмы фильтрации для выделения клеток и ядер из цитологических изображений, полученных во время Пап-теста. Эти алгоритмы рассчитывают важные параметры, имеющие решающее значение для цитологической диагностики, включая размер клеток, размер ядра, ядерно-цитоплазматическое соотношение и многое другое.
- Базы знаний: данный компонент облегчает оценку цитологических параметров и формулирование гипотез относительно классификации клеток. Модуль формализован на основе технологий объяснимого искусственного интеллекта и включает экспертные знания опытных врачей-цитологов, чтобы помочь классифицировать клетки по определенным классам, помогая студентам и ординаторам-цитологам оттачивать свои диагностические навыки.

Результаты

Разработка системы оценки цитологического материала в Школе медицины ДВФУ демонстрирует необходимые результаты для ее применения в образовательной деятельности. Так, графический процессор успешно обнаруживает и изолирует клетки (точность 90%) и ядра (точность 75%), позволяя рассчитывать существенные цитологические параметры с применением цифровой микроскопии.

Модуль базы знаний помогает учащимся в их оценках и формулировании гипотез. Применяя объяснимый искусственный интеллект и экспертные знания, студенты и ординаторы могут усовершенствовать свои знания в вопросах классификации клеток, тем самым повышая свою диагностическую компетентность. Это позволяет медицинским курсантам получить практический опыт анализа цитологических образцов.

Обсуждение

С учетом того, что система оценки цитологического материала, разработанная в Школе медицины ДВФУ совместно с поддержкой специалистов Медицинского комплекса ДВФУ, имеет большие перспективы, следует признать несколько проблем и ограничений в ее применении. Точность обнаружения клеток и ядер требует усилий по дальнейшему совершенствованию алгоритмов графического обработчика и применению более совершенных алгоритмов, таких как сверточная нейронная сеть и стохастический градиентный бустинг.

Однако, интеграция ИТ в обучение цитологии может произвести революцию в этой области. Однако важно поддерживать баланс между автоматизацией и человеческим опытом. Чрезмерная зависимость от ИИ может привести к упущению нюансов в цитологических образцах, что подчеркивает важность постоянного практического обучения специалистов-цитологов.

Следует также учитывать этические последствия этой технологии, особенно в контексте конфиденциальности и согласия пациентов при использовании реальных данных пациентов в учебных целях.

Выводы

В заключение можно отметить, что имплементация ИТ представляет собой прекрасную возможность улучшить образование в области цитологии. Этот инновационный подход дает студентам практические навыки цитологического анализа при помощи графического обработчика и баз знаний.

Хотя проблемы остаются, включая необходимость дальнейшего повышения точности обнаружения и решения этических вопросов, потенциальные выгоды значительны. Интеграция искусственного интеллекта и передовых технологий в обучение цитологии может значительно повысить точность диагностики, что в конечном итоге приведет к ранней диагностике патологических изменений.

Опыт ДВФУ в разработке и внедрении этой системы служит ценным примером для учреждений, стремящихся модернизировать свои цитологические программы. Благодаря использованию информационных технологий и поддержанию баланса между автоматизацией и человеческим опытом будущее цитологического образования кажется многообещающим и полным потенциальных достижений в области медицинской диагностики.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИНГОВ ПО РЕАНИМАЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Хаматханова Е. М., Шарафутдинова Д. Р., Теплякова О. В. Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В. И. Кулакова

liz39@ya.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_3_1772

Аннотация. В работе описывается опыт проведения курсов по неонатологии в ряде республик Средней Азии.

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

Experience in Conducting Trainings on Resuscitation and Stabilization of a Full-Term Newborn in Central Asian Countries

Hamatkhanova E. M., Sharafutdinova D. R., Teplyakova O. V.

Annotation. The paper describes the experience of conducting neonatology courses in a number of Central Asian republics.

Актуальность

Оказание высококвалифицированной медицинской помощи новорожденному ребенку в родильном зале представляет собой комплекс безотлагательных мероприятий и зависит от слаженной работы медицинского персонала. Командная работа — это сложный процесс, на который могут влиять множество факторов. Эффективная командная работа определяет результат при оказании медицинской помощи и во многом является залогом благоприятных исходов.

Цель

Обмен опытом проведения краткосрочных курсов повышения квалификации по теме «Реанимация и стабилизация новорожденных детей в родильном зале» продолжительностью 36 часов для врачей неонатологов и анестезиологов-реаниматологов из Республик центральной Азии (Таджикистан, Кыргызстан и Узбекистан).

Материалы и методы

С июня 2022 по февраль 2023 года в республиках Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан в рамках программы: «Пути снижения материнской и младенческой смертности» проводились учебные курсы (36 часов) по оказанию реанимационной помощи доношенному новорожденному ребенку в родильном зале, включающие теоретическую и практическую части.

Участниками курса ($n = 180$) являлись врачи по специальностям «неонатология» ($n = 114$) и «анестезиология реаниматология» ($n = 66$), работающие в неонатальных структурных подразделениях медицинских организаций родовспоможения третьего уровня в республиках Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан (51, 11 и 118 врачей, соответственно). Количество одновременно обучавшихся участников на практической части курса было ограничено (не более 12 человек).

Результаты

Слушателями учебного курса ($n = 180$) являлись врачи, работающие по специальностям «неонатология» ($n = 114$) и «анестезиология реаниматология» ($n = 66$) в неонатальных отделениях медицинских учреждений третьего уровня в республиках Кыргызстан (51/180), Таджикистан (11/180) и Узбекистан (118/180) (рисунок 1, рисунок 2). Большинство слушателей были из Республики Узбекистан, в то время как группа представителей из Таджикистана была самой малочисленной. Распределение слушателей по специальностям показывает, что преобладающее большинство составили

врачи неонатологи — 114 человек (63%), анестезиологов-реаниматологов было более чем в полтора раза меньше — 66 человек (37%).

Среди курсантов преобладали женщины 106/180 слушателей (59%), в то время как количество мужчин составило 74/180 слушателей (41%) (рисунок 3).

Распределение курсантов по возрасту (до 30 лет, от 31 до 40 лет, от 41 до 50, от 51 до 60 лет, от 61 до 70 лет), стажу работы (от 1 до 10 лет, от 11 до 20 лет, от 21 до 30 лет, от 31 до 40 лет, от 41 до 50 лет) и стажу работы по специальности «Неонатология» представлены на рисунках 4,5,6.

Обращает на себя внимание и распределение среди участников по возрасту, наиболее многочисленными были группы со средним возрастом 35,5 лет (от 31 до 40 лет) и 55,5 лет (от 51 до 60 лет), что определило и большее количество слушателей со стажем работы «до 10 лет» и «с 21 до 30 лет».

В выполнении практической части тренинга, согласно предложенному сценарию, участвовали 26 неонатологов (6 из Таджикистана и по 10 из Кыргызстана и Узбекистана).

Все участники были удовлетворены проведенными тренингами и выразили готовность к участию в них в дальнейшем на регулярной основе

Заключение

В нашем многоцентровом проспективном интервенционном исследовании мы делимся опытом проведения учебного курса (36 часов) по реанимации и стабилизации доношенного новорожденного ребенка в родильном зале, проведенного с участием неонатологов, анестезиологов-реаниматологов стран Средней Азии (Республика Кыргызстан, Республика Таджикистан, Республика Узбекистан). Возможность проведения видеофиксации с дальнейшим дебрифингом может повышать эффективность проведения тренингов. В нашем исследовании было выявлено улучшение результатов оказания помощи новорожденным детям в родильном зале, что было оценено с помощью чек-листа и результатов оценки видеоматериалов.

Выводы

Участие в обучающей программе по оказанию реанимационной помощи доношенному новорожденному в родильном зале на основе моделирования клинических ситуаций способствует значительному улучшению соблюдения рекомендаций и профессиональных компетенций как индивидуальных, так и командных. Для закрепления устойчивых профессиональных навыков необходимо проведение регулярных симуляционных тренингов. Данное исследование продолжается.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023

Received September 08, 2023



ИНТЕРМЕДИКА
Медицинское оборудование и принадлежности.
Торговля и сервис.



天堰科技
TELLYES SCIENTIFIC

Оборудование для симуляционного центра



- Сердечно-лёгочная реанимация
- Пройодимость дыхательных путей
- Респираторная терапия
- Диагностика
- Практические навыки
- Акушерство и гинекология
- Хирургия
- Клиническое мышление
- Педиатрия
- Офтальмология
- ЛОР болезни
- Уход за больными
- Первая помощь



ООО «Интермедика»
Нижний Новгород, Семашко, 20
Тел. (831) 419-62-39
Эл.почта: office@intermedica.su
Сайт: intermedica.su

DIMEDUS

Digital Medical Education Systems



- Модель физиологии
- Взаимодействие с лекарствами
- Лечение в реальном времени

Подробнее на сайте dimedus.ru